



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UnB  
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO  
PROGRAMA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E  
URBANISMO



Foto: VAI EC

SUBSÍDIOS PARA ANÁLISE DOS IMPACTOS DA FERROVIA NORTE-SUL NO  
DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS DO TOCANTINS – O CASO DE  
AGUIARNÓPOLIS

ELAINE MARIA DA SILVA

Brasília  
2010

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UnB  
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO  
PROGRAMA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E  
URBANISMO

SUBSÍDIOS PARA ANÁLISE DOS IMPACTOS DA FERROVIA NORTE-SUL NO  
DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS DO TOCANTINS – O CASO DE  
AGUIARNÓPOLIS

ELAINE MARIA DA SILVA

Brasília  
2010



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UnB  
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO  
PROGRAMA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E  
URBANISMO

SUBSÍDIOS PARA ANÁLISE DOS IMPACTOS DA FERROVIA NORTE-SUL NO  
DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS DO TOCANTINS – O CASO DE  
AGUIARNÓPOLIS

ELAINE MARIA DA SILVA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e urbanismo da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo.

Orientação: Prof. Dr. Rodrigo Faria

Brasília  
2010

SUBSÍDIOS PARA ANÁLISE DOS IMPACTOS DA FERROVIA NORTE-SUL NO  
DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS DO TOCANTINS – O CASO DE  
AGUIARNÓPOLIS

ELAINE MARIA DA SILVA

BANCA EXAMINADORA

---

PROF. DR. Rodrigo Santos de Faria (FAU/UNB)

---

PROF.<sup>a</sup> DR.<sup>a</sup> MARÍLIA STEINBERGER (GEA/UNB)

---

PROF. DR. BENNY SCHVARSBERG (FAU/UNB)

Dissertação Defendida em: 28/05 de 2010

## **AGRADECIMENTOS**

Obrigada meu bom Deus pelas oportunidades, por jamais me deixar sozinha nem desistir.

Obrigada meu bom Deus pela família que pôs ao meu lado:

Uma mãe forte e sempre companheira;

Irmãos sempre disponíveis para estender uma mão;

Amigos, poucos, mas, que os posso chamar de irmãos e,

Especialmente ao amigo e companheiro sempre presente, cobrando ou incentivando, mas incansavelmente me apoiando, Samuel.

Obrigada pelos companheiros de trabalho no Governo do Estado de Tocantins.

Obrigada aos funcionários, colegas e aos professores da UnB - Universidade de Brasília e da UFT - Universidade do Tocantins.

Um especial agradecimento ao Prof. Dr. Rodrigo Faria.

## RESUMO

O presente documento tem como objetivo apontar elementos que possibilitem a análise a cerca dos impactos da Ferrovia Norte Sul nos municípios do Tocantins por onde percorre o empreendimento, tendo como base de estudo o município de Aguiarnópolis, primeiro município a receber a infra-estrutura e iniciar sua operação no Estado. A relevância do tema se deve ao fato de que a infra-estruturação no Brasil vem a tempos sendo trabalhada como medida para a integração do território nacional e para a promoção do desenvolvimento do interior do país. As primeiras experiências nesse sentido intencionavam maior integração e controle territorial e já previam para isso a integração multimodal rodoviária, hidroviária e ferroviária. Essas intenções são retomadas com os Programas Avança Brasil e Brasil em Ação da década de 1990 e redefinidas pelo Programa de Aceleração do Crescimento dos anos 2000. Essas políticas governamentais, cuja abrangência se estende ao desenvolvimento da região norte contribuíram para a formação de um cenário econômico delineado pela produção em larga escala voltado para exportação justificado pela a expansão da fronteira agrícola. A questão é até que ponto a reestruturação da lógica territorial, produtiva e habitacional, conseqüente do modelo de desenvolvimento implantado promoverá real desenvolvimento em escala local e regional. Esta dissertação pretende lançar em discussão a temática a cerca do desenvolvimento proporcionado por grandes eixos infra-estruturais como a Ferrovia Norte-Sul, amparados por programas governamentais e modelos de desenvolvimentos agro-exportador que não privilegia os municípios de onde originam a produção no interior do país.

Palavra-chave: Infra-estrutura, Ferrovia Norte-Sul, Desenvolvimento, Aguiarnópolis - Tocantins.

## **ABSTRACT**

This paper aims to point out elements that enable the analysis about the impacts of North-South Railroad in the municipalities of Tocantins through which runs the project, based on study of the municipality of Aguiarnópolis first city to receive the infrastructure and start its operation in the state. The relevance of the issue is due to the fact that the infra-structure in Brazil is being worked to time as a measure for the integration of national territory and to promote the development of our country. The first experiments in this direction bent on greater integration and territorial control and have predicted for this integration multimodal road, rail and waterways. These intentions are included with the Program Avança Brasil and Brasil em Ação in the 1990s and redefined by the Programa de Aceleração do Crescimento in the 2000s. These government policies, whose coverage extends to the development of the northern region contributed to the formation of an economic scenario outlined by large-scale production aimed at exports justified by expanding the agricultural frontier. The question is to what extent the restructuring of territorial logic, production and housing, as a consequence of the development model implanted promote real development locally and regionally. This thesis aims to launch discussion on the topic around the major axes of development provided infrastructure as the North-South, supported by government programs and models of development agro-exporter who does not favor the municipalities where the production originated within the country.

**Keyword:** infrastructure, North-South Development, Aguiarnópolis-Tocantins.



## SUMÁRIO

<b>AGRADECIMENTOS</b> .....	v
<b>RESUMO</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>SUMÁRIO</b> .....	viii
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	x
<b>LISTA DE QUADROS</b> .....	xi
<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	xii
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>CAPÍTULO I</b> .....	26
<b>1.1 O Planejamento – Considerações ao Estudo</b> .....	26
<b>1.2 O Brasil e o Estatuto das Cidades</b> .....	30
1.2.1 Concepção e Abordagem do Estatuto da Cidade.....	34
<b>1.3 O Plano Diretor – Considerações e Análises</b> .....	36
<b>1.4 Referências e Indicações – Um Aporte Teórico ao Estudo</b> .....	38
<b>1.5 Infra-Estrutura e Paisagem Urbana</b> .....	49
<b>CAPÍTULO II</b> .....	56
<b>2.1 Ferrovia Norte-Sul: Um Processo Histórico Entre a Idealização e a Concretização</b> .....	56
<b>2.2 Ferrovia Norte-Sul e o Esperado Desenvolvimento</b> .....	69
<b>2.3 Infra-Estrutura, Eixos de Desenvolvimento Integrando o Tocantins ao Brasil</b> .....	77
<b>2.4 A Ferrovia no Tocantins – Configuração de Um Novo Eixo de Desenvolvimento</b> ..	84
<b>CAPÍTULO III</b> .....	97
<b>3. AGUIARNÓPOLIS - O ESTUDO DE CASO</b> .....	97
<b>3.1 Breve Histórico</b> .....	97
<b>3.2 Identificando o Perfil de Aguiarnópolis</b> .....	100
3.2.1 Aspectos Territoriais e Infraestrutura.....	113

3.2.2 O Entorno Imediato das Vias e o Continuo Urbano.....	120
3.2.3 Sistema Viário e Transporte Urbano.....	122
3.2.4 Infraestrutura Urbana: Energia Elétrica e Iluminação Pública.....	123
<b>3.3 O Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Aguiarnópolis.....</b>	<b>128</b>
3.3.1 O Plano Diretor e a Questão Urbana e Regional.....	130
3.3.2 Processos de trabalho e resultados.....	131
3.3.3 A Ferrovia Norte-Sul e as ameaças apontadas pelo Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Aguiarnópolis.....	136
3.2.5 Cenário Escolhido.....	137
<b>3.4 Aspectos urbanísticos do Cenário de Desenvolvimento.....</b>	<b>144</b>
 <b>CAPÍTULO IV.....</b>	 <b>146</b>
<b>4.1 Anteprojeto de Lei Complementar do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Aguiarnópolis.....</b>	 <b>147</b>
<b>4.1 Considerações Finais.....</b>	<b>151</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 01:</b> Mapa dos Principais Eixos Viários do Tocantins.....	21
<b>Figura 02:</b> Mapa da Tipologia Sub-regional.....	46
<b>Figura 03:</b> Esboço do Plano Rebouças.....	57
<b>Figura 04:</b> Esboço do Plano Bulhões.....	59
<b>Figura 05:</b> Traçado da Rodovia BR -153.....	79
<b>Figura 06:</b> Traçado da Rodovia BR-010.....	80
<b>Figura 07:</b> Traçado da Ferrovia Norte-Sul em Tocantins.....	85
<b>Figura 08:</b> Pátios da Ferrovia Norte-Sul em Tocantins e suas áreas de influência.	90
<b>Figura 09:</b> Módulo da plataforma multimodal de transportes.....	93
<b>Figura 10:</b> Pátio de Aguiarnópolis e Área de Influência.....	95
<b>Figura 11:</b> Mapa município de Aguiarnópolis.....	97
<b>Figura 12:</b> Limites do Município de Aguiarnópolis.....	99
<b>Figura 13:</b> Mapa da Evolução Histórica de Aguiarnópolis.....	100
<b>Figura 14:</b> Divisa entre Tocantins e Maranhão–Aguiarnópolis-TO e Estreito-MA	113
<b>Figura 15:</b> Foto das Pontes rodoviária e ferroviária sobre o rio Tocantins em Aguiarnópolis – TO.....	114
<b>Figura 16:</b> Foto de habitações da parte antiga (com calçamento em bloquetes)....	115
<b>Figura 17:</b> Foto de construções precárias ( na área junto ao rio Tocantins, na parte mais baixa da cidade).....	115
<b>Figura 18:</b> Foto do túnel da ferrovia Norte-Sul (passagem por baixo da Belém-Brasília).....	116
<b>Figura 19:</b> Foto da Ferrovia Norte-Sul dividindo o continuo urbano de Aguiarnópolis.....	116
<b>Figura 20:</b> Relação entre Ocupação e Espaços vazios.....	118
<b>Figura 21:</b> Relação entre Usos e ocupação dos lotes.....	119
<b>Figuras 22:</b> Foto de uma rua típica da parte mais recente da cidade de Aguiarnópolis.....	119
<b>Figura 23:</b> Hierarquização do Sistema Viário.....	123

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 01:</b> Origem dos Investimentos Para Consolidação da Ferrovia Norte-Sul.....	68
<b>Quadro 02:</b> Municípios Sede e no Entorno dos Pátios da Ferrovia Norte-Sul em Tocantins.....	88
<b>Quadro 03:</b> Infra-Estrutura Existente em Aguiarnópolis e Tocantinópolis.....	94

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 01:</b> Aspectos Demográficos.....	98
<b>Tabela 02:</b> Crescimento Populacional – Aguiarnópolis 2009.....	102
<b>Tabela 03:</b> Índice de Desenvolvimento Humano - Aguiarnópolis 2000.....	102
<b>Tabela 04:</b> Estabelecimentos e Pessoal Ocupado.....	104
<b>Tabela 05:</b> Número de Empresas por Porte - 2005.....	105
<b>Tabela 06:</b> Número de Empresas por Setor de Atividade - 2005.....	105
<b>Tabela 07:</b> Número de Funcionários por Porte das Empresas- 2005.....	105
<b>Tabela 08:</b> Histórico do consumo de Energia Elétrica.....	106
<b>Tabela 09:</b> Produção Agrícola.....	107
<b>Tabela 10:</b> Efetivo dos Rebanhos.....	107
<b>Tabela 11:</b> População residente por domicílio e grupos de idade.....	110
<b>Tabela 12:</b> Renda por faixa de salário.....	111
<b>Tabela 13:</b> Frota de Veículos licenciados.....	111
<b>Tabela 14:</b> Arrecadação Municipal de ICMS.....	112
<b>Tabela 15:</b> Transferências Constitucionais para o Município.....	112
<b>Tabela 16:</b> Domicílios particulares permanentes, moradores e média de moradores por domicílio.....	121
<b>Tabela 17:</b> Domicílios por condição de ocupação.....	121
<b>Tabela 18:</b> Domicílios segundo a ocupação por área.....	121
<b>Tabela 19:</b> Domicílios e formas de abastecimento de água.....	125
<b>Tabela 20 :</b> Domicílios existentes, banheiro/sanitário, tipo de esgotamento sanitário.....	126
<b>Tabela 21:</b> Acesso a Serviços Básicos (%) – Domicílios Urbanos.....	127



# INTRODUÇÃO

## **INTRODUÇÃO**

A presente dissertação tem como objetivo evidenciar elementos que possibilitem a análise dos impactos da Ferrovia Norte-Sul nos municípios do Tocantins por onde percorre o empreendimento, tendo como base de estudo Aguiarnópolis, primeiro município a receber a infraestrutura e iniciar a operação da ferrovia no estado.

Considerando a tendência de investimentos do Governo Federal, Estadual e da iniciativa privada na infraestrutura em prol do desenvolvimento da região Norte do país, verificou-se no Estado de Tocantins, na última década, uma constante de investimentos que resultaram em sua inserção no circuito econômico nacional.

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

Merecem atenção por parte da sociedade e do poder público as atitudes e decorrências dos impactos diretos dos empreendimentos de infraestrutura de transportes. Tais decorrências, ao mesmo tempo em que se configuram como potencialidades em termos positivos, trazem a possibilidade de funções negativas em relação às questões do poder de atração dos empreendimentos, seja de contingente humano ou de atividades econômicas.. A falta ou déficit de infraestrutura e de serviços sociais pode representar grave problema à promoção do desenvolvimento local e regional, podendo, ao invés de promover desenvolvimento, funcionar como fator de proliferação da pobreza e desigualdades pelo território.

Essa preocupação, no caso específico da Ferrovia Norte-Sul, surge da análise da função que as cidades exercem no período de sua construção. Nos trechos já concluídos da ferrovia, as cidades funcionavam como apoio logístico às obras. Elas abrigavam a sede dos escritórios de campo das empreiteiras e os dormitórios para os empregados das obras. Da estrutura econômica local apenas se utilizavam os serviços básicos e incipientes do ponto de vista da demanda da logística em relação ao seu porte. Contudo, todo o movimento verificado durante a construção da ferrovia, na maioria dos casos, seguia em frente rumo aos novos trechos a serem executados. Para trás ficavam indícios de desemprego, as precárias estruturas urbanas, o falimento econômico até mesmo dos esquemas de especulação imobiliária, e a proliferação da informalidade e da pobreza.

A questão é saber até que ponto a reestruturação da lógica territorial e produtiva que privilegia a produção em larga escala, demandando grandes extensões de terra voltada à monocultura, conseqüente do modelo de desenvolvimento implantado, promoverá



real desenvolvimento em escala local e regional, com evidente melhoria na qualidade de vida da população local, somado a uma crescente autossuficiência municipal. Até que ponto um empreendimento, fruto de grandes investimentos do Governo Federal em infraestrutura, como a Ferrovia Norte-Sul, de fato contribuirá para o desenvolvimento dos municípios do Tocantins? Quais os impactos e as possibilidades que este empreendimento pode oferecer?

Nas análises relativas a essas questões será observado o caso específico de Aguiarnópolis, onde a ferrovia já se encontra em operação, pois foi o primeiro pátio instalado em território do Tocantins e que oferece, como instrumento de estudo, as informações do Documento Técnico do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Aguiarnópolis, elaborado em 2004.

O documento já previa a implantação da ferrovia nos territórios de Aguiarnópolis e também apontava as diretrizes para que a cidade se organizasse internamente para aproveitar as oportunidades advindas da implantação e operação da ferrovia, bem como para se prevenir dos impactos negativos que ameaçassem seu desenvolvimento.

O município de Aguiarnópolis possui 3.995 habitantes e ocupa uma área de 235 km<sup>2</sup>, à margem esquerda do rio Tocantins, no nordeste do Estado do Tocantins e faz divisa com Tocantinópolis, Nazaré e Santa Terezinha do Tocantins ao norte; Palmeiras do Tocantins, a sudoeste e sul e, na margem oposta do Rio Tocantins, a leste, com os municípios de Estreito e Porto Franco, no Estado do Maranhão. Seu número de habitantes é uma questão que possibilita a geração de uma séria discussão sobre as possibilidades de autossuficiência que municípios de pequeno porte possuem. No Tocantins, dos 139 aglomerados emancipados, apenas 10 possuem mais de 20 mil

habitantes, o que representa obstáculos ao desenvolvimento do Estado em decorrência das fragilidades e dependência que concernem a essas localidades.

Em razão de sua localização geográfica, o município se configura como um entroncamento estratégico para o momento econômico que o Estado experimenta, considerando-se o fortalecimento do agronegócio, bem como os investimentos governamentais através do Programa de Aceleração do Crescimento, que priorizam investimentos em infraestrutura de transporte a fim de promover o desenvolvimento da região.

A área urbana de Aguiarnópolis situa-se num estreitamento do leito do Rio Tocantins, o que lhe proporcionou, além da facilitada ligação navegável ao Estado do Maranhão, também a construção de uma ponte rodoviária e outra ferroviária sobre o rio, fazendo com que vários eixos rodoviários se convertam em sua direção, inclusive a Ferrovia Norte-Sul.

Esta condição de entroncamento entre grandes eixos viários da região concretizou neste município a implantação da primeira Plataforma multimodal no Tocantins, para cujo entorno foram previstas unidades agroindustriais de beneficiamento de matéria-prima, infraestrutura e serviços urbanos, comércio e serviços de apoio.

Nas proximidades deste pátio começou, também, a construção da Usina Hidroelétrica de Estreito, que tem seu ponto de barragem próximo à cidade de Aguiarnópolis. Também se planeja a implantação de um porto seco<sup>1</sup> para a região. Tais estruturas em

---

<sup>1</sup> Portos secos são recintos alfandegários de uso público, situados em zona secundária, nos quais são executadas operações de movimentação, armazenagem e despacho aduaneiro de mercadorias e de bagagem, sob controle aduaneiro (<http://www.Receita.fazenda.gov.br/aduana/eadi.htm>)

geral são construídas em local próximo a regiões produtoras e consumidoras, em decorrência da necessidade de armazenar a produção local e as advindas de outras localidades, mas que farão uso dos modais de transporte operantes.

Esta dissertação contempla também uma abordagem sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Aguiarnópolis, suas orientações para o planejamento municipal no que diz respeito à política territorial, em contrapartida a uma análise do comportamento real do município com a implantação da ferrovia, ou seja, impactos da Norte-Sul no município. Aborda também a visão da Ferrovia Norte-Sul concebida pelo plano diretor.

A saber, no Estado do Tocantins a maioria dos municípios está fora da obrigatoriedade da elaboração do Plano Diretor. Porém necessitam grandemente de uma política que os ajude a sair do quadro de estagnação econômica e social em que se encontram. Em maioria são municípios muito carentes e frágeis, econômica e administrativamente, que precisam da ajuda de órgãos competentes até mesmo para que adquiram condições de planejar suas ações de desenvolvimento.

No contexto em que se insere o Estado de Tocantins, campo de ação desta análise, não cabe falar de como o Plano Diretor pode funcionar como um instrumento antiespeculação ou como combatente das mazelas das grandes cidades e sim como ele, em se tratando dos pequenos núcleos urbanos, funcionará como instrumento regulamentador no processo de ocupação e expansão urbana, como definidor de alternativas para o crescimento e desenvolvimento e como garantia da implantação de processos sustentáveis para nortear o desenvolvimento dessas localidades.

O tema apresenta grande relevância diante do atual cenário regional e nacional de retomada das questões ligadas à logística e transportes, dos investimentos no setor do agronegócio e da expansão da fronteira agrícola na região Norte do país. Com base em um modelo agroexportador, cujas ínfimas parcelas dos seus bônus retornam às localidades de origem da produção, ou seja, das regiões que sofrem e passam a conviver com os impactos das mudanças ocasionados pela implantação e desenvolvimento de tal modelo. Esses fatores, junto às vantagens econômicas desse modal de transporte de cargas em relação ao modal rodoviário, considerando-se as grandes distâncias, reafirmam-no como opção crescente no escoamento da produção interna e para exportação, promovem um aumento significativo nos investimentos e o crescimento do setor e, conseqüentemente, alteram a estrutura urbana local em decorrência do novo arranjo econômico que vem se instalando na região.

Percebe-se que é incontestável o fortalecimento do modal ferroviário como opção de escoamento da produção regional, em decorrência dos investimentos que o agronegócio vem atraindo. Na região Norte do país, verifica-se uma reorganização econômica promovida pelos programas governamentais de incentivo ao desenvolvimento e crescimento<sup>2</sup>, e de investimentos privados, bem como pela implantação de infraestrutura com a finalidade de reverter os entraves naturais e geográficos que a localização desta região oferece à tendência econômica a que se

---

<sup>2</sup> PAC- Programa de Aceleração do Crescimento, lançado pelo Governo Federal em 2007 com o objetivo de acelerar o desenvolvimento do país. Prioriza investimentos em infraestrutura voltados para implantação e manutenção de rodovias, hidrovias, ferrovias, portos, aeroportos, saneamento, recursos hídricos, entre outras ações;

PDRS – Projeto de Desenvolvimento Regional Sustentável, fruto da PNDR;

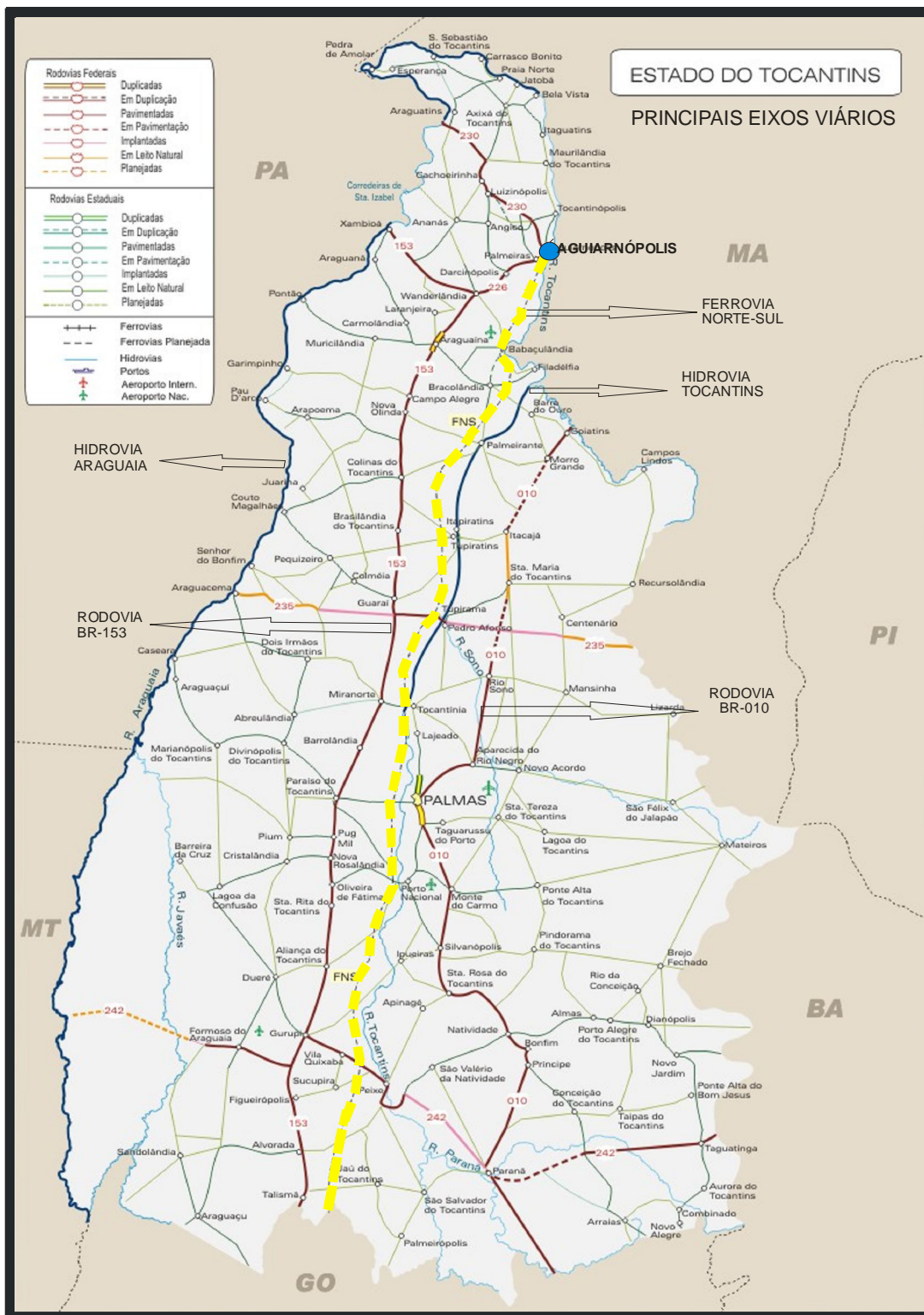
Avança Brasil-Programa Federal lançado em 2000, tem como alicerce o estudo dos eixos Nacionais de Desenvolvimento;

Programa Brasil em Ação – Programa do Governo Federal lançado em 1996 com 42 ações distribuídas nas áreas sociais e de infraestrutura. Objetivando reduzir custos para a economia e propiciar o aumento da competitividade do setor produtivo e melhorar a qualidade de vida da população.

volta, A base econômica está assentada no agronegócio, sustentando-se principalmente da produção de soja, cana-de-açúcar, álcool (etanol) e na agropecuária, configurando a chamada “expansão da fronteira agrícola”.

Assim, no Tocantins, esta reorganização econômica segue estruturada espacialmente sobre os principais eixos de escoamento, a citar: as Rodovia BR 153, BR-010, Ferrovia Norte-Sul e Hidrovia Araguaia-Tocantins (**Figura 01**) que, fazendo vencer distâncias, atrai investimentos por um lado e, por outro, muda o cotidiano e a configuração espacial dos municípios às margens desses eixos, configurando um modelo de desenvolvimento ambientalmente insustentável e socialmente excludente.

A influência desses eixos na dinâmica de urbanização do Estado de Tocantins é notória, seja pelo adensamento populacional nos municípios já existentes ou pela formação de novas estruturas urbanas na fase de implantação das vias e que se consolidam com a constância de sua operação.



**Figura 01:** Mapa dos Principais Eixos Viários do Tocantins.

Fonte: Brasil - Ministério dos Transportes/Disponível em [WWW.transportes.gov.br](http://WWW.transportes.gov.br); pesquisado em 14/01/2010. Com adaptações

Assim, esta dissertação se propõe a apontar elementos que possibilitem a análise dos impactos deste modal na organização espacial, econômica e social dos municípios que a infraestrutura ferroviária abrange. Para esse propósito analisaremos o caso do município de Aguiarnópolis onde, a partir do seu Plano Diretor, elaborado antes da operação da ferrovia em seu território, se analisará como o tecido urbano foi afetado pela implantação e operação da Ferrovia Norte-Sul. O Plano Diretor previu a construção do pátio de integração multimodal e dos trilhos, bem como a operação da ferrovia nos limites de Aguiarnópolis. Porém, como o plano não foi implementado, não houve nenhum preparo para absorção, prevenção ou aproveitamento dos impactos decorrentes da ferrovia, antevistos pelo Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Aguiarnópolis.

Os trilhos de uma ferrovia geram grandes expectativas quanto ao contexto econômico e social dos aglomerados urbanos por onde passam. A crença no crescimento e nas possibilidades de que uma ferrovia atraia contingente e investimentos para os municípios mais próximos aos pátios de integração são os fatores que, certamente, afetarão a configuração espacial dessas localidades.

Os municípios no entorno, principalmente os que sediam os pátios, devem preocupar-se com as questões de planejamento e ordenamento territorial e de infraestrutura, como forma de antever impactos negativos da ferrovia, como o crescimento populacional além das possibilidades de o município em ofertar serviços de saúde, educação, moradia, bem como aumento da pobreza, desemprego e crescimento territorial urbano desordenado, entre outros. Assim, conhecendo suas vulnerabilidades e potencialidades, podem-se antecipar ações que os levem a ter condições de mitigar

os impactos oriundos da ferrovia e aproveitar os benefícios dela decorrentes. Ações nesse sentido devem ser contempladas em suas políticas de planejamento municipal.

Para desenvolvimento desta dissertação, primeiramente, foram analisadas bibliografias e documentos inerentes ao tema trabalhado. O desenvolvimento deu-se conceituando, revisando e analisando a produção acerca dos temas específicos ao assunto, a fim de conhecer o processo de idealização e construção da Ferrovia Norte-Sul, os municípios afetados por sua construção e operação, as condicionantes que envolvem empreendimentos dessa ordem e o conhecimento a fundo do município objeto do estudo de caso. Seguiu-se com um trabalho de buscar dados e informações junto a órgãos públicos, empresas concessionárias, profissionais ligados à construção da ferrovia e ao Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal de Aguiarnópolis.

Após análise dos documentos necessários à compreensão do cenário do estudo em questão, focalizou-se o município de Aguiarnópolis como passo do processo deste trabalho. Eleita como objeto deste estudo pelas razões de ser sede do primeiro pátio da ferrovia no Tocantins, fazer divisa com o Estado do Maranhão, configurar um entroncamento de importantes vias de acesso regionais e nacionais, tanto terrestres quanto aquaviária e ferroviária, e por ter experimentado um processo de planejamento quando da elaboração de seu plano diretor.

O Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Aguiarnópolis já considerava a construção e operação da ferrovia Norte-Sul no município, fato que oferece ferramentas para a análise a partir de dados anteriores à implantação da infraestrutura, os rumos decididos e tomados pela sociedade e pelo poder público. Esta análise, com base no documento técnico e na Minuta de Lei do Plano Diretor decorrente do



processo de planejamento, com ênfase no contexto do planejamento urbano e regional e nas estratégias então traçadas, relativas a esta abordagem, dará condições para a compreensão do contexto em que o município estava inserido à época da elaboração do plano.

A intenção é que os elementos ressaltados no decorrer desta dissertação possibilite, além do conhecimento das condicionantes referentes ao município à época da elaboração do plano, a partir da compreensão da dinâmica sócio-econômica que Aguiarnópolis vivenciava, oferecer subsídio para a comparação entre as informações, montando um paralelo entre a realidade do município em 2004, período da elaboração do Plano Diretor, e a atual. Para definição da atual conjuntura, consideram-se as últimas informações e dados concedidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2007-2009), atentando para o fato de que a Ferrovia Norte-Sul já está implantada e em operação no município, bem como este comporta seus agentes internos e externos.

Esses procedimentos remeterão às questões colocadas no início desta dissertação, no que se refere à reestruturação da lógica territorial, promovida pelo modelo de desenvolvimento implantado, com bases na infraestruturação do território. Também se lançará luz sobre quais os impactos e possibilidades que a Ferrovia Norte-Sul pode oferecer aos municípios do Tocantins. O objetivo não é respondê-las na íntegra, mas apresentar o problema para discussão, revelando novos olhares sobre a temática.



## CAPÍTULO I

## CAPITULO I

### 1.1 O Planejamento – Considerações ao Estudo

O planejamento pode ser visto como uma prática para a tomada de decisões e organização das ações de forma lógica e racional, visando a obtenção de resultados desejados, com menores custos e prazos realizáveis.

O planejamento voltado às questões urbanas não foge a esse entendimento, bastando uma plena compreensão do termo urbano para sua aplicação. Lefebvre (1999) traz a definição necessária à compreensão do planejamento voltado ao urbano.

*“O urbano poderia, portanto, ser definido como lugar da expressão dos conflitos, invertendo a separação dos lugares onde a expressão desaparece, onde reina o silêncio, onde se estabelecem os signos da segregação. O urbano poderia também ser definido como lugar de desejo, onde o desejo emerge das necessidades, onde ele se concentra porque se reconhece onde reencontram talvez (possivelmente) Eros e Logos. A natureza (o desejo) e a cultura (as necessidades induzidas) aí se reencontram, no curso de uma autocrítica mútua que mantém diálogos apaixonados”. (LEFBVRE, 1999, p. 160)*

Para Souza (2003) “planejar sempre remete ao futuro, e significa a capacidade de tentar prever a evolução de um fenômeno, ou seja, simular os desdobramentos de um processo, com o objetivo de melhor precaver-se contra prováveis problemas ou, tirar partido dos benefícios do processo. É a preparação para a gestão futura, buscando evitar ou minimizar problemas e ampliar margens de manobra”. (SOUZA, 2003, p. 46)

A ação de planejar está presente, e, muitas vezes não percebida, no cotidiano do homem. Alguns autores, inclusive, afirmam que é esta a característica que o difere dos demais animais. Assim, desde a antiguidade, quando o homem começou a ocupar o território, o fez como resultado de um planejamento, a fim de atender a suas necessidades naquele momento.

*“O planejamento também é um processo sistemático de decisão, o que confere uma conotação técnica e racional de formulação e suporte para as escolhas da sociedade. Desta forma, o planejamento incorpora e combina uma dimensão política e uma dimensão técnica constituindo uma síntese. Técnica devido a seu caráter ordenado e sistemático e porque deve utilizar mecanismos de organização, sistematização e hierarquização da realidade e das variáveis do processo, e um esforço de produção e organização de informações sobre o objeto e os instrumentos de intervenção. E política porque toda decisão e definição de objetivos passam por interesses e negociações entre atores sociais”. (BUARQUE, 1990. p. 36)*

Ainda citando Buarque (1990), ressalta-se a afirmativa que faz acerca de que aos técnicos também cabe a apreensão do jogo de interesses entre os atores sociais, bem como, a capacidade de sintetizá-los e a gestão dos conflitos, sistematizando os desejos sociais.

Para incidir sobre as ações necessárias e adequadas capazes de promover o desenvolvimento dos pequenos municípios e aglomerações, como em qualquer outra tipologia de município, o planejamento deve ter um caráter multidisciplinar. A multidisciplinaridade do planejamento urbano engloba a prática do urbanismo, no que diz respeito ao desenho urbano, uma percepção do ambiente físico e social, próprio das ciências sociais, além do caráter estético e funcional dos equipamentos. Enfim, ter uma visão ampla do espaço envolto pelos limites físicos da cidade e suas características humanas, considerando que este espaço é ocupado por pessoas.

Quando se planeja com vistas ao desenvolvimento local, existe uma grande inclinação para se aproximar dos problemas sociais e da própria sociedade e também a uma aderência aos instrumentos de gestão e intervenção espaciais, permitindo a participação dos atores sociais, incumbindo e envolvendo a sociedade no seu processo de transformação.

O planejamento de um município deve primordialmente buscar diretrizes para nortear o desenvolvimento local, já que se trata de ordenar as ações municipais. Para atender esta função é necessária uma reflexão sobre o significado do termo desenvolvimento local que para Buarque (1999) “é um processo endógeno registrado em pequenas unidades territoriais e agrupamentos humanos capaz de promover o dinamismo econômico e a melhora da qualidade de vida da população”. O autor se refere a um processo endógeno, com o propósito de realçar a iniciativa interna e a concentração de energias por parte da sociedade na busca da amenização das disparidades econômicas e sociais, movimento que objetiva modificar a realidade municipal, elevando os níveis de qualidade de vida dos habitantes de uma dada localidade.

Assim, o desenvolvimento local procura explorar as potencialidades específicas e transformar a realidade econômica e social em busca da instauração de um processo sustentável. Entendido como capaz de aumentar as oportunidades e o poder de competitividade econômica, resultante em aumento de renda e qualidade de vida, assegure também a conservação dos recursos naturais, agregando valores ao cotidiano dessas localidades.

Embora deva ser fruto de um processo endógeno, o desenvolvimento local apresenta uma relação num contexto econômico com a região ou país onde o município está

inserido. Assim, o desenvolvimento expande-se para além dos limites do município, refletindo-se nas localidades no seu entorno.

O desenvolvimento aplicado ao contexto municipal assume uma conotação bastante específica, delimitada pelos limites político-administrativos do mesmo. Essa delimitação conferida pela escala reduzida facilita a organização social e dos investimentos potencializadores de desenvolvimento seja através da municipalidade ou do incentivo e apoio da instância governamental federal ou estadual.

Outro processo intrinsecamente relacionado com o desenvolvimento local é o de descentralização. A descentralização trata de um aspecto político-administrativo que decorre de decisões restritas à forma de organização da sociedade e da administração pública. Contudo, este processo pode contribuir significativamente para o desenvolvimento de comunidades específicas, podendo representar uma base importante para estimular e facilitar o desenvolvimento, criando as condições institucionais para a organização e mobilização das energias sociais e decisões autônomas de forma localizada.

*“A descentralização se faz com transferência da autoridade e do poder decisório de instâncias agregadas para unidades espacialmente menos representativas entre as quais o município e as comunidades menores, conferindo capacidade de decisão e autonomia de gestão para as unidades territoriais de menor amplitude e escala”. (BUARQUE, 1999)*

É importante ressaltar que o desenvolvimento é encontrado na combinação de mudanças sociais e comportamentais da população que, em se tornando apta, faz crescer cumulativamente e, de forma durável, seu produto real global, expresso em

índices econômicos e sociais tais como renda, riqueza, qualidade de vida e estabilidade econômica.

É fato que para que um processo de desenvolvimento local seja realmente eficaz, ou seja, que realmente possa alcançar os resultados desejados, é necessário que haja um ambiente político e social favorável. A sociedade precisa estar mobilizada para ter condições e consciência da necessidade de melhor buscar os atores sociais, os quais precisam assumir uma postura conjunta e única com vistas ao bem comum.

## **1.2 O Brasil e o Estatuto da Cidade**

Até o final da década de 1980, as políticas voltadas ao planejamento urbano aplicadas no Brasil se configuravam como iniciativas, em geral estatais, no intuito de corrigir as mazelas e organizar o processo de inchamento que algumas cidades experimentavam, principalmente após 1930, com a crescente industrialização da economia, quando o país começou a romper com as oligarquias cafeeiras e se render aos moldes capitalistas. Vale ressaltar que as bases infraestruturais, sobretudo de circulação e escoamento, que possibilitaram o desenvolvimento das indústrias e das cidades, foram criadas pelo complexo industrial cafeeiro exportador

Tais políticas, quase sempre intervenções espaciais visando o embelezamento e a salubridade das cidades. Esse processo de embelezamento e de intervenções com vistas à salubridade do ambiente urbano foi mais específico ao início do século XX, a

partir de 1930, no entanto, ganhou novas conotações, principalmente após a década 1940, através dos planos diretores e dos planos regionais.

Neste contexto o planejamento urbano efetivado através de planos diretores e zoneamentos concebia uma cidade incoerente, que não se contrapunha às reais condições produzidas pelo mercado imobiliário, que produzia uma cidade segregada, que criava uma oferta superfaturada de espaço construído voltado à população de maior poder aquisitivo. Em contrapartida, quase desconsiderava a existência da população de baixa renda, pobre, à qual restavam áreas à margem da urbanização legal, situação que ainda perdura.

Diante da ineficiência dessas medidas surgem muitos protestos e ideais relativos a uma política de planejamento voltada às questões urbanas. Esses ideais tomaram força no cenário nacional nas décadas de 1960 e 1970 através de movimentos populares como o MNRU – Movimento Nacional pela Reforma Urbana- MNRU e o Movimento pela Reforma Agrária.

A participação dos movimentos sociais para a definição de um marco legal relativo à política urbana no Brasil foi de grande importância. É fato que outras iniciativas como a Elaboração de um Projeto de Reforma Urbana entre 1961 e 1964, no governo de João Goulart, e do Evento realizado em Petrópolis - Rio de Janeiro, em 1963<sup>3</sup> com a participação de técnicos, políticos e intelectuais, também são importantes referências para a política urbana. Porém, não tiram o mérito dos movimentos populares que, apesar da pressão e do tenso clima político vivenciado durante o regime militar, ainda

---

<sup>3</sup> Seminário Nacional de Habitação e Reforma Urbana, realizado em Petrópolis – Rio de Janeiro, considerado um marco para a história da luta pela política urbana brasileira e a efetivação do Estatuto da Cidade em 2001.



se organizam em volta da questão urbana com o objetivo de reduzir os níveis de injustiça social no meio urbano e promover maior democratização do planejamento e da gestão das cidades.

As primeiras notícias do que hoje chamamos de Estatuto da Cidade, datam de 1976 quando vazou para a imprensa a existência de um anteprojeto de desenvolvimento urbano elaborado pelo antigo Conselho Nacional de Política Urbana – CNPU, órgão do Ministério do Interior, com ajuda e apoio de técnicos e consultores progressistas. “Esta notícia suscitou manchetes alarmistas em alguns jornais e semanários da época, um dos quais alertava aos leitores para o fato de o governo militar pretender socializar o solo urbano”. (RIBEIRO, 2003)

*“Ainda na década de 1970 a percepção de que a questão urbana pudesse empolgar as camadas populares em torno de lideranças da oposição ao regime autoritário fez com que o governo militar decidisse tomar a iniciativa e desengavetasse aquele antigo anteprojeto, transformando-o em projeto de lei de desenvolvimento urbano. No entanto, a tramitação do projeto no Congresso Nacional foi longa e tortuosa, com sucessivas emendas e substitutivos”. (RIBEIRO, 2003. p. 11)*

Em torno desse objetivo o MNRU – Movimento Nacional pela Reforma Urbana apresenta uma proposta de emenda constitucional. Surge daí a perspectiva da regulamentação de uma política de reforma urbana baseada nos anseios e necessidades da população com a elaboração de uma nova Constituição para o país, retomando os ideais reformistas perseguidos desde os anos 60.

*“Elaborado a partir de um amplo espectro de forças, articuladas em torno de um corpo de intelectuais reformistas, o projeto de reforma urbana fundou-se no diagnóstico dos problemas urbanos como resultado da relação de força estabelecida na cidade brasileira em torno da apropriação privada dos benefícios em termos das rendas geradas pela intervenção pública”. (RIBEIRO, 2003. p. 11)*

Contudo, na Constituição de 1988 se reduz a proposta popular em apenas dois Artigos (Art. 182 e 183). O artigo 182, voltado à normatização da política de desenvolvimento urbano, apresenta o Plano Diretor como instrumento para o planejamento do desenvolvimento municipal, conferindo a este instrumento um caráter regularizador.

*Art. 182 – A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público Municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.*

*§ 1º - O Plano Diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.*

*§ 2º - A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressa no Plano Diretor.*

*§ 3º - As desapropriações de imóveis urbanos serão feitas com prévia e justa indenização em dinheiro.*

*§ 4º - É facultado ao Poder Público Municipal, mediante lei específica para áreas incluídas no Plano Diretor, exigir, nos termos da lei federal, do proprietário do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado, que promova seu adequado aproveitamento sob pena, sucessivamente de:*

*I – Parcelamento ou edificação compulsórios;*

*II – Imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana progressivo no tempo;*

*III – Desapropriação com pagamento mediante títulos da dívida pública de emissão previamente aprovada pelo Senado Federal, com prazo de resgate de até dez anos, em parcelas anuais, iguais e sucessivas, assegurados o valor real para indenização e os juros legais.*

*Art. 183 – Aquele que possuir, como sua, área urbana de até duzentos e cinquenta metros quadrados, por cinco anos, ininterruptamente e sem oposição, utilizando-a para sua moradia ou de sua família, adquirir-lhe-á o domínio, desde que não seja proprietário de outro imóvel urbano ou rural.*

*§ 1º - O título de domínio e a concessão de uso serão conferidos ao homem ou mulher, ou ambos, independente do estado civil.*

*§ 2º - Esse direito não será reconhecido ao mesmo possuidor por mais de uma vez.*

*§ 3º - Os imóveis públicos não serão adquiridos por usucapião.*

(BRASIL, CONSTITUIÇÃO FEDERAL- Art. 182 e Art. 183, 1988)

Em 2001, é sancionada a Lei 10.257, Estatuto da Cidade, lei que regulamenta os Artigos 182 e 183 da Constituição de 1988 e institui instrumentos para garantir o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade em benefício do bem estar dos cidadãos e do equilíbrio ambiental. O Estatuto da Cidade confere ao Plano Diretor um novo, como instrumento de planejamento do desenvolvimento municipal; com a exigência da participação popular.

### 1.2.1 Concepção e Abordagem do Estatuto da Cidade

A Lei Nº 10.257, de 10 de junho de 2001, que instituiu o Estatuto da Cidade, que é a regulamentação dos artigos 182 e 183 da Constituição Federal, (Constituição Federal, Capítulo II, Artigos 182 e 183 da Política Urbana), estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências, no que diz respeito a questões relativas à política urbana brasileira.

O Estatuto da Cidade tem suas origens a partir do texto da Constituição que requeria uma legislação específica de abrangência nacional para que seus instrumentos e enunciados pudessem de fato ser implementados. Fez-se necessária uma legislação complementar de regulamentação dos instrumentos e a disposição da construção

obrigatória de planos diretores que incorporassem os princípios constitucionais em municípios com mais de 20 mil habitantes.

Correu mais de uma década de elaborações e negociações, em nível federal, perseguindo a proposição de um projeto de lei complementar à Constituição. Finalmente, em 10 de junho de 2001, o projeto de Lei nº 5.788/90 foi, por fim, aprovado, entrando em vigência a partir de 10 de outubro do mesmo ano através da Lei 10.257, conhecida como Estatuto da Cidade.

No que concerne à questão reguladora do Estatuto da Cidade, há de se considerar que esta lei contempla um conjunto de princípios que concebem uma cidade, seu planejamento e gestão. Além de uma série de instrumentos para a obtenção dos fins desejados. O Estatuto, que é um instrumental à política urbana local, tem, como uma de suas principais responsabilidades, delegar a cada município a escolha e priorização dos objetivos a serem alcançados pelo processo de planejamento instituído, de forma democrática, através de um processo público. Esse processo é instaurado através da elaboração do plano diretor municipal, o qual deve definir a cidade desejada pelos cidadãos e gestores, determinando quais instrumentos deverão ser aplicados para se perseguir os fins desejados, ou seja, a cidade desejada. Portanto, é o processo político, o engajamento da sociedade civil que se ampara no uso do Estatuto, de seus princípios e instrumentos.

A partir de 2001, com o capítulo relativo à Política Urbana contemplado na Constituição Federal de 1988, e o texto da Medida Provisória nº 2.220/01 que dispõe sobre a concessão de uso especial, tratado no § 1º do art. 183 da Constituição Federal, e que cria o Conselho Nacional de Desenvolvimento Urbano – CNDU junto com o

Estatuto da Cidade estabelecendo assim as diretrizes para a política urbana do Brasil, nas esferas federal, estadual e municipal.

Na visão de (VILLAÇA, 2005) o Estatuto da Cidade avança quando confere força ao Plano Diretor a partir dos dispositivos sobre função social da propriedade e pelas penalidades nele contidas. O Estatuto da Cidade vem como resposta à sociedade e seus anseios inerentes às questões urbanas, traz instrumentos para aplicações em escala municipal objetivando o cumprimento da função social da cidade e a participação da sociedade nos processos de tomada de decisão.

### **1.3 O Plano Diretor – Considerações e Análises**

Dentre os instrumentos para implementação da política urbana governamental, e que cabe a este estudo abordar mais profundamente, está o Plano Diretor Municipal, instrumento que, como já foi exposto, tem a responsabilidade de implementar a política de desenvolvimento municipal, efetivando o cumprimento da função social da propriedade.

O Plano Diretor é um instrumento norteador do processo de desenvolvimento dos municípios, apontando-lhes diretrizes e alternativas para alcançar mudanças almejadas. Este instrumento já conhecido e utilizado como política urbana no Brasil, como forma de planejar o espaço físico das cidades, ganha grande respaldo com o Estatuto da Cidade, que também instituiu outros instrumentos para a ação sobre o

tecido urbano e também uma conotação com a obrigatoriedade da participação popular no seu processo de elaboração.

O Plano Diretor é obrigatório para os municípios com mais de 20 mil habitantes, porém é imprescindível para todos os municípios que queiram mudar sua situação atual lançando-se num processo de desenvolvimento de forma planejada às suas especificidades, conquistando melhor qualidade de vida para seus habitantes, o direito à propriedade e à cidade, à estruturação e ao fortalecimento político e econômico.

O Plano Diretor deve resultar em uma lei, portanto deve ser discutida e aprovada pela Câmara Municipal que, a partir do Estatuto da Cidade, ganha a real obrigatoriedade de ser elaborado com a participação da sociedade. Esta lei tem a função organizar e nortear o crescimento e desenvolvimento do município em suas várias dimensões: ambiental, social, territorial, econômica, política e administrativa. Assim, o Plano Diretor é um instrumento que visa a garantia do direito aos benefícios do desenvolvimento municipal e o cumprimento de sua função social, bem como o acesso à propriedade a todos os cidadãos.

O exercício de elaboração do Plano diretor deve incentivar os municípios a avaliar e implantar todo o sistema de planejamento municipal que se faz através da atualização e compatibilização de cadastros, da integração entre as políticas setoriais, dos orçamentos anuais e plurianuais, com os planos de governos e as diretrizes do Plano Diretor, com a sistematização e revisão da legislação. A atividade de construir e elaborar o Plano Diretor é também uma oportunidade para estabelecer um processo permanente de construção de políticas, de avaliação das ações e correção dos rumos tomados.

#### **1.4 Referências e Indicações – Um Aporte Teórico ao Estudo**

As referências teóricas buscadas neste estudo se destinam a substanciar os temas abordados e principalmente possibilitar a concretização dos objetivos propostos. Introduzindo e conduzindo discursos através da posição já difundida por autores de saber e apontamentos conhecidos e de grande valor ao tema.

Remetendo aos temas pertinentes ao estudo, a princípio se faz necessário ressaltar o fato de o crescimento das cidades quase sempre se contrapor à sua capacidade de assimilar os problemas, às previsões das autoridades públicas e os recursos disponíveis para proceder às ações necessárias à nova configuração.

Esse fato tem como consequência a locação da população pobre à margem da cidade, gerando processos de periferização, de crescimento desordenado, ocupações irregulares, exposição a estruturas insalubres e inadequadas a vivência. Fazendo referência a esses processos, Goitia (1992) diz que “não há cidade em processo de crescimento agressivo que não sofra destas manifestações patológicas.”

É importante contextualizar que o Estado de Tocantins faz parte de uma região que começa a ser inserida no cenário econômico do país a partir de investimentos no setor agroindustrial. Isso tem configurado nova dinâmica aos processos de desenvolvimento e crescimento das aglomerações urbanas, carecendo atenção e medidas preventivas às patologias sugeridas por Goitia (1992). Esse fato é bem ilustrado por Silva (2007), ao afirmar que o Tocantins e a região Norte do país vem sendo cenário de um processo de expansão com base nos moldes de produção em larga escala voltada para exportação o qual demanda grandes parcelas de terras para a agropecuária, uso de

tecnologia, pouca mão-de-obra e a implantação de sistemas de escoamento da produção. O processo de desenvolvimento agroindustrial está delineando uma nova fronteira econômica e espacial. Tendo que a fronteira capitalista<sup>4</sup>, limite e processo social, é tema importante no processo de inserção de parcelas do território brasileiro na globalização”. (SILVA, 2007. p. 292)

Para Silva (2007) surge no cenário brasileiro um fenômeno que ele denomina como fronteira capitalista. Trata-se de um fenômeno não somente espacial e histórico, mas de confrontação cultural e ideológica e de expansão econômica. A fronteira agrícola capitalista se refere a um processo de integração de um espaço geográfico à economia nacional e global, por meio da expansão territorial da agricultura.

A tomada do conceito de fronteira como assunto para o discurso neste momento se deve, em primeiro lugar, por se tratar de um processo corrente na área em estudo e, em segundo por que, conforme Silva (2007. P. 285), “o caráter e projeto civilizatório e a dimensão ideológica da sociedade capitalista se projetam sobre territorialidades marginais ou, simplesmente, ainda sem contato com a ordem hegemônica”. O autor também lembra os conflitos gerados pela expansão da fronteira agrícola rumo à Amazônia envolvendo grupos organizados como os dos Sem-Terra, os Povos do Cerrado, os Povos da Floresta, entre outros que buscam resistir às pressões capitalistas.

Parafraseando Silva (2007) “a fronteira demanda uma integração físico-territorial através do sistema de transportes e comunicações entre lugares de financiamento, produção, comercialização, industrialização e consumo. Ela também está ligada à

---

<sup>4</sup> Fronteira é resultado das contradições sociospaciais de reprodução da sociedade capitalista.



descentralização espacial e algum grau de compromisso com a localidade. Em linhas gerais, a lógica capitalista busca refuncionalizar o espaço”. (SILVA, 2007. p. 293)

“O estudo dessas áreas requer compreendê-las como processos que expressam formas, estruturas, movimentos e interações espaciais, ou seja, um ordenamento territorial particular, cujo estudo requer como categoria de análise o território utilizado, vivido e instável”, como defendia Santos, (2007), ou seja, a partir da constituição de territórios ou redes, cuja organização é marcada pela fragmentação das terras e formas de assentamentos de famílias e empresas, num cenário de escassa infra-estrutura e fluxos sociais. Para o cenário urbano se prevê uma expansão em decorrência do êxodo rural, tendendo a se tornarem espaços mais complexos e problemáticos com o aparecimento de cinturões de miséria e desemprego, bem como de problemas ambientais.

Saindo do cenário regional, tem-se que este comportamento não é exclusivo ao norte do país, sendo apontado por Lefebvre (1999) que coloca que crescimento econômico e industrialização, são ao mesmo tempo causas e razões, estendem suas conseqüências às aglomerações e disso resulta a transformação do agrupamento tradicional próprio à vida camponesa em unidades mais vastas, ou são absorvidos e ou recobertos por estes. Para o autor, a concentração da população acompanha a dos meios de produção. “O tecido urbano prolifera, estende-se e corrói os resíduos de vida agrária”. (LEFEBVRE, 1999. p. 17)

Também abordando o tema, Becker (2007) relata que a região em que se situa o Tocantins é uma área de economia mais dinâmica na região norte em pecuária, em mineração e, em soja. Sobre o Tocantins, ela afirma que este é um “Estado de passagem e que tem um dinamismo incrível. E, que não o considera mais uma área de

fronteira; já que é uma área de povoamento em consolidação, para não dizer consolidado. Aqui não nos compete reafirmar a condição de Tocantins em relação à fronteira agrícola, mas, tomar conhecimento desse processo que é uma realidade instalada e que traz seus benefícios e suas consequências para o Estado. Contudo, vale ressaltar que a consideração da expansão da fronteira agrícola vem delineando o dinamismo que Becker (2007) atribui à região e que a fronteira, juntamente com os eixos de escoamento existentes e em construção, configura ao Estado o papel de corredor de escoamento da produção da região Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

Analisando as interações espaciais promovidas por empreendimentos do vulto da Ferrovia Norte-Sul nos territórios sob sua influência, se cogita a possibilidade do delineamento e a estruturação de uma nova rede urbana. Considerando a conceituação, conforme estudos do IPEA – Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (2001), de que “a rede urbana nacional compreende o conjunto das cidades que polarizam o território brasileiro e os fluxos de bens, pessoas e serviços que se estabelecem entre elas, ou seja, é formada por centros, com dimensões variadas, que estabelecem relações dinâmicas entre si como campos de forças de diferentes magnitudes”, verifica-se a possibilidade da configuração de uma nova rede urbana no território tocantinense.

Becker (2007), também fala dos eixos de integração e desenvolvimento e, que se não se pensar em meios de ligá-los às localidades os fazendo servir à comunidade, somente exportarão soja, e a população local não usufruirá de nada. A autora completa dizendo que esses eixos passam pela região completamente isolados da população local.

O modelo de desenvolvimento amparado nos eixos, conforme Ablas (2003) teria gerado, entre outras consequências, deseconomias de escala, acarretando um conjunto de problemas graves particularmente nas áreas sociais e de meio ambiente. Nos dias de hoje, olhados de uma perspectiva mais ampla, tanto no caso dos corredores como no de pólos, tratava-se de categorias espaciais úteis quando utilizadas em economias exportadoras de produtos primários como a soja<sup>5</sup>.

Em 1996, após uma década de retração, o governo federal, através do Ministério do Planejamento e do Orçamento, retoma o planejamento econômico e territorial no país com o Programa Brasil em Ação, pautado em corredores de desenvolvimento para acelerar a circulação no território. A efetivação do planejamento se dará com o Programa Avança Brasil (PAB), cuja execução será deslanchada no período de 2.000 – 2.003, e complementada até 2.007. Este planejamento é um componente crucial nos cenários de curto prazo para a Amazônia, e constitui a estratégia decisiva para o desenvolvimento regional conforme. (BECKER, 2007)

“A prioridade atribuída a obras de infra-estrutura como estratégia para o desenvolvimento da Amazônia, contudo, significa a reiteração de uma estratégia antiga e do padrão concentrado da vida regional ao longo e em torno das vias de circulação. O ENIDs tenderão a atrair investimentos e migrantes, e a intensificar a pressão sobre a floresta, só que significando maiores parcelas do território cortadas por redes e conseqüente redução das extensões florestais contíguas”. (BECKER, 2007)

---

<sup>5</sup> A soja configura-se como commodity, assim como o ferro e o petróleo, que são mercadorias que compõem uma pauta de exportação com valores definidos pelo mercado internacional.

Nesse sentido busca-se esclarecer o significado da infraestrutura no contexto da promoção de desenvolvimento dessas localidades para que no caso da Ferrovia Norte-Sul em Tocantins, não se reproduzam exemplos como os citados no Maranhão por Adorno (1999) e com a construção da BR-153 como o surgimento e/ou consolidação de localidades que após o período de construção de ferrovia e rodovia perderam sua vitalidade e capacidade de prover condições infra-estruturais à população remanescente e à sobrecarga de demanda por infraestrutura em outros núcleos urbanos.

*“O papel da infra-estrutura na promoção do desenvolvimento é o de prover bens e serviços essenciais à melhoria da qualidade de vida da população, viabilizando maior inclusão dos indivíduos nos circuitos de produção, cidadania e consumo, para lhes proporcionar acesso equânime às oportunidades no espaço nacional e internacional”.*  
(MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2005. p.12)

A partir dessa consideração o documento “Subsídios à Elaboração da Agenda 21 Brasileira – Infra-Estrutura e Integração Regional”- Ministério do Meio Ambiente, de 2005, aponta objetivos e diretrizes à discussão do tema. Mais especificamente em relação a este estudo cabe apontar as Agendas 4 e 5 com os temas: Integração Nacional e Regional e Estratégias Setoriais, onde incluem-se discussões acerca da consideração das possibilidades de integração entre os eixos nacionais de desenvolvimento e integração para fortalecer sua função integradora, respeitando o marco ambiental nas decisões de implantação e, já na Agenda 5, aparece a temática dos transportes ferroviários e da intermodalidade.

O combate às desigualdades regionais tem fomentado ações do Governo Federal que vão do incentivo ao desenvolvimento rural e à irrigação, até o apoio a arranjos produtivos locais, a sistemas locais de inovação e aos empreendimentos exportadores.

Mudando o caráter das políticas até então, empreendidas como medidas compensatórias de desenvolvimento. Com esse objetivo o Governo Federal, no âmbito do Ministério da Integração Nacional lança a Política Nacional de Desenvolvimento Regional – PNDR de 2007, de forma a aproveitar o potencial de desenvolvimento contido na diversidade econômica, social, cultural e ambiental que o Brasil apresenta em extensão territorial.

A Política Nacional de Desenvolvimento Regional propõe o resgate de Agências Regionais de Desenvolvimento: Sudam, Sudene e Sudeco. Cabe a esses órgãos a promoção do desenvolvimento, de suas respectivas áreas de atuação e a integração competitiva da base produtiva regional na economia nacional e internacional. Além das Agências, a Política Nacional de Desenvolvimento Regional acrescentou avanços na elaboração e apoio à implementação e gestão de planos de desenvolvimento regional. A Região Norte, por exemplo, discutiu em 2007 a primeira versão do Plano Amazônia Sustentável – PAS, elaborado conjuntamente com o Ministério do Meio Ambiente, objetivando a definição de diretrizes para o desenvolvimento sustentável na Amazônia brasileira. (Brasil – Ministério da Integração Nacional-PNDR, 2007)

A ação da Política Nacional de Desenvolvimento Regional inclui: organização dos atores sociais e apoio à estruturação de instâncias de representação, bem como de instrumentos e mecanismos de ação sub-regional; infraestrutura de média e pequena escala; apoio à inovação e fortalecimento de arranjos produtivos locais; capacitação de recursos humanos; apoio à ampliação dos ativos relacionais e oferta de crédito para as unidades produtivas. (Brasil – Ministério da Integração Nacional-PNDR, 2007)

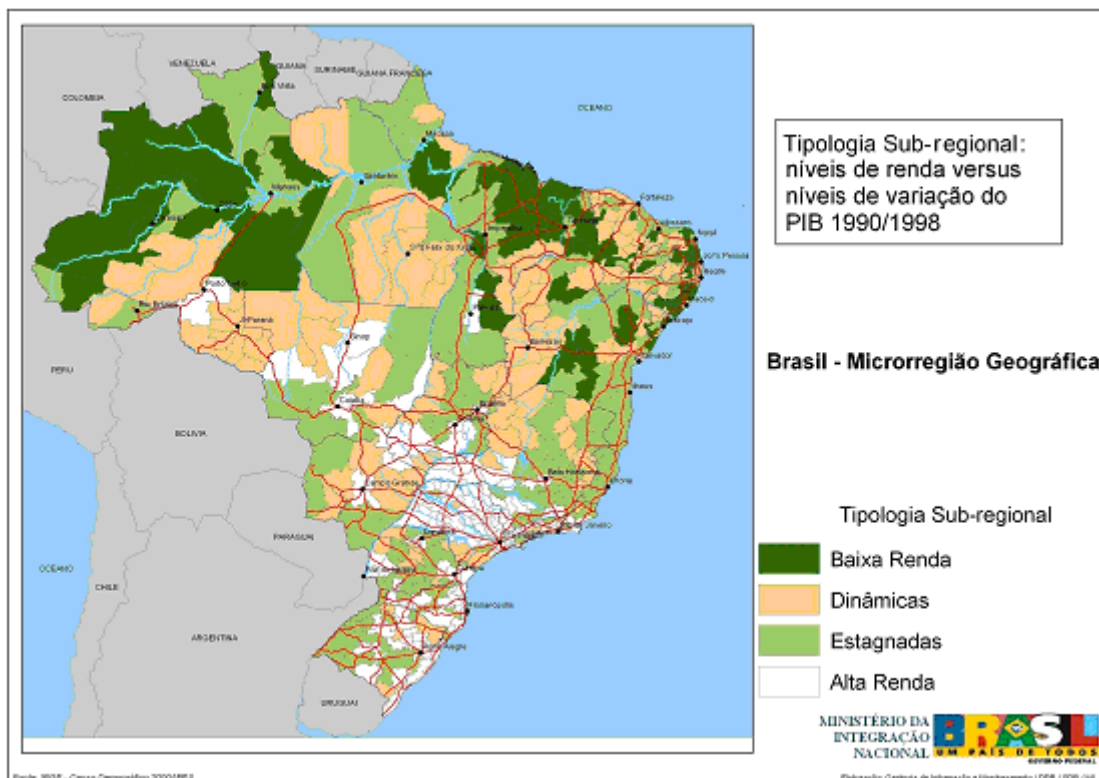
As regiões prioritárias para a Política Nacional de Desenvolvimento Regional foram definidas pelo cruzamento de duas variáveis, rendimento domiciliar médio e crescimento do PIB per capita, que apontou quatro situações:

Grupo 1: Microrregiões de alta renda – Microrregiões com alto rendimento domiciliar por habitante, independentes do dinamismo observado. Compreendida por parcelas das Regiões Sul e Sudeste e também no Centro Oeste;

Grupo 2: Microrregiões dinâmicas – Microrregiões com rendimentos médios e baixos, mas com dinâmica econômica significativa. Presentes esparsamente nas regiões Sul e Sudeste, sendo mais frequentes no Centro-Oeste e Nordeste, em regiões onde o grau de urbanização é baixo (57,9%).

Grupo 3: Microrregiões Estagnadas - Microrregiões com rendimento domiciliar médio, mas com baixo crescimento econômico e grau de urbanização relativamente elevado (75,3%), comuns às regiões Sul e Sudeste, com importante presença em parte do Centro-Oeste.

Grupo 4: Microrregiões de baixa renda - Microrregiões com baixo rendimento domiciliar e baixo dinamismo. Concentradas no Norte e Nordeste combinam situações de pobreza e debilidade da base econômica regional. O grau de urbanização é o mais baixo (50,4%), assim como o nível de educação (cerca de 60% da população têm menos que 4 anos de estudo).



**Figura 02:** Mapa da Tipologia Sub-regional

Fonte: Brasil - Ministério da Integração Nacional/PNDR

No Brasil, as experiências de planejamento regional nem sempre conduziram a resultados positivos do ponto de vista de um melhor equilíbrio espacial. Diversas experiências foram colocadas em prática com a finalidade de, primeiro, compreender a dinâmica espacial do desenvolvimento brasileiro e, em seguida, propor mecanismos de ação. Por diversas razões, quando se observam os resultados obtidos, verifica-se que as disparidades entre as diversas regiões brasileiras tenderam a se ampliar ao longo do tempo. (ABLAS, 2003)

O Governo Federal vem buscando assumir de forma coordenada ações referentes ao ordenamento do território nacional desde o início dos anos oitenta, quando foi concebido o Programa Nossa Natureza, programa desenvolvido pela Secretaria de Assessoramento da Defesa Nacional, subordinada ao Gabinete Militar da Presidência

da República. Com a introdução do Artigo 21, parágrafo IX, da Constituição Federal, que estabelece: “Compete à União elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social” a União ganha respaldo na elaboração da Política Nacional de Ordenamento Territorial.

Através do Ministério da Integração Nacional o Governo Federal busca cumprir o que determina a Constituição de 1988 e, em cumprimento às suas atribuições em 2003, decide elaborar uma proposta de Política Nacional de Ordenamento Territorial.

O trabalho tomou como base uma conceituação de ordenamento do território que, como iniciativa dos próprios técnicos, sintetiza-se no seguinte enunciado:

*“...ordenamento territorial é a regulação das ações que têm impacto na distribuição da população, das atividades produtivas, dos equipamentos e de suas tendências, assim como a delimitação de territórios de populações indígenas e populações tradicionais, e áreas de conservação no território nacional ou supranacional, segundo uma visão estratégica e mediante articulação institucional e negociação de múltiplos atores”. (Ministério da Integração Nacional - Documento base para a definição da Política Nacional de Ordenamento Territorial – PNOT/Versão preliminar, 2006)*

A aceção proposta pelo Ministério da Integração Nacional contém, implicitamente, a idéia de organizar a ocupação, uso e transformação do território com o objetivo de satisfazer as demandas econômicas, sociais e ambientais. Implica tanto na incorporação da dimensão territorial no desenho das políticas públicas setoriais, quanto na elaboração de estratégias territoriais integradas para o desenvolvimento dos diferentes âmbitos espaciais ou escalas do país, sejam elas municipal, estadual ou regional.



No sentido de fortalecer a infraestrutura de transporte para o escoamento da produção agroindustrial que tem se intensificado nas últimas décadas no Centro-Oeste, Norte e Nordeste, foram retomadas as obras de construção da Ferrovia Norte-Sul. Esse empreendimento representa interesses diversos. Por um lado, os produtores e financiadores que almejam o barateamento dos custos de transporte de sua produção até os portos; por outro, as instâncias governamentais federal, estaduais e municipais com a possibilidade de incrementar a produção local e promover o desenvolvimento regional e o fortalecimento da economia. Participam também as localidades por onde passam os trilhos da ferrovia, com desejos mais modestos: apenas querem mais empregos, melhorias infraestruturais e melhorias na qualidade de vida da população local.

O entendimento de a infraestrutura promover a integração e desenvolvimento do território alterou o paradigma até então prevalecente quanto à infraestrutura, passando de objetivos geopolíticos (ocupação do território) para uma perspectiva geoeconômica.

*“A valorização da infra-estrutura econômica, principalmente a de transportes que materializava o fluxo de produtos e pessoas, passou a ser definidora de eixos e de sua área de influência, para fins de planejamento integrado. Do ponto de vista do desenvolvimento, essa postura levou a uma posição secundária fatores como recursos naturais e outras potencialidades, a favor da infra-estrutura como elemento essencial de sucesso”. (ABLAS, 2003. p. 173)*

Sobre a Ferrovia Norte-Sul muito se tem discutido. Desde sua idealização ela esteve envolvida em disputas de interesses políticos, econômicos e sociais, tornando-se difícil delinear seu papel real para a região e, principalmente, Estados e municípios que corta. Neste sentido, iniciando uma análise sobre as consequências da ferrovia,

Colombini (2006)<sup>6</sup> afirma que a conclusão da ferrovia vai determinar uma mudança estrutural na macrologística das exportações de grãos, ao reduzir custos para escoamento da produção do Centro-Oeste em direção aos portos, criando um novo eixo de expansão do agronegócio e atraindo investimentos para o setor de açúcar e álcool.

Adorno (1999), por sua vez, faz referência à “entusiasmada atenção regional daqueles que dali entendem que a passagem do trem traz consigo a esperança de um melhor porvir para todos. Em matéria de confiança, ela é capaz de fazer crer que o seu funcionamento é sinônimo de progresso para todas as camadas sociais”.(ADORNO, 1999. p. 37)

Essas análises ilustram a expectativa gerada em torno do empreendimento na região. E, é a partir das colocações retratadas acima, referentes à Ferrovia Norte-Sul, que se estabelece o recorte desta pesquisa. Também, considerando as expectativas geradas pelo vulto dos investimentos, o seu potencial de atração e de possível transformação do contexto urbano, econômico, estrutural, social e ambiental das localidades por onde percorrerá se justifica a eleição deste tema como objeto de pesquisa.

## **1.5 Infra-Estrutura e Paisagem Urbana**

---

<sup>6</sup> O Engenheiro Wagner Colombini, presidente da Logit Consultoria em transporte, infraestrutura e engenharia de tráfego, em entrevista a Revista da Confederação Nacional de Transporte-CNT, nº 168.

Para nosso estudo também cabem as colocações referentes às orientações e análises voltadas aos eixos rodoviários feitas por Panerai (2006), traçando um paralelo com o município de Aguiarnópolis, objeto de estudo específico a este trabalho, que convive com grandes eixos rodoviários e pela Ferrovia Norte-Sul dentro de seu território. Segundo o autor, a leitura desse tipo de paisagem pode ser organizada em três níveis:

- *A paisagem imediata, aquela constituída pela via e suas margens, analisada a partir das variações no campo visual (Lynch), dos elementos simbólicos (Venturi), das concentrações de atividades . A análise pode misturar observações intuitivas, guiadas por aquilo que impressiona de modo imediato, e observações sistemáticas, como por exemplo, a listagem dos lugares quilômetro a quilômetro em um sentido e no outro, a anotação de todos os cruzamentos, a descrição precisa das margens.*
- *O território percebido. Às vezes limitada à própria via, com as margens construídas ou arborizadas impermeáveis ao olhar, a paisagem da estrada inclui, em outros momentos, intervenções de elementos longínquos, edificados ou não, entre os quais se destacam os marcos: aldeias, monumentos, morros ou linhas de coroamentos, bosques isolados, caixas d'água, linhas de alta tensão, indústrias ou conjuntos habitacionais. Todos esses elementos incorporam-se ao espetáculo imediato, porém remetendo a outros lugares.*
- *O território constituído historicamente, estudado cruzando-se uma primeira leitura/interpretação dos dados históricos e cartográficos com a abordagem visual e o conhecimento concreto do terreno que ela proporciona. Não se trata mais de se interessar por esta ou por aquela estrada que estrutura uma parte da aglomeração, mas de pesquisar o sistema pelo qual se organiza a aglomeração e de encontrar na ocupação atual os traços e as consequências históricas. (PANERAI, 2006. p. 44)*

Além do estabelecimento de alguns referenciais para análise urbana, Panerai (2006) contribui para este estudo com as conceituações e colocações referentes ao crescimento e desenvolvimento urbano, processos almeçados ao se lançar a iniciativa de analisar e buscar soluções aos problemas urbanos. Para o autor, entender o processo de crescimento (espacial) urbano é importante porque nos oferece uma

apreensão global da aglomeração numa perspectiva dinâmica. “A períodos de estabilidade, quando se firma a coesão interna de uma cidade, sucedem-se momentos de ruptura por ampliações importantes, por avanços bruscos sobre o território. (PANERAI, 2006. p.43). Nesse contexto, segundo o autor, a análise sobre a situação atual de uma cidade corresponde a apenas um momento em sua história.

Para Panerai (2006), o crescimento se dará espacialmente de forma contínua ou descontínua. “No crescimento contínuo as extensões se fazem pelo prolongamento direto de porções urbanas já construídas. No crescimento descontínuo a ocupação do território se dá de forma mais aberta, apresentando rupturas, naturais ou agrícolas, entre as antigas e as novas extensões, permitindo assim, a eclosão da aglomeração. O autor não está analisando os fatos que poderiam ocasionar essas rupturas ao contínuo urbano, nesse caso poderia ser acrescentada a ocasionada por reservas especulativas”. (PANERAI, 2006. p.55)

O autor também fala sobre o crescimento ordenado, aquele onde a cidade apresenta, a cada estágio de seu processo histórico, uma estrutura clara e inteligível, conseguida através de elementos reguladores. Segundo Panerai (2006), fisicamente o crescimento das cidades parece ser regulado por elementos que organizam a expansão e os que a contêm. Entram no primeiro caso as linhas e pólos como estradas, rios, ferrovia, etc. O papel das linhas de crescimento não é apenas o de fornecer um traçado sobre o qual irão se alinhar os elementos edificados, mas, principalmente, de ordenar o tecido urbano.

O avanço das tecnologias relativos a transporte favoreceu à estruturação e configuração das cidades que conformavam seu crescimento e morfologia em função

das vias, rodovias, ferrovias e hidrovias, e a sua inserção no contexto micro e macro-regional. Ressaltando a noção de planeta como uma unidade. Becker (2007) ilustra tal afirmação a partir da visão da terra do espaço e completa que “antes disso se conheciam apenas pedaços da superfície da terra”, fazendo uma referência às possibilidades oferecidas pelas tecnologias de transporte.

Becker (2007) ressalta, além da tecnologia, os elementos infraestruturais, a começar pelas estradas e mais recentemente a telecomunicação. Segundo a autora, a conectividade, poder de ligação, oferecida pelas estradas, entendidas como eixos de ligação, interferiu inclusive sobre a estrutura de povoamento da região norte, que começou a se alocar à margem dos referidos eixos. Também, considerando a expansão da fronteira agrícola como impulso, a fronteira urbana sediadora da força de trabalho, em 2000. Segundo senso do IBGE, a região alcançou uma população urbana equivalente a 69,07%, reforçando a influência dos eixos de transporte na mudança da lógica produtiva e urbana das localidades por onde se estendem.

A interligação da região Amazônica com o restante do país, apoiada nos eixos de integração, estrutura-se principalmente sobre as estradas, considerada por Becker (2001) causadora de grandes impactos à floresta. A autora aponta como meio de amenizar os impactos, os modais ferroviário e hidroviário, considerando que a inserção amazônica nos processos econômicos nacionais são correntes.

*“No caso das redes de circulação, ao que tudo indica, a ferrovia e sobretudo a hidrovia, têm muito menor impacto ambiental do que a rodovia, e devem ser privilegiadas e potencializadas”. (BECKER, 2001. p.153)*

Conforme Becker (2007), a partir do interesse nacional por desenvolvimento econômico se voltam políticas de infraestrutura à região norte, cujas origens advêm do programa Avança Brasil, cujas “motivações básicas eram estimular e assegurar as exportações nacionais, ampliando-as para o hemisfério Norte; e estreitar as relações com os países Sul-americanos, visando a consolidação do Mercosul em toda a América do Sul”. O programa, por sua vez, começou no programa Brasil em Ação, em 1996. Dessa política vem a implementação dos eixos de integração que apóia na infraestrutura sua estratégia para a ocupação da Amazônia, avançando na adoção de uma logística apoiada na integração intermodal de transportes.

O eixo de integração que abrange o Tocantins e tem na Ferrovia Norte-Sul uma de suas logísticas e refere-se à Amazônia Oriental, Eixos do Centro-Oeste, entre eles o Eixo Araguaia-Tocantins que envolve as hidrovias do Araguaia e do Tocantins, as ferrovias Carajás e Norte-Sul e o complexo portuário de São Luis, estando previsto como fator de integração intermodal entre os sistemas do Centro-Oeste e do Norte, permitindo o escoamento da produção agropecuária e agro-industrial dos cerrados e mínero-metalúrgica da Amazônia Oriental através do porto de Itaquí. (BECKER, 2001)

Decorre que a região Amazônica deixa de ser unicamente uma unidade de conservação e passa a se integrar ao restante do país por seu potencial produtivo, reafirmado pela expansão da fronteira agrícola, e as possibilidades de escoamento de sua produção dentro do território nacional. Essa nova configuração regional requer grandes investimentos em infraestrutura de transporte, justificando a retomada do projeto da Ferrovia Norte-Sul.

No que concerne à integração do território nacional através da infra-estruturação do e do emprego de tecnologias de transporte não é privilégio dos tempos modernos, nem mesmo as idéias de alcançá-lo através da integração entre diferentes modais de transporte. Essas práticas vêm desde o final do século XIX, ainda no período do império, com os primeiros projetos de ligar o interior do país, isolado e pouco desenvolvido, ao litoral onde se concentravam as áreas mais urbanizadas e desenvolvidas do país com a construção das rodovias, ferrovias e hidrovias. A Ferrovia Norte-Sul foi concebida em 1874 para fazer cumprir esse propósito, embora ainda se encontre em processo de construção.



## CAPÍTULO II



## CAPITULO II

### 2.1 Ferrovia Norte-Sul: Um Processo Histórico Entre a Idealização e a Concretização

Relevante projeto de infraestrutura de transportes, a Ferrovia Norte-Sul configura-se como um empreendimento estimulador da economia regional, com um redirecionamento dos investimentos para o agronegócio, que está em expansão rumo ao norte do país, ao mesmo tempo em que gera expectativas de mudanças para o cenário nortista. Verifica-se um crescimento na escala da produção agropecuária e sua mecanização, bem como a atração de indústrias ligadas ao agronegócio e à mineração, com vistas ao processamento de alguns produtos da região, em especial os de origem silvo-agrícola, modelo esse que se sobrepõe gradativamente à dinâmica existente até o final da década de 1990, baseada em técnicas mais tradicionais e orientada à satisfação da subsistência do mercado interno.

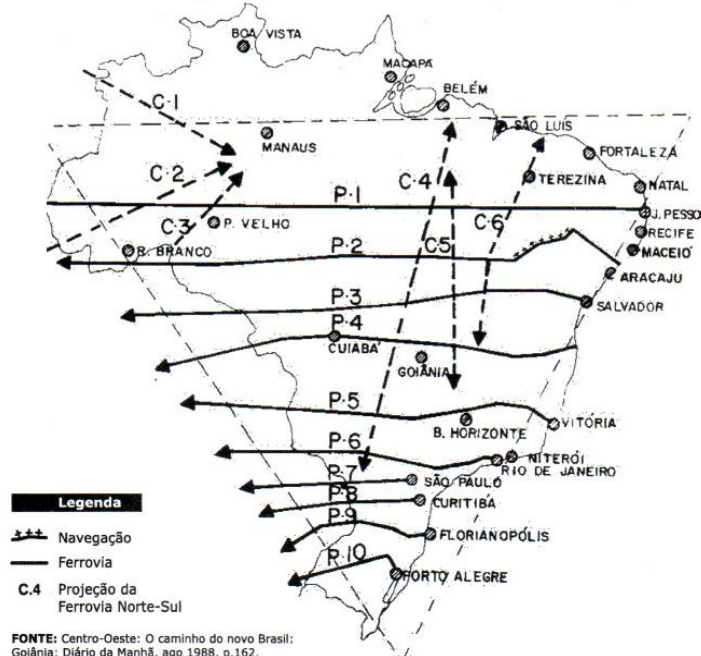
De acordo com o documento *Norte-Sul – Ferrovia da Integração*, de autoria do Governo do Maranhão, a ferrovia Norte-Sul foi projetada para:

- *Promover a integração regional, minimizando custos logísticos, impactos ambientais com o emprego de recursos públicos;*
- *Propiciar o desenvolvimento sustentável do Brasil Central – 1,8 milhões de km<sup>2</sup> de cerrados;*
- *Agregar sustentabilidade às concessões ferroviárias outorgadas a concessionários privados entre 1997 e 1998 com a ampliação do raio de influência e a diversificação das atividades a que se prestam.(GOVERNO DO MARANHÃO)*

As expectativas em torno da ferrovia se devem, em grande parte, por se tratar de um projeto antigo, iniciado em 1882 com o Plano Bulhão, que se trata, por sua vez, de uma releitura do Plano Rebouças.

O Plano Rebouças data de 1874 e foi baseado no plano ferroviário dos Estados Unidos. Nele se concebia o Brasil no formato de um triângulo com a base no entorno do rio Amazonas, sendo que os outros lados corresponderiam ao litoral marítimo e à fronteira oeste. Este plano objetivava ligar o interior do Brasil ao seu litoral, utilizando para isso uma solução pioneira que integrava os modais hidroviário e ferroviário, projetando uma ferrovia que faria a ligação da região norte, partindo de Belém-PA, ao sul, chegando ao Estado do Paraná, interligando as Bacias hidrográficas do Araguaia-Tocantins com a Paraná-Paraguai.

### Plano Rebouças - 1874



**Figura 03:** Esboço do Plano Rebouças

Fonte: Centro-Oeste: O Caminho do Novo Brasil. Goiânia: Diário da Manhã, agosto 1988. In ADORNO, 1999, p.162.

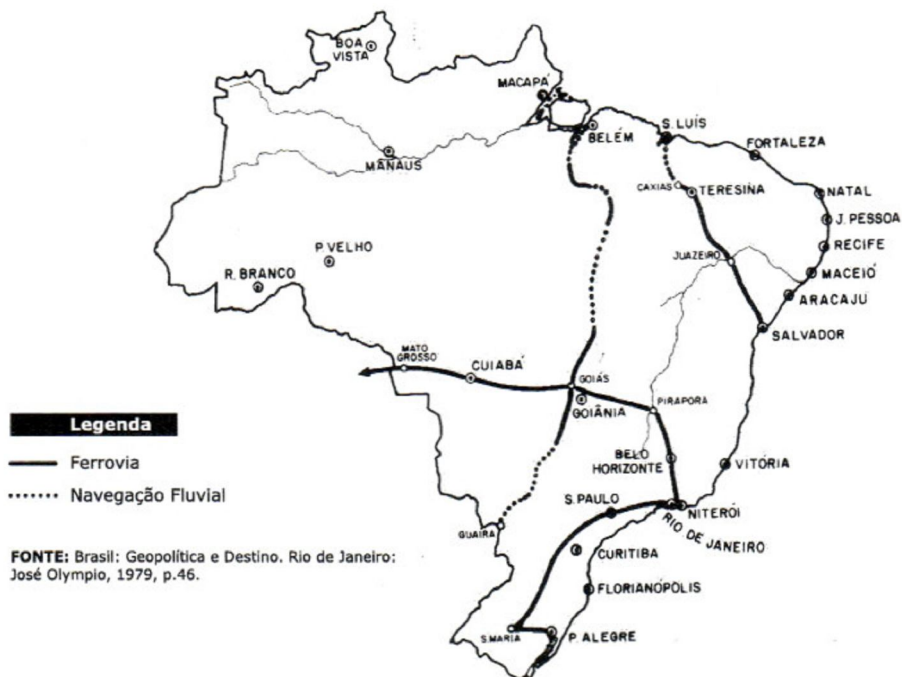
Embora apresentasse uma solução inovadora ao isolamento da região central e norte do país, de grande potencial produtor agropecuário, o Plano Rebouças não conseguiu aprovação do parlamento e conseqüentemente não foi implantado.

No ano de 1882 surgiu o primeiro esboço da ferrovia Norte-Sul, retratada no Plano Bulhões, no qual é projetada como o mais extenso eixo férreo do país, partindo de Guairá no Paraná, cortando o interior do país até Belém do Pará, marcado pela integração dos sistemas modal hidroviário e ferroviário.

Custódio, in Adorno (1999) assinala que o Plano Bulhões criava a Ferrovia Norte-Sul do Império, integrando os vales férteis do Paraná, Tocantins e Araguaia. A inspeção da carta do Brasil mostra que estas águas do Norte e Sul estão quase alinhadas, o que justificaria a construção de 1.120 quilômetros de linhas férreas que, integrados à navegação dos três rios, resultariam em 3.270 quilômetros de um grande sistema capaz de ligar Belém do Pará ao Salto das Sete Quedas, no Paraná.

A ferrovia Norte-Sul nasceu com o propósito de compor um sistema intermodal entre os meios de transporte hidroviário e ferroviário, tirando proveito das possibilidades naturais que a região oferecia, visto que sua extensão seria acompanhada pelos rios Paraná, Tocantins e Araguaia, ambos com significativo potencial para navegação. Porém, os elevados custos para implantação deste projeto adiaram a sua concretização e a ligação entre regiões tão distintas do país.

## Plano Bulhões - 1882



**Figura 04:** Esboço do Plano Bulhões

Fonte: Brasil: Geopolítica e Destino. Rio de Janeiro: Ed. José Olympio, 1979. In ADORNO, 1999, p. 6.

Uma terceira retomada do projeto data de 1913, quando novamente se intencionou concretizar tal ligação. Desta vez, foram os estudos do Engenheiro Paulo de Frontin<sup>7</sup> que idealizou a ligação entre Belém no Estado do Pará a Pirapora, em Minas Gerais, utilizando meios rodoviários e ferroviários. Contudo, pouco tempo depois do seu início a obra teve que ser paralisada.

<sup>7</sup> André Gustavo Paulo de Frontin (1860-1933) Engenheiro formado pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro. Participou nas reformas urbanas empreendidas por Pereira Passos (1902-1906), sendo chefe da Comissão Construtora da Avenida Central (1903). Ganhou projeção nacional em decorrência do trabalho para resolver o problema de abastecimento d'água na cidade do Rio de Janeiro em 1889. Contribuiu também para o desenvolvimento das ferrovias no país. Ocupou por duas vezes a direção da Estrada de Ferro Central do Brasil entre 1896 e 1897, e de 1910 a 1914. Ainda atuou como prefeito do Distrito Federal de janeiro a julho de 1919, tendo sido nomeado pelo presidente Delfim Moreira (1918-1919) e como deputado e senador, perdendo o mandato com a Revolução de 1930, que levou Getúlio Vargas à chefia do país. (Núcleo de Memória do Rio de Janeiro. Disponível em: [http://www.alerj.rj.gov.br/memoria/historia/prefdf/paulo\\_frontin.html](http://www.alerj.rj.gov.br/memoria/historia/prefdf/paulo_frontin.html). Pesquisado em 06/01/2010.

A concretização de tal projeto, ambicionando a ligação entre o norte e o sul do país a partir do uso de um sistema intermodal de transportes, só veio a tomar novo vulto a partir do ano de 1987, com o projeto Brasil Central, já no Governo José Sarney, que tinha como objetivo proporcionar o desenvolvimento da região central e norte do país através da expansão da chamada fronteira agrícola.

O fato de o presidente José Sarney ser maranhense e ter conseguido despontar na política nacional a partir da expressão alcançada nesse Estado contribuiu para que em seu governo (1985 a 1990) as regiões mais a oeste do nordeste brasileiro e a região norte fossem beneficiadas por programas federais os quais, entre outras ações, priorizaram a retomada da construção da Ferrovia Norte-Sul, a fim de ligar o interior do país às áreas portuárias, possibilitando o escoamento da produção nacional rumo aos portos de exportação.

A Ferrovia Norte-Sul iria estender-se por 1570 quilômetros desde Açailândia no Maranhão, até as proximidades de Luziânia em Goiás, conectando a Ferrovia Carajás à rede Ferroviária Federal-RFFSA. Desta forma estaria efetivada a ligação entre os Portos de Itaqui, no Maranhão, e Tubarão, no Espírito Santo.

Em 1º de setembro de 1987, através do Decreto nº 94.813, a construção e operação da Ferrovia Norte-Sul foi outorgada à VALEC – Engenharia, Construção e Ferrovias S. A., empresa ligada ao Ministério dos Transportes, através de um modelo de parceria público-privada, constituída como empresa pública regulada pela Lei 11 777 de 17 de setembro de 2008 que lhe atribuiu função social equivalente a construção e exploração de infra-estrutura ferroviária.

Sob gerência da VALEC – Engenharia, Construção e Ferrovias S. A., a previsão era para que a obra fosse realizada em duas etapas, a primeira perfazendo 423 quilômetros ligando Colinas de Goiás, hoje Colinas do Tocantins a Açailândia - Maranhão. Concomitantemente, já em solo goiano, outro trecho de 475 quilômetros seria construído entre Porangatu e Luziânia. A segunda etapa seria concretizada com a ligação entre esses dois trechos de ferrovia. A construção da Ferrovia Norte-Sul estava prevista para ser concluída em 1992. Ainda em 1987, as obras da Ferrovia Norte-Sul foram iniciadas em ritmo acelerado e, já em 1989, teve início sua operação comercial no trecho compreendido entre Imperatriz e São Luís, ambas no Maranhão, Estado do então presidente José Sarney.

Entretanto, a crise econômica vivenciada na década de 1980, pôs em pauta questões relativas à viabilidade econômica da Ferrovia Norte-Sul. Decorreu que no segundo semestre de 1989 houve a paralisação das obras com a alegação de falta de recursos. Algumas iniciativas para retomada das obras da ferrovia foram feitas entre os anos de 1994 e 1997 pelo Batalhão de Ferrovias do Exército, mas a falta de verbas novamente representou entraves à sua continuidade.

Subseqüentemente, a década de 1990 teve um início conturbado para o país, com o agravamento da situação econômica e com a cassação do Presidente Fernando Collor, o qual foi sucedido pelo vice-presidente, Itamar Franco, em outubro de 1990. Este tinha como Ministro da Fazenda, Fernando Henrique Cardoso quem viria a sucedê-lo na presidência e exerceria dois mandatos consecutivos, nos períodos 1995 a 1998 e 1999 a 2002. Ainda no governo de Itamar Franco foi lançado o Plano Real, o qual

estabelecia a adoção de uma nova moeda, o Real. Gradativamente o país conseguiu conter a inflação e alcançar a estabilidade econômica.

Em meio a esse contexto, em 1989, foi criado, enfim, o Estado do Tocantins<sup>8</sup> a partir da divisão do Estado de Goiás, cabendo ao novo Estado a então região norte de Goiás, historicamente marcada por uma condição de isolamento, atraso econômico e relativização de investimentos em relação ao centro e sul daquele estado. Contudo, a delimitação territorial e político-administrativa representou grande avanço para a região, que vem crescendo economicamente em nível nacional.

Alguns fatores, como a criação do Estado do Tocantins em 1989 e sua crescente consolidação junto à nova configuração econômica designada ao país pelo Plano Real de 1994, deu novo impulso ao projeto da Ferrovia Norte-Sul. A retomada da construção da ferrovia aconteceu em 1996 através de iniciativas de implantação de corredores de exportação, implementados com recursos do programa Brasil em Ação<sup>9</sup>, mais uma vez no intuito de expandir a fronteira agrícola do país, alimentando a lógica da exportação de commodities<sup>10</sup> com base na agroindústria.

Após uma década de retração, segundo Becker (2000), em 1996, o governo federal, através do Ministério do Planejamento e do Orçamento, retomou o planejamento econômico e territorial no país com o programa Brasil em Ação, pautado em

---

<sup>8</sup> O Estado foi criado em 05 de outubro de 1988, por determinação da Constituição Brasileira, a partir da divisão do Estado de Goiás.

<sup>9</sup> Programa Brasil em Ação – Programa do Governo Federal lançado em 1996 com 42 ações distribuídas nas áreas sociais e de infraestrutura. Objetivando reduzir custos para a economia e propiciar o aumento da competitividade do setor produtivo e melhorar a qualidade de vida da população. O Brasil em Ação é resultado do exercício do primeiro mandato de governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso (1996-1999); em seu segundo mandato foi lançado o Programa Avança Brasil (2000-2003). Esses dois programas são precursores do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, lançado em 2007, no primeiro mandato de governo do presidente Lula.

<sup>10</sup> Commodities-ver p. 16.

corredores de desenvolvimento para acelerar a circulação no território. A efetivação do planejamento se deu com o Programa Avança Brasil (PAB), cuja execução se decorreu no período de 2.000 a 2.003. Este planejamento é um componente crucial nos cenários de curto prazo para a Amazônia, e constitui a estratégia decisiva para o desenvolvimento regional”. (BECKER, 2000. p. 149)

Para Becker (2001) este modelo de ação estava associado ao “projeto técnico-industrial que reúne projetos de atores interessados na mobilização de recursos naturais e de negócios, tais como empresas e bancos nacionais e internacionais, segmentos de governos estaduais, federal e das Forças Armadas. As motivações básicas do Programa Avança Brasil eram: a) estimular e assegurar as exportações nacionais, ampliando-as para o hemisfério Norte (Estados Unidos e Europa); b) estreitar as relações com os países Sul-americanos, visando a consolidação do Mercosul em toda a América do Sul”. (BECKER, 2001. p.48)

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

“Seus principais instrumentos eram: o Plano Pluri-Anual, que expressa a estratégia federal e define as áreas prioritárias para alocação dos recursos orçamentários da União para os próximos quatro anos; e, os Eixos Nacionais de Integração e



Desenvolvimento (ENIDS) <sup>11</sup>, que constituíam a principal agenda do Programa, e para os quais foram destinados R\$ 317 bilhões nos próximos oito anos. A estratégia dos ENIDS se fundamentou em objetivos logísticos nacionais, sem levar em conta as estratégias regionais de inserção na estrutura produtiva nacional e na economia global”. (BECKER, 2001 p. 151)

É importante considerar que pouco se avançou nesse íterim, pois se as redes de cidades não eram consideravam as estratégias regionais, essas ainda não são contempladas, pois ainda não se implementou a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano que deveria fazê-lo cumprir. A visão da infraestrutura como base para o desenvolvimento permanece na atual gestão federal que, com o PAC - Programa de Aceleração do Crescimento, vem retomando no Estado do Tocantins as obras para conclusão da Ferrovia Norte-Sul e da BR-010, além da recuperação da BR-153.

O PAC - Programa de Aceleração do Crescimento foi lançado pelo Presidente Lula em 2007, prevendo um conjunto de ações econômicas, infraestruturais e sociais com o

---

<sup>11</sup> Corredores de exportação definidos pelo ENID:

1- Eixos do Norte. Refere-se ao extremo Norte e à Amazônia Ocidental. 1.1- Arco Norte – Região com duas saídas para o Atlântico (ligação do Amapá com a Guiana Francesa e da previsão de interconexão com o Suriname, Guiana e Guiana Francesa); 1.2- Madeira-Amazonas - Corresponde a 32 % do território nacional (60 % cobertos por floresta densa e 38 % Terras indígenas e UCs). Os principais projetos são: do Urucu – Porto Velho e Coari-Manaus, pavimentação de rodovias, e ampliação de aeroportos e terminais fluviais em Manaus, Porto Velho e Santarém.

2- Eixos do Centro-Oeste. Referem-se à Amazônia Oriental. 2.1- Araguaia-Tocantins. Envolve as hidrovias do Araguaia e do Tocantins/ferrovias Carajás e Norte- Sul/ complexo portuário de São Luis, estando previsto como fator de integração intermodal entre os sistemas do Centro-Oeste e do Norte, permitindo o escoamento da produção agropecuária e agro-industrial dos cerrados e minero-metalúrgica da Amazônia Oriental através do porto de Itaquí; 2.2- Oeste. Corresponde à rodovia BR 364 que possibilita a ligação de áreas de fronteira agrícola e atividades agropecuárias com o resto do país. Também aí foram incorporadas as áreas correspondentes ao antigo Eixo da Hidrovia do Paraguai/Paraná, o que afeta diretamente o Pantanal e suas bordas. (Becker, 2001)

objetivo de acelerar o crescimento do Brasil nos quatro anos posteriores a seu lançamento.

Com investimentos em infraestrutura, estímulo ao crédito e financiamento, desoneração tributária, melhora no marco regulatório ambiental e medidas fiscais, pretende se obter um crescimento do PIB - Produto Interno Bruto em torno de 5% ao ano e, para tanto, estão sendo investidos mais de R\$ 500 bilhões de reais. Os investimentos em infraestrutura se destinam a ações em construção e manutenção de rodovias, hidrovias, ferrovias, portos, aeroportos, saneamento, recursos hídricos, habitação e saneamento, as duas últimas chamadas de componente de infraestrutura social do PAC.

Os investimentos federais, através de programas como o Brasil em Ação, o Avança Brasil e o Programa de Aceleração do Crescimento que destinaram consideráveis parcelas de recurso à infraestruturação do país, em especial na perspectiva de promover a ligação territorial da Região Norte ao restante do Brasil e até ao exterior, possibilitando novos fluxos para a economia brasileira, ensejaram a retomada da construção da Ferrovia Norte-Sul em 1996.

Após quase duas décadas de operação somente no Estado do Maranhão, iniciada em 1987 no governo de José Sarney, atualmente, está concluído e em operação o trecho que liga Açailândia – MA a Aguiarnópolis - TO, perfazendo 220 quilômetros de ferrovia que beneficiam o Estado do Tocantins.

Em continuidade à implantação da Ferrovia Norte-Sul em maio de 2007, “foi inaugurado o trecho Aguiarnópolis - Araguaína, no Tocantins, com 146 km de

extensão. Ao final de 2008, foram inaugurados mais 94 km da Norte-Sul, relativos ao trecho entre Araguaína e Colinas do Tocantins, quando também já se encontravam prontos os 132 km, que ligavam Colinas a Guaraí”. (Valec-Engenharia, Construções e Ferrovias S.A., 2010)

As obras para a construção do trecho entre Guaraí até o pátio de Palmas/Porto Nacional, com 150 km estão com entrega prevista prevista para maio de 2010. E, para os 350 km que separam este pátio da divisa dos Estados do Tocantins e Goiás, bem como os 220 km até Uruaçu, a previsão da conclusão das obras é para o final de 2010. Essa estimativa também é relativa ao trecho de 280 km entre Uruaçu e Anápolis, no Estado de Goiás. (Valec-Engenharia, Construções e Ferrovias S.A., 2010)

Ao todo, no Estado do Tocantins serão seis pátios: Aguiarnópolis, Araguaína, Colinas do Tocantins (Municípios de Colméia), Guaraí (Município de Tupirama), Porto Nacional – Palmas e Gurupi.

Quando totalmente implementada, estima-se que a ferrovia Norte-Sul possa transportar anualmente 12,4 milhões de toneladas de carga, com um custo médio de longo prazo equivalente a US\$ 15/1.000 t/km. Os principais produtos a serem transportados pela ferrovia são minérios, produtos agrícolas e florestais – no sentido Norte-Sul - e combustíveis, fertilizantes e carga geral – no sentido Sul-Norte.

No primeiro trecho concluído e em operação comercial são 226 quilômetros de linha ferroviária, ligando as cidades maranhenses de Estreito e Açailândia, conectados com a Estrada de Ferro Carajás, permitindo o acesso ao Porto de Itaquí, em São Luís.

As oportunidades oferecidas pelo transporte ferroviário já resultaram na implantação do Pátio de Integração Multimodal de Porto Franco (MA), situado no quilômetro 190 da ferrovia Norte-Sul, que abriga instalações da Bunge, Cargil e Multigrain, empresas que investiram cerca de US\$ 6 milhões em instalações para as operações de carga, transbordo e armazenagem de grãos.

O Polo Agrícola de Balsas<sup>12</sup> - MA e o funcionamento de indústria de fertilizantes na região atendida pelo trecho da Norte-Sul, compreendido entre Açailândia-MA a Aguiarnópolis-TO, também evidenciam o papel catalisador de oportunidades geradas pelo binômio energia – transportes onde a ferrovia Norte-Sul já está em funcionamento, propiciando a geração de empregos e renda, bem como a atratividade de investimentos privados.

Para a total implantação da ferrovia Norte-Sul, são previstos investimentos de US\$ 1,3 bilhão, dos quais US\$ 900 milhões são provenientes da iniciativa privada e US\$ 400 milhões de fontes internas, como Governo Federal e bancos. Os recursos estão sendo empregados na aquisição, manutenção e aprimoramento de sistemas de comunicação, incluindo locomotivas, vagões e estações (pátios multimodais), etc.

---

<sup>12</sup> Balsas – Maranhão, município que intensificou a atividade agrícola voltada ao plantio de soja.

**Quadro 01: Origem dos Investimentos Para Consolidação da Ferrovia Norte-Sul**  
**INVESTIMENTOS PARA CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO DA FERROVIA NORTE-SUL**

<b>COMPOSIÇÃO PÚBLICO-PRIVADA</b>		<b>US\$ Milhões</b>
	Governo – Dotações Ordinárias	70
<b>FONTES INTERNAS</b>	Financiamento BNDES	150
	BNDESPAR	30
	Capitais de Risco Internos	150
	<b>Subtotal</b>	400
<b>FONTES EXTERNAS</b>	Export Credit (ECAs)	350
	Financiamento de Agências Multilaterais	350
	Outros financiamentos externos	150
	Capitais de risco externos	50
	<b>Subtotal</b>	900
<b>Total</b>		1.300

Fonte: Norte-Sul – Ferrovia da Integração. PPP – Parceria Público-Privada. Análise Estratégica, Econômica, Financeira, Social e Ambiental. Governo do Maranhão

Segundo o documento produzido pelo Governo do Maranhão “Norte-Sul – Ferrovia da Integração. PPP – Parceria Público-Privada. Análise Estratégica, Econômica, Financeira, Social e Ambiental” (GOVERNO DO MARANHÃO), benefícios sociais significativos deverão decorrer da implantação da ferrovia Norte-Sul. “O projeto possibilitará a ocupação econômica e social da extensa região do cerrado brasileiro, viabilizando a implantação de negócios, e poderá induzir o surgimento de frentes de trabalho com absorção de mão-de-obra anual equivalente a mais de 750 mil empregos diretos e indiretos, incluindo o período de construção e um período de 20 anos de operações normais”.

Embora, tenham sido realizados Estudos de Impacto Ambientais – EIA e o respectivo Relatório de Impacto ao Meio Ambiente – RIMA, pouco se fala dos impactos negativos da implantação e operação da ferrovia como a degradação ambiental do entorno imediato dos trilhos, a proliferação da pobreza atraída pela oferta de trabalho

(temporário), a alteração da lógica produtiva local que passa a ceder espaço à produção em grande escala, quase sempre amparada na monocultura mecanizada e voltada à exportação, entre outros.

## **2.2 Ferrovia Norte-Sul e o Esperado Desenvolvimento**

Um empreendimento deste porte exige implementação de grande infra-estrutura e investimentos; por outro lado atrai atividades variadas e conseqüentemente contingente humano com expectativas em torno das oportunidades e possibilidades que empreendimentos desse vulto oferecem e despertam. Nesse sentido, acelerando o processo de ocupação territorial, principalmente para os municípios sedes dos pátios e também àqueles em seu entorno imediato, ou seja, contribuindo para o processo de desenvolvimento regional.

Estudos realizados por órgãos governamentais como a Secretaria de Planejamento do Tocantins, bem como o trabalho de Adorno (1999), consideram que a “Ferrovia Norte-Sul promova alterações na estrutura econômica e social da região viabilizando a implantação de negócios e induzindo a geração de empregos a curto e longo prazo, estimando que as alterações na conjuntura econômica, físico-territorial, social, ambiental e política na realidade dos municípios que compõem esse eixo ferroviário serão de grandes proporções”. (ADORNO, 1999. p. 62)

Baseado nos estudos de Adorno (1999) ao discorrer sobre a influência das obras da estrada de ferro Carajás e da ferrovia Norte-Sul para o sudeste do Maranhão se procura antever processos aos quais o Tocantins está susceptível. O autor aponta que na construção e operação da estrada de ferro Carajás os impactos no meio sócio-econômico, territorial e político são os mesmos de outras ferrovias do país.

Adorno (1999) ilustra a afirmação ao relatar o exemplo da implantação de siderurgias e de um complexo silvo-industrial de produção de celulose ao longo da estrada de ferro Carajás. Isso ocasionou mudanças ao arranjo local, pois atraiu famílias em busca de emprego, induzindo não somente o progresso, mas também a proliferação da pobreza.

Ainda segundo Adorno (1999) “pode-se notar que a implantação da Estrada de Ferro Carajás levou a relações sócio-econômicas que acabaram por dirigir-se a atração de uma nova estrutura produtiva regional, com repercussões diretas na estrutura fundiária, no acesso a terra pelo movimento de desapropriação x valorização sobre ela, e, na fase de construção das ferrovias acrescenta-se situações de mobilidade da força de trabalho, deslocamentos ocasionais e agregação de valor de produtos regionais”. (ADORNO, 1999. p. 66)

Neste momento, depara-se com uma questão de grande relevância a este estudo. A alteração da estrutura fundiária e os problemas que desta decorre, não somente a estrutura produtiva, mas também habitacional e suas possíveis ocupações de forma irregular representam grave problema à promoção do desenvolvimento regional que o empreendimento, amparado pelos programas governamentais que o subsidiam, coloca como pretensão em seus objetivos ao funcionar, possivelmente, como fator de

proliferação da pobreza, e desigualdades pelo território que se pretende ligar às demais regiões do país, em decorrência da falta de planejamento dessas localidades, a fim de melhor absorver e gerir os impactos decorrentes da ferrovia.

Nas cidades do Maranhão por onde a ferrovia Norte-Sul percorre verifica-se, desde sua construção, um crescimento urbano e econômico fortemente ligado ao início da operação deste empreendimento, como ocorreu nos municípios de João Lisboa, Imperatriz, Sumaúma, Porto Franco, Estreito e Balsas. Esta última, embora não esteja às margens dos trilhos da Norte-Sul, foi a cidade que experimentou maior crescimento devido ao plantio da soja.

Embora não haja registro do surgimento de nenhuma cidade, nem no Estado do Maranhão nem no Tocantins, como aconteceu ao longo da BR – 153, a ferrovia impulsionou o crescimento econômico e também acelerou processos de emancipação de alguns povoados existentes à época de sua construção. Fato comparável ao processo que ocorreu quando da construção da BR-153, às margens da qual surgiram as cidades de Alvorada, Paraíso do Tocantins, Presidente Kennedy e Nova Rosalândia, só no Tocantins. Essas localidades têm sua vida econômica e social fortemente ligada e dependente da rodovia. Durante a construção da ferrovia essas cidades funcionavam como apoio logístico às obras, abrigando a sede dos escritórios de campo das empreiteiras, dormitórios para os empregados das obras e prestavam serviços básicos e incipientes do ponto de vista da logística demandada.

Adorno (1999) transcreve o desabafo de um morador da cidade de João Lisboa, Sr. Carlos, em relação à ferrovia Norte-Sul:



*“\_Esse projeto passa por aqui, mas não tem influência nenhuma pra nós, pra nós ela não resolve nada, a sua influência é para a passagem de grãos, para os exportadores. A cidade até que cresceu na época da construção, mas gerou muita pobreza.” (ADORNO,1999. p. 66).*

Para Adorno (1999) o crescimento decorrente da ferrovia é transitório e não desenvolve o meio urbano. Quando se verifica um crescimento sustentado tido como aquele que mantém uma constância, ele não é oriundo do modelo de transporte, mas do modelo produtivo, no caso dos municípios ligados à ferrovia Norte-Sul, fundamentalmente baseados na agricultura”. Segundo o autor “é o arranjo produtivo que tem capacidade para promover o desenvolvimento de uma cidade e até região.

A estagnação urbana em contramão à infraestrutura da ferrovia, se explica pelo fato de que sua logística se localiza fora do perímetro urbano e por suas atividades voltadas ao transporte de cargas não dependerem da economia local para ser desenvolvidas cotidianamente.

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

A consolidação da economia e inclusão territorial pretendida pelos programas federais detinham bases no modelo agroexportador, em relação à região norte. Com isso a configuração produtiva local foi cedendo espaço à monocultura mecanizada, principalmente da soja, bem como larga produção da pecuária bovina com vistas ao mercado externo. Essa tendência teve início na década de 1990 com o Avança Brasil e se difundiu durante todo o governo de Fernando Henrique Cardoso. O fato é que o agronegócio continua sendo plenamente desenvolvido e muito se tem voltado em investimento para esse objetivo, com as vertentes infraestruturais do Programa de Aceleração do Crescimento - PAC.

No entanto, as possibilidades ampliadas pelo sistema de transporte ferroviário para a movimentação de cargas vem fomentando a monocultura na região e, com isso, alterando o arranjo produtivo que se configurava até então, com base no abastecimento do mercado local, com baixo emprego de tecnologia no caso da pecuária, quase sempre desenvolvida de forma extensiva e baseada na pequena e média propriedade. Esses fatores acabam por vulnerabilizar o desenvolvimento experimentado e principalmente deixa marcas profundas para a maioria da população, que não participa dos benefícios desse desenvolvimento.

Esta preocupação faz voltar a Adorno (1999) que afirma que “não restam dúvidas ao acerto que a Ferrovia Norte-Sul traz aos prognósticos da expansão da lavoura mecanizada em todo o Cerrado Setentrional Brasileiro”. (ADORNO, 1999. p. 63)

Resta saber até que ponto seus resultados serão favoráveis para rever a distribuição da renda regional. “O funcionamento da Norte-Sul contribui muito neste processo, desde que haja uma orientação planejada não só para a viabilidade econômica da linha

férrea, mas também para que se delinee uma arterização do projeto, ultrapassando a concepção apenas de corredor para o exterior para uma análise operacional na perspectiva impulsionadora de vocacionalidades produtivas regionais, primando-se para uma diversificação na balança comercial”. (ADORNO, 1999. p. 70)

O entendimento que se tem a partir das colocações de Adorno (1999), é o de que as contribuições sociais para as localidades pelas quais a Ferrovia Norte-Sul passa, são pouco efetivas ou inexistentes, pois não se verifica absorção da população local pelo processo de produção e operação da ferrovia.

A preocupação gerada em torno da nova configuração produtiva está fortemente relacionada a uma questão de subsistência e de dependência em função do mercado externo, como bem coloca Adorno (1999):

*“A monocultura, mesmo sendo altamente rentável, pode ser da mesma forma altamente perecível, se entendermos que uma região, um país, fica muito dependente de um único setor produtivo que, em tempos de grandes flutuações financeiras, se torna muito inseguro”.* (ADORNO, 1999. p. 82)

Trazendo à pauta a discussão sobre as influências de empreendimentos ligados à logística de transporte, à economia e ao espaço urbano, focalizando o Estado do Tocantins e a sua atual configuração relativa as vertentes econômicas e à logística de transporte, é preciso considerar os exemplos já vivenciados como no caso da implantação da BR-153 e da construção do trecho da própria ferrovia Norte-Sul no Maranhão.

Essa consideração se faz necessária para que se consiga prevenir impactos indesejáveis à organização sócio-espacial que sofre profundamente com as alterações

econômicas delineadas por novos eixos viários que cortam regiões e espalham, tanto o crescimento como a estagnação.

Daí se tem outro fator de grande importância a esse processo, que é referente à ação de planejar o futuro, o desenvolvimento, ou seja, antever os impactos decorrentes da Ferrovia Norte-Sul para se pensar no comportamento das populações dessas localidades, diante da realidade desse empreendimento, de forma a melhor aproveitar as oportunidades geradas a partir de suas potencialidades.

A possibilidade de mudanças decorrentes da implantação da Ferrovia Norte-Sul merece preocupação. Ainda mais quando analisamos a realidade em que está inserido o cenário socio-econômico dos municípios que irão sediar os pátios da ferrovia no Tocantins e sua micro-região de inserção.

No Tocantins, a maioria dos municípios a sediar um pátio da Ferrovia Norte-Sul passou por um processo de planejamento quando foi elaborado seu Plano Diretor. Por estarem sob a área de influência da Norte-Sul, empreendimento de grande relevância e gerador de grandes impactos, positivos e negativos, esses municípios tinham obrigação legal de cumprir o determinado pela Lei 10.257, o “Estatuto da Cidade”. Por isso essas localidades tiveram a oportunidade de planejar suas ações, a fim de melhor aproveitar as oportunidades geradas pela ferrovia e de se prepararem para absorver as ameaças que também possa representar, anulando ou minimizando os possíveis danos.

*Art. 41. O plano diretor é obrigatório para cidades:*

*I – com mais de vinte mil habitantes;*

*II – integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas;*

*III – onde o Poder Público municipal pretenda utilizar os instrumentos previstos no § 4º do art. 182 da Constituição Federal;*

*IV – integrantes de áreas de especial interesse turístico;*

*V – inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional.*

*§ 1º No caso da realização de empreendimentos ou atividades enquadrados no inciso V do caput, os recursos técnicos e financeiros para a elaboração do plano diretor estarão inseridos entre as medidas de compensação adotadas. (BRASIL, LEI 10.257 DE 10 DE JULHO DE 2001, Art. 41)*

Entendendo o Plano Diretor como definido pelo Estatuto da Cidade, se vislumbra a possibilidade de buscar formas de planejamento e controle do território municipal, utilizando os potenciais e limites do seu meio físico, as potencialidades abertas pela existência de redes de transporte e logística em seus territórios, de forma que os impactos de seu crescimento e desenvolvimento não se traduzam em desequilíbrios e deseconomias. Essa forma de planejamento seria efetivada na construção ou revisão dos Planos Diretores Municipais e na instituição de seus instrumentos, adequados especificamente a cada realidade. “Plano Diretor é o instrumento básico para orientar a política de desenvolvimento e de ordenamento da expansão urbana do município”. (Lei 10.257 de 10 de julho de 2001, Art. 40)

Neste contexto, o Plano Diretor Municipal configura-se como uma ferramenta para o enfrentamento das vulnerabilidades e aumento do potencial local diante das externalidades que a construção e operação da Ferrovia Norte-Sul pode representar. Assim, configura-se como importante instrumento também ao Desenvolvimento

Regional, pois promove força endógena em prol do desenvolvimento em escala macro-regional.

### **2.3 Infraestrutura, Eixos de Desenvolvimento integrando o Tocantins ao Brasil**

As regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste apresentam grande potencial na produção agropecuária e de minérios. Porém, a condição de isolamento em relação aos grandes centros e aos eixos de escoamento, bem como dos portos de exportação, representa uma limitação para a atração de investimentos e ao desenvolvimento da economia local. Cientes dessa realidade, governo federal e estadual juntamente com produtores e investidores privados unem crescentes esforços para investimento em infraestrutura de transportes voltados para essa região.

Na região Norte está crescendo os investimentos no agronegócio, com destaque para a produção de soja e de cana de açúcar para atender à produção do chamado biodiesel ou bioenergia. Também se amplia a produção pecuária, principalmente a bovina, configurando, a partir da década de 1990, uma nova rota para a fronteira agrícola do país que, até então, estava com seus limites definidos na altura da região Centro-Oeste do Brasil.

Contudo, para fomentar essa expansão de investimentos rumo ao norte, alguns entraves deveriam ser superados, principalmente no que se refere à infraestrutura de transportes, como forma de diminuir a condição de isolamento da região e promover o

desenvolvimento desta região do de Brasil, desenvolvendo a economia e preservando a diversidade ambiental e cultura l. Nesse sentido, verifica-se um incremento no sistema viário da região, que influencia sobremaneira a economia e estrutura espacial do Estado do Tocantins e demais localidades da região. Destacam-se, neste contexto, a construção, manutenção e operação de ferrovias, hidrovias e rodovias que possuem grande importância para o desenvolvimento regional, como é o caso das rodovias BR-153 e BR-010, da hidrovia Araguaia-Tocantins, e da Ferrovia Norte-Sul.

Os eixos citados possuem grande importância para o Estado do Tocantins, por estabelecer a ligação entre o mesmo e as demais regiões, e também por ligá-lo aos grandes centros e portos de exportação do país, fazendo assim, movimentar a economia do Estado e da região Norte que, como já colocado, tem se voltado à produção agroindustrial com foco no principal no mercado externo, ainda que mercado interno e, principalmente, externo.

Analisando a importância desses eixos de escoamento para a região, cabe ressaltar que a BR-153, localizada à margem esquerda do Rio Tocantins, dinamizou a economia dessa porção do estado, além de integrá-la a outros estados do norte do país. Também ajudou a desenvolver atividades econômicas ligadas à agricultura e pecuária na região, possibilitando também o surgimento de algumas cidades<sup>13</sup> às suas margens.

Já ao longo da margem direita do Rio Tocantins, região que apresenta significativo atraso econômico em relação à margem oposta, está sendo construída a BR-010 com a

---

<sup>13</sup> As cidade de Nova Rosalândia, Paraíso do Tocantins, Araguaína, e Aguiarnópolis, entre outras, são exemplos de localidades que surgiram em função da Rodovia BR-153.

intenção de desafogar a BR-153 e de incrementar os investimentos na agricultura e pecuária regional.



**Figura 05:** Traçado da Rodovia BR -153  
Fonte: Ministério dos Transportes - DNIT

Segundo o DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes), a BR-153 ou Rodovia Transbrasiliana, é a quarta maior rodovia do país. Faz a ligação entre Marabá, no Pará e Aceguá no Rio Grande do Sul, percorrendo 4.355 quilômetros. Este eixo é responsável por estabelecer a principal ligação entre as regiões Centro-



Oeste e Norte, sendo o principal corredor de escoamento dos Estados que compõem essas regiões. Oficialmente esta rodovia faz a ligação do país entre o trecho Açuá-Belém, incluindo-se aí aproximadamente 2.800 quilômetros da popular Belém-Brasília. Até Wanderlândia, no norte do Tocantins, ambas as rodovias seguem como BR-153. Depois, esta faz um desvio até Marabá, enquanto a Belém-Brasília segue como BR-226 e, depois, BR-010. É o principal eixo de ligação rodoviária da região Norte, onde mais de 1,5 milhão de pessoas vivem nas cidades e povoados próximos à rodovia, com as demais regiões do Brasil.



**Figura 06:** Traçado da Rodovia BR-010

Fonte: Ministério dos Transportes/DNIT

O papel das rodovias federais na economia da Região Norte é bastante expressivo, sendo o principal meio de transporte atualmente utilizado. Segundo o DNIT –

Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, na região norte o tráfego de caminhões corresponde a cerca de 3.500 veículos diários, com média de 25 t de capacidade cada e movimentada em torno de 16 milhões de toneladas de carga anualmente. O estado do Tocantins responde por 10% deste total. A principal carga transportada é constituída por madeira em toras e serrada, equivalendo a 37% da carga total. Os gêneros alimentícios, incluindo bebidas, insumos para a agricultura, combustíveis, equipamentos, eletrônicos e manufaturados completam os 16 milhões de toneladas transportados anualmente.

Outro eixo com grande potencial para exploração no que se diz ao transporte de cargas é relativo ao modal hidroviário. A hidrografia natural do Estado do Tocantins propicia sobremaneira a utilização da navegação para o transporte de cargas. Banhado por duas grandes bacias hidrográficas, o estado é delimitado ocidentalmente pelo Rio Araguaia. Paralelamente a este segue o Rio Tocantins, que corta a região central do estado. Esses rios possuem grande potencial para navegação, porém ainda não são aproveitados totalmente.

A Hidrovia Tocantins-Araguaia é parte do Corredor Multimodal Centro-Norte, um grande sistema de transportes a ser implantado para atender as regiões Centro-Oeste e Norte, mais diretamente os estados do Maranhão, Pará, Mato Grosso, Tocantins e Goiás e, indiretamente, Bahia e Piauí. Envolve, além da hidrovia Tocantins-Araguaia, as Ferrovias Carajás e Norte-Sul, bem como o modal rodoviário existente na região. O projeto da hidrovia Tocantins-Araguaia pretende garantir condições de navegação. Na maior parte do ano, essa navegação já ocorre atualmente de forma irregular, pois os rios a tornam possível somente no período das águas altas, entre novembro e maio.

Os rios Araguaia e Tocantins e alguns segmentos já implantados da ferrovia Norte-Sul, conectados à Ferrovia Carajás, possibilitam a implantação do corredor multimodal, ligando o Planalto Central ao porto de Ponta da Madeira (Itaqui), no Estado do Maranhão, o único da costa brasileira que permite a atracação de navios com capacidade acima de 300 mil toneladas. Esse corredor multimodal é fundamental para o escoamento do potencial agrícola da região.

O aproveitamento desse potencial navegável constituía um dos eixos do programa Avança Brasil (2000-2003), do governo federal e objetivava diminuir os custos do transporte de cargas até o porto de Itaqui, em São Luís no Maranhão e, com isso, fomentar a produção e economia das regiões Centro-Oeste e Norte. O projeto para criação da Hidrovia Araguaia-Tocantins propõe 2.012 km de curso navegável, percorrendo cinco estados. Porém, ao todo, a hidrovia atingirá dez áreas de conservação ambiental, incluindo a Ilha do Bananal, maior ilha fluvial do mundo. E também afetará 35 áreas indígenas, cujas populações, juntas, somam cerca de 10 mil indivíduos, delineando áreas de grandes conflitos.

Considerando as tendências que vão delineando a nova realidade econômica da região e do Tocantins, que exigem sistemas de escoamento mais eficientes, menos dispendiosos e que minimizem as perdas de transporte, coloca-se em pauta a retomada da construção de ferrovias como opção para o escoamento da produção. O Estado do Tocantins tem seu território cortado pelos trilhos da ferrovia Norte-Sul. Como já colocado, esta ferrovia terá 1.582 km, sendo que 840 km serão implantados dentro do Estado.

A ferrovia Norte-Sul objetiva ligar a região Norte, e o Tocantins, ao sistema ferroviário nacional, sendo que ao norte fará a ligação com a estrada de ferro Carajás, levando a produção da região até os portos de Itaqui, no Maranhão e Vila do Conde, no Pará. Ao sul, a Norte-Sul conecta-se com a ferrovia Centro-Sul e chega até os portos do sudeste.

É neste contexto que foram sendo retomados os investimentos para construção das ferrovias. Com o propósito de desafogar as rodovias existentes, dinamizar e economizar o processo de escoamento da produção e em virtude dos altos custos de manutenção, dos índices de perdas e dos riscos que cercam o transporte rodoviário.

Também, cabe ressaltar que o aumento da produção vem atraindo investimentos no setor ferroviário, que na região norte do país vem impulsionado pela dita “expansão da fronteira agrícola” e também por programas governamentais de apoio ao crescimento econômico, tendo como uma de suas vertentes a infraestruturação da região, buscando fomentar a produção local e, com isso, o desenvolvimento e a integração do território regional e nacional.

Especificamente, no caso da região norte, a opção pelo transporte ferroviário se justifica pela implementação dos setores ligados ao agronegócio e às grandes distâncias que a produção local precisa percorrer até alcançar seus pontos de destino. De um lado a ferrovia aparece como uma solução, porém para as localidades que ela percorre não representa desenvolvimento, pois das riquezas transportadas muito pouco circula dentro do mercado local, já que são fruto de empreendimentos que requerem pouca mão-de-obra, especializada e, seus valores são pertencentes a grandes corporações de origem externa, para onde seguem.

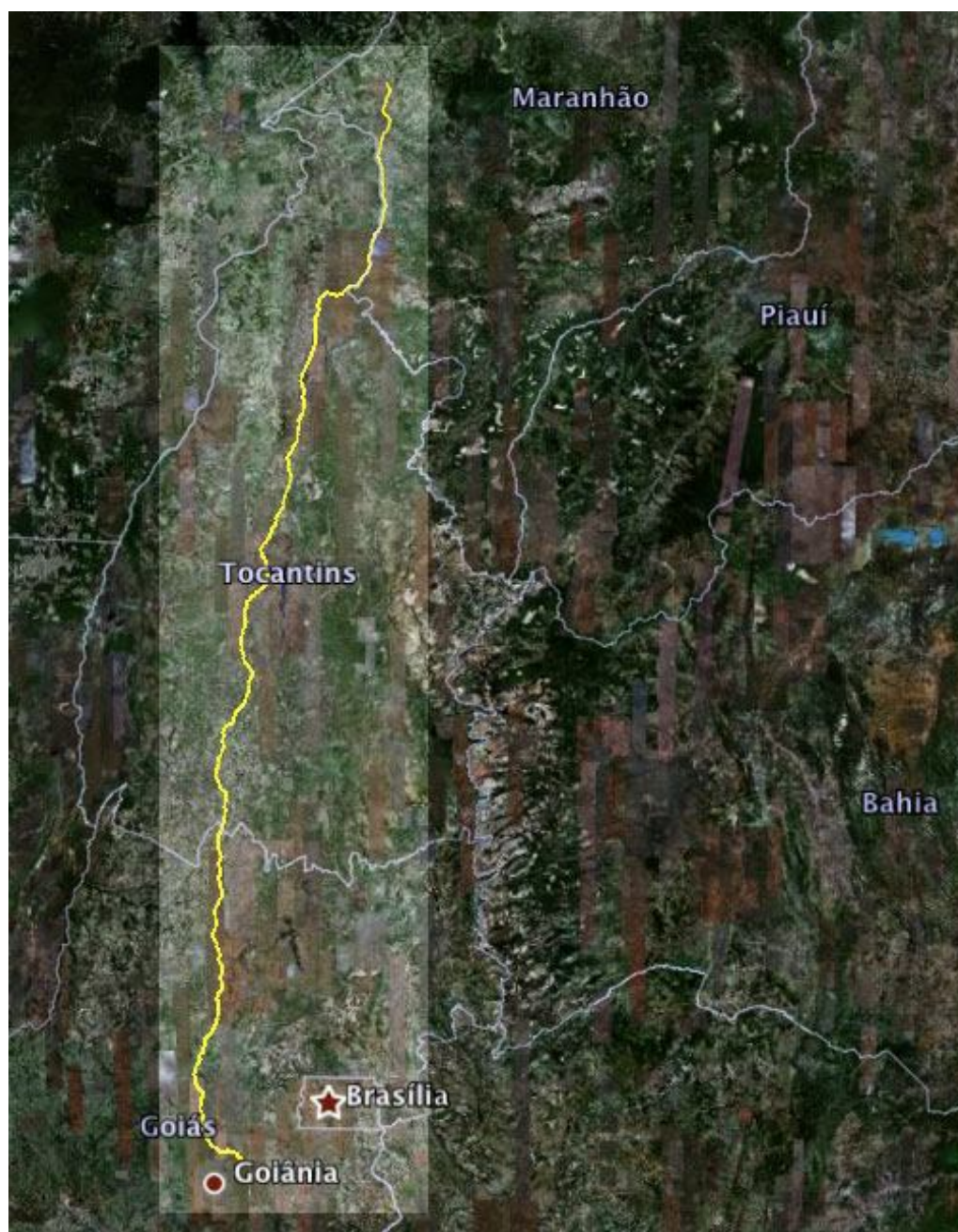
Como já visto, o desejo de criar um eixo de ligação entre o norte e o sul do país tem fortes justificativas. Assim, está em andamento a construção da Ferrovia Norte-Sul que, estrategicamente, corta o Estado do Tocantins quase que totalmente em sua extensão norte-sul. Buscando fortalecer a infraestrutura de transporte necessária ao escoamento da produção agropecuária e agro-industrial das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, conferindo ao Estado a condição de polarizar o escoamento da produção regional, fortalecendo-o e inserindo-o na economia nacional.

#### **2.4 A Ferrovia no Tocantins – Configuração de Um Novo Eixo de Desenvolvimento**

A Ferrovia Norte-Sul cortará o Estado do Tocantins quase que totalmente na direção norte para sul. Seguindo por este percurso, percorrendo vários municípios a ferrovia poderá deixar fortes marcas na estrutura física, territorial, social, econômica e ambiental dessas localidades, assim, como já foi analisado no trecho implantado no Estado do Maranhão.

Dos municípios sede dos pátios da Ferrovia Norte-Sul, apenas Guaraí ainda não possui Plano Diretor, e, embora possua mais de 20 mil habitantes, ainda não se mobilizou para tal fim. A obrigatoriedade de elaboração do Plano Diretor pelo fator populacional só não recai sobre Aguiarnópolis, porém o município o fez em 2004. Todos os Planos Diretores dos municípios sede dos pátios previram a passagem da ferrovia por seus domínios e, creditavam grandes expectativas quanto ao crescimento

e desenvolvimento da região, impulsionados pela Ferrovia Norte-Sul. Ao mesmo tempo se tentou antever e articular ações para mitigar os possíveis impactos decorrentes da ferrovia.



**Figura 07:** Traçado da Ferrovia Norte-Sul em Tocantins  
Fonte: Valec – Engenharia, Construções e Ferrovias S.A

Também não houve por parte da VALEC – Engenharia, Construções e Ferrovias S/A. ações para a elaboração dos Planos Diretores dos municípios sede dos pátios da ferrovia, como prescreve a Resolução do Conselho das Cidades, que estabelece a obrigatoriedade de elaborar seu Plano Diretor, entre outras, para os municípios situados em área de influência de empreendimentos capazes de proporcionar grandes impactos ao meio ambiente. As iniciativas para elaboração de Planos Diretores dos demais municípios ligados à ferrovia se deu por ação do governo do Estado ou iniciativa própria. A expectativa gerada em torno da Ferrovia Norte-Sul se traduz na espera de mudanças sócio-econômicas na estrutura local e regional, porém concretamente não é unânime a preocupação com o ordenamento territorial e com a infra-estruturação dos núcleos urbanos que receberão os pátios intermodais da ferrovia.

Baseado em estudos acerca da ferrovia Norte-Sul, dentre eles o “Estudo de Alocação de Demanda e Micro-Localização do Arranjo Geral – Trecho Açailândia-Porto Nacional” realizado pela VALEC - Engenharia, Construções e Ferrovias S.A. (Valec, 2006. a), o estudo “Norte-Sul, Ferrovia da Integração”, realizado pelo Governo do Estado do Maranhão (Governo do Maranhão), e nos estudos de Adorno (1999), entre outros, cujo tema principal é relativo às expectativas acerca da construção da Ferrovia Norte-Sul, embora com visões distintas concluem que a ferrovia promoverá grandes mudanças positivas e negativas na estrutura local e regional.

Os estudos citados Chegam ao consenso, também, que tanto as influências como os impactos provocados pela construção desta ferrovia incidiriam efetivamente sobre os municípios sede dos pátios de integração intermodal. Contudo, é de entendimento

entre a VALEC - Engenharia, Construções e Ferrovias S.A. e a SEPLAN- Secretaria de Planejamento do Tocantins que a distribuição dos pátios impulsionará o desenvolvimento regional, contemplando também uma maior integração territorial do Estado, o que o configura como um eixo promovedor de desenvolvimento.

A SEPLAN – Secretaria de Planejamento do Tocantins, na busca de otimizar as oportunidades de desenvolvimento, bem como a integração do território tocantinense, em decorrência da ferrovia, definiu a área de influência de cada pátio, conhecimento que fundamentou a definição da localização dos mesmos, realizada pela VALEC - Engenharia, Construções e Ferrovias S.A. e a SEPLAN- Secretaria de Planejamento do Tocantins. As cidades escolhidas para sediar os pátios da ferrovia são, em sua maioria, as mais estruturadas, populosas e em geral bem servidas por vias de acessos.

A análise acerca dos municípios a receberem os pátios da Ferrovia Norte-Sul, no intuito de identificar suas vulnerabilidades e suas potencialidades pode representar um grande trunfo na busca do desenvolvimento e crescimento municipal, aproveitando as influências e possibilidades que a ferrovia possa oferecer.

No Tocantins, como já colocado, a ferrovia delinea-se em sentido longitudinal (Norte-Sul), escoando a produção local até o Porto de Itaqui no Maranhão, com pátio nos seguintes municípios, conforme demonstra o Quadro 02 que traz informações que possibilitam iniciar uma análise prévia do cenário por onde percorre a Ferrovia Norte-Sul.



**Quadro 02: Municípios Sede e no Entorno dos Pátios da Ferrovia Norte-Sul no Tocantins**

<b>MUNICÍPIO / PÁTIO</b>	<b>POPULAÇÃO</b>		<b>ÁREA (KM<sup>2</sup>)</b>	<b>IDH*</b>
Aguiarnópolis	3.995		235	0.629
Araguaína	115.759		4.000	0.749
Colinas do Tocantins/ **Colméia	Colinas do Tocantins	29.298	844	0.739
	Colméia	8.759	991	0.684
Guaraí / **Tupirama	Guaraí	21.669	2.268	0.719
	Tupirama	1.405	712	0.629
Palmas/ **Porto Nacional	Palmas	178.386	2.219	0.800
	Porto Nacional	45.289	4.450	0.750
Gurupi	71.411		1.836	0.793

\*Dados do PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.

\*\*Municípios cuja implantação dos pátios de integração estão localizados dentro dos seus limites territoriais.

Embora, mais próximos dos núcleos urbanos de outros municípios.

Fonte: IBGE – Instituto brasileiro de geografia e estatística

PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

Junto à construção da ferrovia um grupo de engenheiros da VALEC e técnicos do Governo do Estado do Tocantins estão estudando a possibilidade de ligação dos pátios a outras regiões produtoras do norte, centro-oeste e nordeste através de ramais férreos e também da ligação destas regiões aos modais rodoviário e hidroviário, promovendo a ligação desses estados com o mar, ou seja, com os principais portos de exportação do país. Também está em estudo a construção de um porto seco a cerca de 100 km do pátio de Aguiarnópolis, ainda em território tocantinense.

A escolha dos municípios sede dos pátios se deu em decorrência de fatores como a localização estratégica em relação à produção, possibilidades de ligação a outros eixos de escoamento e facilidade de promoção de integração intermodal. Por esses fatores, os municípios eleitos conseguem exercer papel polarizador na região em que se

situam, representando grandes facilidades para a logística que a ferrovia requer para sua implantação e operação; delineando assim, uma nova configuração para a rede urbana do Estado do Tocantins.

O primeiro pátio localizado no Tocantins está instalado no município de Aguiarnópolis, que utiliza três modais de transporte (rodoviário, hidroviário e ferroviário) no escoamento da produção regional. Através da ligação com o pátio de Açailândia no Maranhão liga, através do sistema multimodal, o Estado do Tocantins ao porto de Itaqui em São Luís no Maranhão, ou seja, ao Oceano Atlântico.

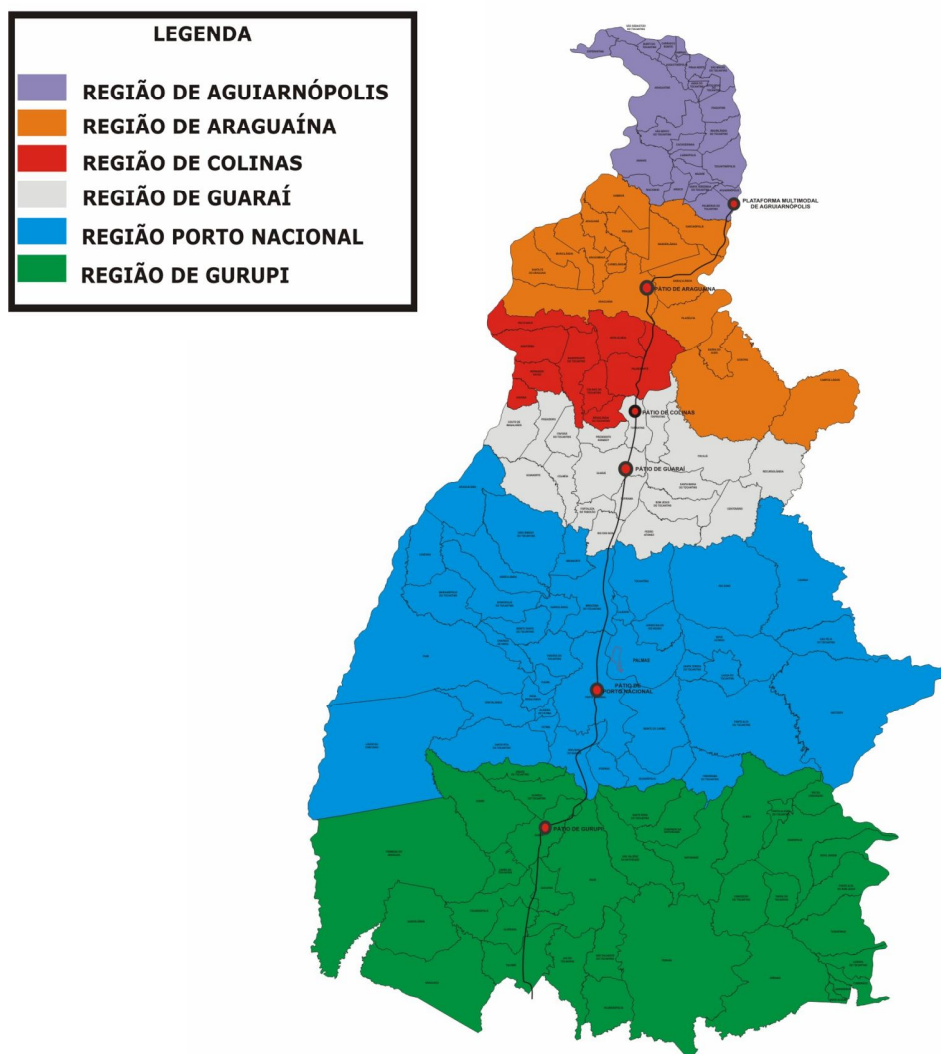
Aguiarnópolis é o município com menor população, área e IDH – Índice de Desenvolvimento Humano, conforme o **Quadro 04**; conseqüentemente também apresenta a estrutura mais frágil em relação à infraestrutura urbana, social e econômica quando comparado aos demais municípios sede dos pátios no Tocantins.

O que se conclui é que da mesma forma que são apontadas influências positivas para os núcleos urbanos, estes também receberão os impactos negativos, podendo sofrer fortes mudanças em seu cotidiano por não disporem de uma estruturação adequada para melhor absorver os impactos e fortalecer seu potencial natural, tirando proveito das possibilidades que este empreendimento pode lhes oferecer.

Justificando o nome, o traçado da Ferrovia Norte-Sul está sendo construído de norte para sul, onde será conectado ao trecho que vem sendo construído no Estado de Goiás.

Segue, neste trabalho, uma abordagem a respeito dos seis pátios localizados no Tocantins. Porém, eles serão abordados na ordem inversa de sua construção, a fim de

aproximar o objeto de estudo de caso, o município de Aguiarnópolis, às análises que se seguem relativas a ele, onde foi construído o primeiro pátio no Estado.



**Figura 08:** Pátios da Ferrovia Norte-Sul em Tocantins e suas áreas de influência  
Fonte: Valec – Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.

A ferrovia Norte-Sul entra no Estado do Tocantins pelo município de Aguiarnópolis, localizado no norte do Estado, divisa com o Maranhão, a 488 km da capital, Palmas. Neste município está localizada a primeira plataforma multimodal da ferrovia no Tocantins, reunindo no mesmo território o pátio da ferrovia Norte-Sul, a hidrovia do

Rio Tocantins e o acesso rodoviário através da BR-226 (Belém-Brasília) e da BR-230 (Transamazônica), caracterizando-o como um entroncamento viário, situação que oferece boas alternativas ao escoamento da produção mineral, agrícola, florestal e de combustíveis.

Neste município também se planeja a construção de um porto seco, destinado à armazenagem e movimentação de mercadorias provenientes da produção agroindustrial local. Espera-se, com a localização deste porto no Estado, a otimização do escoamento da produção regional e também o desafogar dos eixos viários existentes.

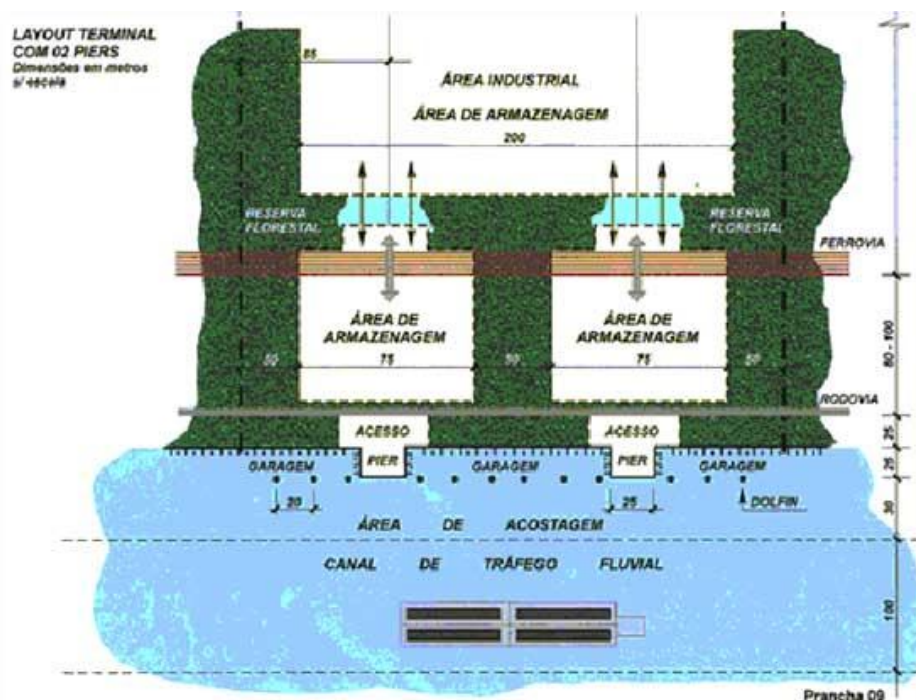
A Plataforma Multimodal de Aguiarnópolis tem um papel estratégico para o desenvolvimento do Estado, pois desempenhará múltiplas funções: (i) entroncamento multimodal hidrorrodoferroviário; (ii) centro aglutinador, receptor e expedidor de produtos do Tocantins e de outros estados; (iii) pólo industrial e comercial; (iv) estação aduaneira interior associada ao Porto de Ponta da Madeira (Itaqui), no Maranhão.

As premissas básicas que levaram a Valec-Engenharia, Construções e Ferrovias S.A. junto com a Secretaria de Planejamento do Tocantins a definir a localização da Plataforma Multimodal em Aguiarnópolis foram:

- Maximização do trecho navegável do rio Tocantins a partir de Peixe;
- Fácil acesso à rodovia Belém-Brasília e inserção no perímetro da ferrovia Norte-Sul;

- Inserção em região do Tocantins com expressão empresarial e financeira, como fator fomentador de atividades empresariais no norte do Estado;
- Localização na área de influência direta da Ferrovia dos Carajás e do Porto de Ponta da Madeira;
- Menor acesso direto até Xambioá, extremo jusante da navegação do rio Araguaia;
- Condições topográficas e batimétricas adequadas, com menores investimentos em obras de infraestrutura para sua implantação.

Segundo a Secretária de Planejamento - SEPLAN/TO, 2007, graças a esses fatores se consegue maior agilidade nos procedimentos de transbordo, influenciando de forma considerável o fator tempo, conseguindo otimizar os recursos na relação custo-benefício, no que diz respeito a transporte de cargas, além de servir de grande atrativo para o desenvolvimento da região com a implantação de novas indústrias e o aumento da produção agropecuária, que já é uma de suas potencialidades.



**Figura 09:** Módulo da plataforma multimodal de transportes

Fonte: SEPLAN/FIETO in Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Aguiarnópolis

De acordo com os estudos realizados pela Secretária de Planejamento - SEPLAN/TO e a VALEC – Engenharia, Construções e Ferrovias S. A.<sup>14</sup>, se definiu a área de influência da plataforma de Aguiarnópolis que, além deste município, abrange 23 municípios<sup>15</sup>. Nestes municípios predominam as atividades econômicas agroindustriais, sendo mais fortes as produções de gado de corte, abacaxi, arroz, mandioca, milho e soja.

O município de Aguiarnópolis possui 3.995 habitantes, ocupando uma área de 235 km<sup>2</sup>. Seu IDH - Índice de Desenvolvimento Humano municipal é igual a 0.629, colocando-o na 103ª posição em qualidade de vida no Estado do Tocantins e em

<sup>14</sup> Estudos de Alocação de Demanda e Micro-Localização do Arranjo Geral. Trecho Açailândia-Porto Nacional. Novembro de 2006.

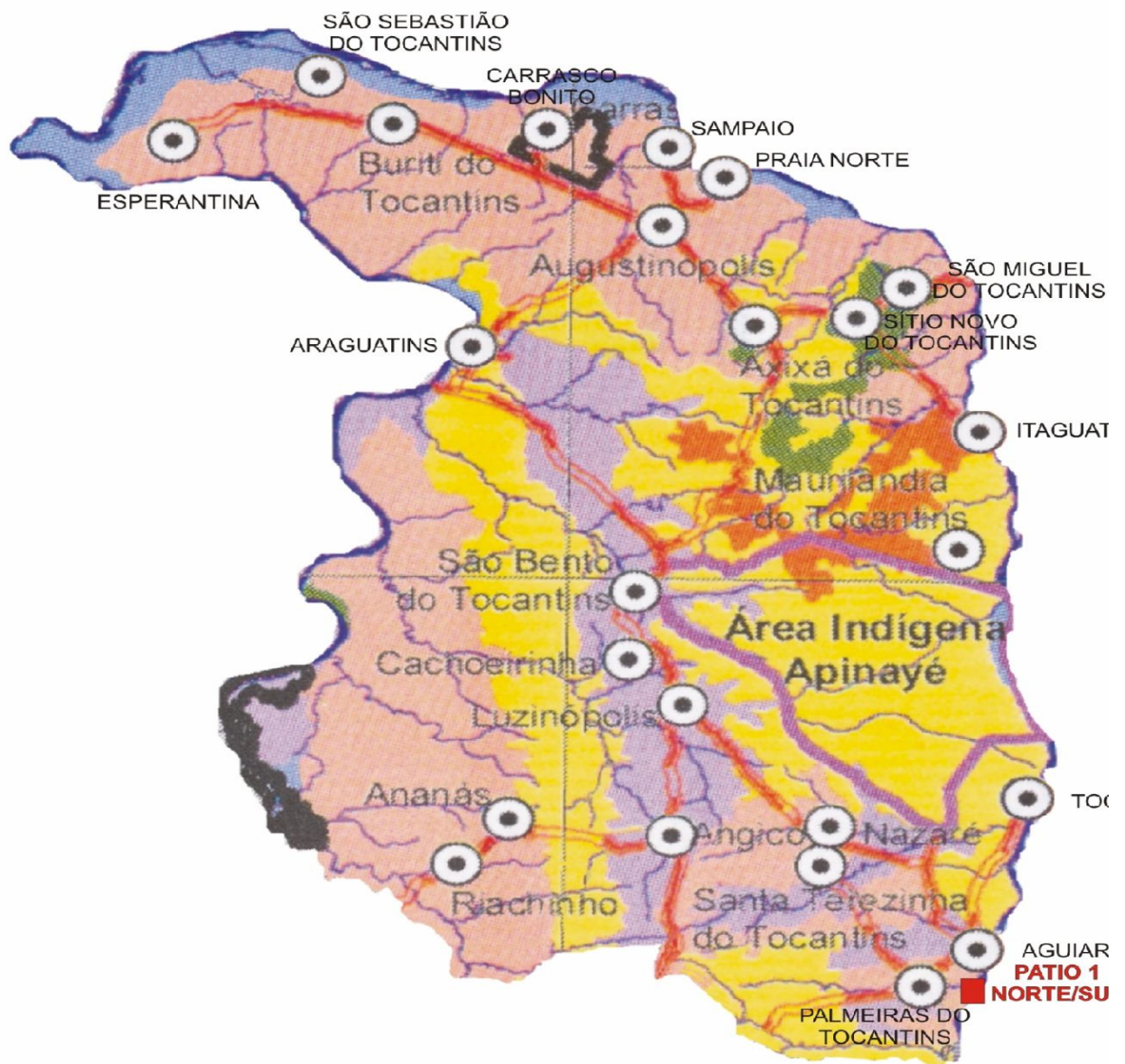
<sup>15</sup> Municípios sob influência do Pátio de Aguiarnópolis: Angico, Araguatins, Augustinópolis, Axixá do Tocantins, Buriti do Tocantins, Cachoeirinha, Carrasco Bonito, Darcinópolis, Esperantina, Itaguatins, Luzinópolis, Maurilândia do Tocantins, Nazaré, Palmeiras do Tocantins, Praia Norte, Riachinho, Sampaio, Santa Terezinha do Tocantins, São Bento do Tocantins, São Miguel do Tocantins, São Sebastião do Tocantins, Sítio Novo do Tocantins, Tocantinópolis e Wanderlândia.

4.148ª no Brasil. Em relação à infraestrutura e serviços, o município é consideravelmente bem servido, conforme levantamento da Secretária de Planejamento - SEPLAN/TO, 2007, descrito no Quadro 03, que considerou sua proximidade e estreita relação com Tocantinópolis-TO e Estreito - MA.

**Quadro 03: Infra-Estrutura Existente em Aguiarnópolis e Tocantinópolis**

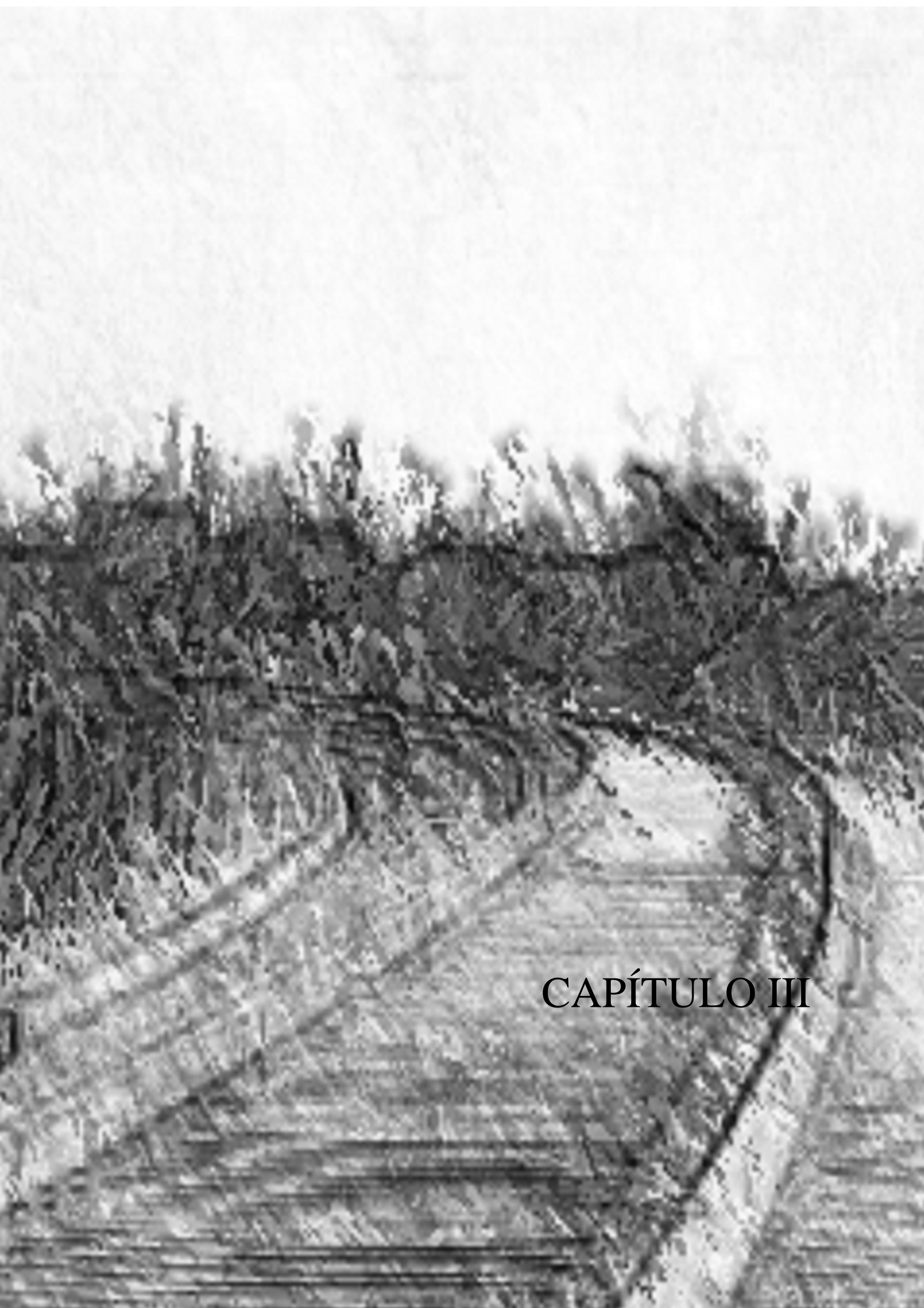
<b>EDUCAÇÃO</b>	<b>TOTAL</b>	<b>SAÚDE</b>	<b>TOTAL</b>	<b>COMÉRCIO</b>	<b>TOTAL</b>
Escolas municipais	14	Hospitais públicos	5	Agências Bancárias	5
Escolas Estaduais	6	Hospitais particulares	1	Hotéis	5
Escolas Particulares	2	Total de leitos	50	Restaurantes	9
Faculdades	2	Farmácias	9	Com. de Alimentos	62
Cursos Superiores	4			Vestuário	29
Pós-graduação	0				

Fonte: Secretaria de Planejamento - SEPLAN/TO, 2007 (Secretaria de Educação e Cultura - SEDUC/Secretaria de Saúde - SESAU/PREFEITURAS MUNICIPAIS)



**Figura 10:** Pátio de Aguiar do Norte/Sul e Área de Influência  
 Fonte: Valec – Engenharia, Construções e Ferrovias S.A





## CAPÍTULO III

## CAPÍTULO III

### 3. AGUIARNÓPOLIS - O ESTUDO DE CASO

#### 3.1 Breve Histórico

O núcleo urbano de Aguiarnópolis surgiu como um porto de apoio à rodovia Belém-Brasília, à margem esquerda do rio Tocantins, onde foi construída a ponte que liga o Estado do Tocantins ao Maranhão – Ponte Juscelino Kubitschek. Aguiarnópolis foi transformado em Distrito de Tocantinópolis e, posteriormente, emancipado por meio da Lei Estadual nº 687, de 26 de maio de 1994. A implantação efetiva do município deu-se em 01 de janeiro de 1997, com a posse do primeiro prefeito eleito.



**Figura 11:** Mapa município de Aguiarnópolis

Fonte: Governo do Estado do Tocantins, Secretaria de Planejamento - SEPLAN-TO, Diretoria Zoneamento Econômico-Ecológico - DZEE, 2008

Aguiarnópolis tem uma população de 3.995 habitantes, distribuída por uma área de 235,391 Km<sup>2</sup>, com uma densidade demográfica, em 2007, de 16,97 hab/km<sup>2</sup>. Está localizada na região do Bico do Papagaio, definida pelo Projeto de Gestão Ambiental Integral – PGAI<sup>16</sup>, do Governo do Tocantins. Esta região é constituída por 37 municípios, ocupando uma área de 34.751.39 km<sup>2</sup>, onde se encontra uma população de 346.673 habitantes, correspondentes a 29,71% da população estadual, com densidade demográfica de 9,9 hab/km<sup>2</sup>. A região é polarizada por Araguaína, no Tocantins e por Imperatriz, no Maranhão. As duas com características de centros comerciais e de prestação de serviços mais ativos e de pólos de atendimento à saúde e educação.

**Tabela 01: Aspectos Demográficos**

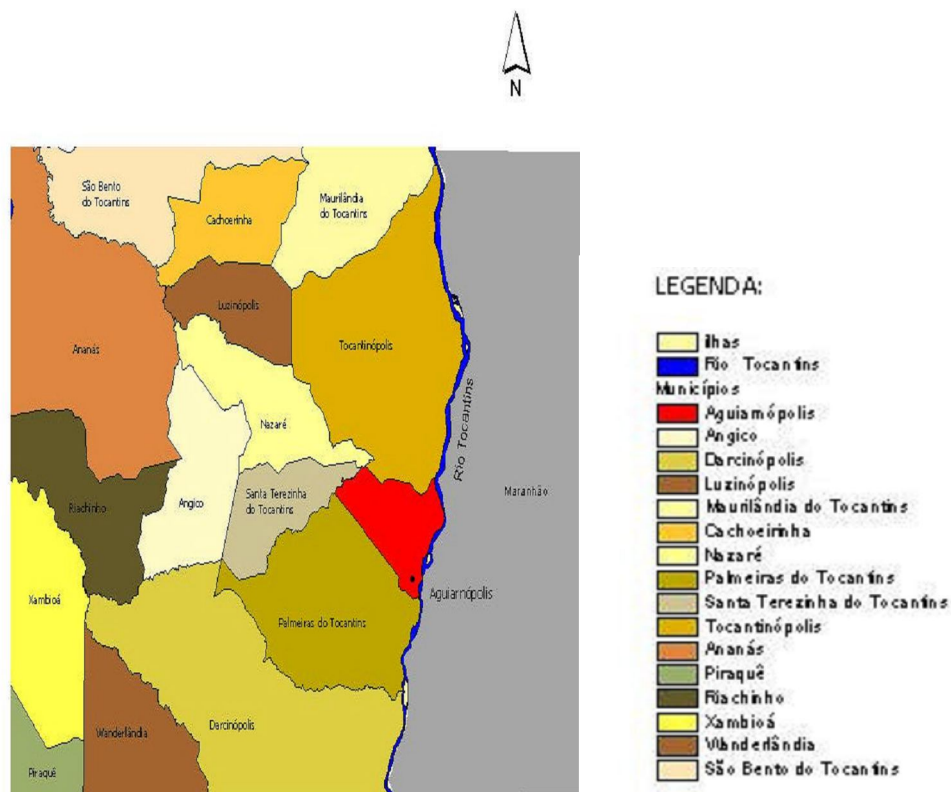
Ano	População total	Aspectos Demográficos					
		2000	3.145	<b>População Urbana</b>	2.304 hab.	<b>Homens</b>	1.173
<b>População Rural</b>	841 hab.			<b>Mulheres</b>	385	<b>Homens</b>	456

**Fonte:** Diretoria Zoneamento Econômico-Ecológico - DZEE / SEPLAN-TO, 2008

Aguiarnópolis faz divisa com Tocantinópolis, Nazaré e Santa Terezinha do Tocantins ao Norte; Palmeiras do Tocantins, a sudoeste e sul e com os municípios de Estreito e

<sup>16</sup> Projeto de Gestão Integrada da região do Bico do Papagaio – Projeto iniciado em 1995 voltado à preservação da Amazônia Legal, desenvolvido pelos governos estaduais e federal com abrangência pelos Estados do Acre, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, Amapá, Tocantins, Maranhão e Mato Grosso. No Tocantins abrange a Região do Bico-do-Papagaio cobrindo 28 municípios. (Governo do Tocantins, Secretaria do Planejamento)

Porto Franco, no Estado do Maranhão, cuja delimitação territorial é estabelecida pelo rio Tocantins, a leste.

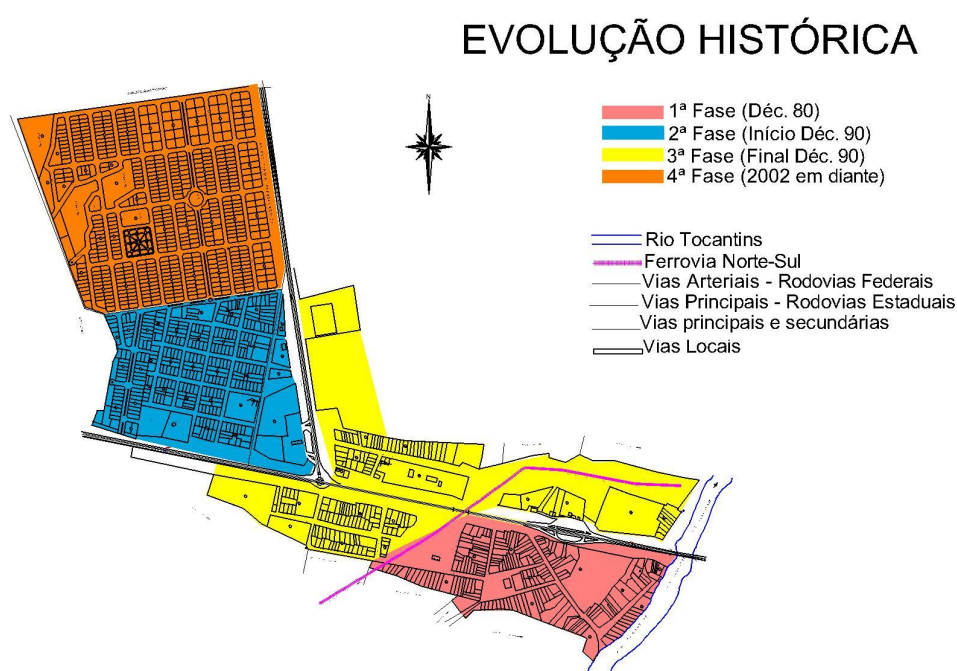


**Figura 12:** Limites do Município de Aguiarnópolis

Fonte: Aguiarnópolis – Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável

Trata-se de um município recente que data da década de 1990, cuja ocupação inicial do seu núcleo urbano se formou ao longo da BR-153, na margem esquerda do Rio Tocantins ainda na década de 80. A malha urbana conformada caracteriza-se por arruamentos estreitos e lotes com dimensões irregulares, com habitações modestas de adobe e pau-a-pique que aos poucos foram sendo substituídas por alvenaria. Posteriormente, no início dos anos 90, um aglomerado foi se consolidando próximo ao entroncamento da TO-126 com a BR-153, em área mais alta e distante do Rio

Tocantins. Espontaneamente, no final da década de 1990, começa a ocupação do vazio existente entre as duas primeiras fases da ocupação, unindo o território num mesmo contínuo urbano. Por fim, em 2002 foi feito o loteamento da parcela à margem da BR-230, adotando um traçado mais regular que ainda apresenta ocupação incipiente.



**Figura 13:** Mapa da Evolução Histórica da Ocupação de Aguiarnópolis  
Fonte: Aguiarnópolis - Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável (Com alterações)

### 3.2 Identificando o Perfil de Aguiarnópolis

Aguiarnópolis é um município cuja realidade é bastante singular. Suas carências e fragilidades são facilmente percebidas através de um olhar sobre sua estrutura urbana e índices sócio-econômicos. Este item do trabalho propõe uma rápida análise deste

contexto, com base em dados mais atuais disponibilizados pela prefeitura de Aguiarnópolis, pela Secretaria de Planejamento do Tocantins e pelo IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Com olhar mais voltado aos aspectos socioeconômicos se pretende verificar se houve um crescimento mais expressivo na última década, período em que já se vislumbrava a implantação da Ferrovia Norte-Sul em seus limites e que problemas podem ter afetado o município em decorrência desse processo.

Aguiarnópolis chega a 2009, vivenciando o funcionamento da Ferrovia Norte-Sul dentro de seus limites. A operação do trecho entre Açailândia-MA e Aguiarnópolis iniciou em 2005, e somente em 2007 é que foi inaugurada a obra do trecho seguinte que a liga a Araguaína, porém este ainda não começou a operar comercialmente. Embora tenha havido uma preocupação acerca deste fato no momento da elaboração do Plano Diretor do município, pouco foi feito para minimizar os impactos da ferrovia ou para maximizar as oportunidades dela decorrentes.

Nesse ínterim, seu Plano Diretor, elaborado em 2004, não foi implementado pela prefeitura, embora tenham sido dispensadas energias para sua elaboração através da parceria entre governo do Estado e município. Suas orientações poderiam elevar o município a uma posição diferenciada na microrregião e no Estado, frente aos empreendimentos implantados no município e região, em caso de pertinência das propostas à realidade municipal e regional. Essa questão será abordada mais à frente.

O Município de Aguiarnópolis foi instalado em 1997, como desmembramento do território de Tocantinópolis. Contudo, só foi recenseado em 2000, o que justifica a

inexistência de uma série histórica de dados populacionais disponibilizados pelo IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

O Município detém 2,55% do território da região do Bico-do-Papagaio onde está inserido, e 3,95% de sua população. Com 235 km<sup>2</sup>, registrou no Censo Demográfico de 2000 uma população de 3.145 habitantes, dos quais 2.304 na área urbana e 841, na rural (**Tabela 10**). O município se encontra atualmente com 3.995 habitantes, segundo dados do IBGE.

**Tabela 02: Crescimento Populacional – Aguiarnópolis 2009**

1996	2000	2009	Taxa Crescimento 1996-2000 %	Taxa Crescimento 2000-2009 %
2.709	3.145	3.995	3,80	7,40

Fonte: Anuário Estatístico do Estado do Tocantins – SEPLAN-TO

**Tabela 03: Índice de Desenvolvimento Humano - Aguiarnópolis 2000**

Esperança de vida ao nascer (Em ano)	Taxa de Alfabetização de adultos %	Taxa bruta de frequência escolar %	Renda Per capita (R\$)	Índice de longevidade (IDHM-L)
60,41	74,65	82,95	89,29	0,590

Fonte: Anuário Estatístico do Estado do Tocantins – SEPLAN-TO

Os impactos da ferrovia no meio urbano são fortes em Aguiarnópolis. Verificou-se significativo crescimento populacional e a cidade tomou rumos que, embora já previstos pelo Plano Diretor, não foram corrigidos. Assim, sem as ações necessárias, se percebem sinais da falta ordenamento como o espraiamento da cidade, problemas quanto ao zoneamento que decorre na localização de áreas residenciais próximas à linha de trilhos da Ferrovia Norte-Sul, a grande ocorrência de vazios urbanos, problemas quanto à infraestrutura percebidos na falta de pavimentação em muitas

ruas, problema que se estende por cerca de 80% do território urbano e deficiência no serviço de saneamento, além da inexistência de regulamentação fundiária e de legislação edilícia, entre outros.

Esses sinais, fruto da paralisia do poder público em relação ao planejamento realizado, emperram o crescimento e desenvolvimento do município, que também tem que lidar com a forte concorrência e polarização da cidade de Estreito-MA, na margem oposta do Rio Tocantins. Embora haja informalmente uma troca efetiva entre as duas cidades quanto ao comércio e serviços, não existe nenhuma solidariedade administrativa entre os dois governos, a fim de unir esforços, minimizar custos do atendimento à sociedade através da cooperação intermunicipal para a permuta de serviços e outros elementos.

Em 2003, a prefeitura local realizou um levantamento dos estabelecimentos comerciais, relacionando a quantidade das pessoas ocupadas. Nos 37 estabelecimentos identificados, estavam empregadas 97 pessoas, entre as quais 37 correspondiam a mão-de-obra familiar, caracterizando uma geração de emprego com baixo impacto na economia local.



**Tabela 04: Estabelecimentos e Pessoal Ocupado**

Ramo de Atividade	Estabelecimentos	Pessoas Ocupadas
Extração de Minerais Areia e Seixo	03	17
Beneficiadora de Arroz	03	02 (mão-de-obra familiar)
Restaurantes, Bares e Lanchonetes	04	20 (mão-de-obra familiar)
Secos e Molhados	05	05 (mão-de-obra familiar)
Açougues	06	06 (mão-de-obra familiar)
Material de Construção	01	02 (mão-de-obra familiar)
Deposito de gás	02	06
Borracharias	02	06
Concertos de Bicicletas	01	02 (mão-de-obra familiar)
Imobiliária	01	01
Auto Escola	01	03
Funerária	01	01
Posto de Abastecimento de Combustível	01	20
Cabeleireiros	03	03
Escritório Consórcio Estreito Energia	01	01
Padaria	01	02
Sorveteria	01	02
TOTAL	37	97

Fonte: Cadastro da Prefeitura, 2003

O diagnóstico realizado pela SEPLAN – Secretaria de Planejamento do Tocantins, mostra que de 2003 para 2005 houve uma retração no número de empresas/estabelecimentos em funcionamento na cidade, cabendo deduzir que houve involução e não desenvolvimento econômico neste período. Vale lembrar que este período (2003-2005) corresponde ao término das obras e início da operação da Ferrovia Norte-Sul no município.

**Tabela 05: Número de Empresas por Porte - 2005**

Porte	Quantidade	Correspondência percentual (%)
Micro	17	85
Pequena	2	10
Média	1	5
Grande	-	-
Total	20	100

Fonte: SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas  
SEPLAN- Secretaria de Planejamento do Tocantins – Diretoria de Processamento de Informação

**Tabela 06: Número de Empresas por Setor de Atividade - 2005**

Porte	Quantidade	Correspondência percentual (%)
Indústria	1	5
Comércio	13	65
Serviços	6	30
Total	20	100

Fonte: SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas  
SEPLAN- Secretaria de Planejamento do Tocantins – Diretoria de Processamento de Informação

**Tabela 07: Número de Funcionários por Porte das Empresas- 2005**

Porte	Quantidade	Correspondência percentual (%)
Micro	41	53,25
Pequeno	36	46,75
Médio	-	-
Grande	-	-
Total	77	100

Fonte: SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas  
SEPLAN- Secretaria de Planejamento do Tocantins – Diretoria de Processamento de Informação

Em relação a este cenário no levantamento realizado pelo IBGE em 2007, verificavam-se registradas 36 empresas em Aguiarnópolis, ocupando 678 pessoas, sendo que maior parte, 650, são assalariadas. Das empresas existentes, 30 são consideradas microempresa e apenas 1 é considerada de pequeno porte, sendo que as demais constavam com tamanho não declarado. A partir desses dados, verifica-se que o município apresentou relativo crescimento, expresso principalmente pela quantidade de pessoas ocupadas nas empresas ali instaladas no período.

Esses dados, levantados pela prefeitura, demonstram a singularidade dos serviços e comércio oferecidos à população. Muitos dos estabelecimentos descritos neste levantamento não são legalizados e por isso também não contribuem para a arrecadação do município.

**Tabela 08: Histórico do consumo de Energia Elétrica**

Ano	Consumo Residencial	Consumo Industrial	Consumo Comercial	Consumo Rural	Outros	Total	Total KWh
1997	376	2	16	13	14	421	845
1998	362	2	15	15	15	409	966
1999	390	2	21	17	15	445	1002
2000	416	2	24	35	16	493	1356
2001	464	2	25	38	17	546	1324
2002	539	1	29	82	20	671	1734
2003	550	1	30	121	24	726	1961
2004	614	1	35	140	27	817	1927
2005	640	2	36	187	30	895	2333
2006	702	2	43	194	28	969	2644

Fonte: Celtins- Companhia de Energia Elétrica do Tocantins/Grupo Rede  
SEPLAN- Secretaria de Planejamento do Tocantins – Diretoria de Processamento de Informação

A análise histórica do consumo de energia elétrica comprova que ocorreu um significativo crescimento e acesso a esse serviço em vista do consumo residencial, o que pode significar melhora na qualidade de vida dos cidadãos. Porém, o consumo industrial se manteve quase constante de 1997 a 2006. O consumo comercial apresentou crescimento moderado. No consumo rural houve grande crescimento, que pode ser justificado pelos programas de incentivos à eletrificação rural.

Esses fatores e dados demonstram que efetivamente ocorreu um relativo avanço e aparente desenvolvimento no comércio e prestação de serviços no município fato que incide significativamente para a melhora na qualidade de vida dos habitantes.

Também foi verificado um incremento nas principais atividades desenvolvidas pelo município. A região onde Aguiarnópolis está inserida, conhecida como Bico-do-Papagaio, no extremo norte do Estado do Tocantins, representa uma área de transição entre o Cerrado e a Floresta Amazônica. Uma área com solo considerado pobre para a agricultura, o que restringe a prática agrícola em escala economicamente viável, deixando essa prática mais voltada à subsistência e fomentando a prática da pecuária.

**Tabela 09: Produção Agrícola**

Cultura	Área Colhida (há)			Produção (t)			Rendimento Médio (kg/ha)		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Arroz Sequeiro	560	560	256	840	870	384	1.500	1.500	1.500
Côco-da-Bahia	8	8	8	112	112	112	14.000	14.000	14.000
Milho	340	172	151	408	344	302	1.200	1.200	1.200
Feijão	60	30	110	36	18	66	600	600	600
Mandioca	50	50	75	1.100	1.100	1.650	22.000	22.000	22.000
Banana	70	70	115	1.400	700	1.150	20.000	20.000	20.000
Laranja	2	2	2	12	12	12	6.000	6.000	6.000

Fonte: IBGE– Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

SEPLAN- Secretaria de Planejamento do Tocantins – Diretoria de Processamento de Informação

**Tabela 10: Efetivo dos Rebanhos**

Espécie	Ano								
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Asininos	36	38	38	40	-	45	-	47	-
Aves	3.590	3.550	375	3.800	-	3.900	-	44.417	-
Bovinos	8.942	8.450	8.950	8.900	12.761	13.300	11.384	12.578	10.954
Bubalinos	0	0	0	-	-	-	-	-	-
Caprinos	12	15	15	20	90	90	-	210	-
Equinos	143	145	145	140	167	170	-	188	-
Muare	42	45	45	50	-	50	-	52	-
Ovinos	98	105	105	100	92	100	-	145	-
Suínos	462	475	475	410	533	533	-	450	-

Fonte: IBGE– Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

SEPLAN- Secretaria de Planejamento do Tocantins – Diretoria de Processamento de Informação

Assim, verifica-se, a partir da análise das Tabelas 09 e 10, que a principal atividade econômica desenvolvida na região é a pecuária de corte, exercida de maneira extensiva em cerca de 1/3 da região. Contudo, considerando-se a escala regional, seus números expressam baixos níveis de produtividade.

Segundo a ADAPEC – Agência de Desenvolvimento Agropecuário do Tocantins, o Município conta com 138 propriedades cadastradas pelo órgão, sendo que 125 possuem rebanho bovino. O rebanho do município é de 13.082 cabeças.

O censo agropecuário realizado pelo IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em 2006 mostra a existência de 133 estabelecimentos voltados à agropecuária, abrangendo, em seu conjunto, 20.991 hectares de área produtiva. Contudo, a maioria dessas terras não é legalizada, ou seja, não possui título definitivo de posse, dificultando a taxaçoão do município sobre a sua produção.

A agropecuária empregava, em 2006, 883 pessoas. Dessas, 88 famílias eram pertencentes a assentamentos agrários.

Dos 133 estabelecimentos agropecuários identificados pelo IBGE em 2006, 111 destinavam-se à agricultura e 83 à pecuária, de onde se conclui que essas atividades são desenvolvidas simultaneamente nas propriedades. Da área total do município (235 km<sup>2</sup>), 4.766 hectares são ocupados por matas e/ou florestas, ou seja, pela vegetação nativa.

Está em operação na região um grande projeto de avicultura e abate de aves, pertencente ao Grupo Asa Alimentos. Essa empresa se instalou na região no início da década, com a compra de uma fazenda no município, onde construiu um abatedouro.

A implantação desse grupo fomentou o surgimento e implantação de inúmeras granjas de terminação de frangos na região.

O projeto está dimensionado para um abate de 150.000 aves/dia, além de caprinos e suínos. Como subsídio para sua implantação, o Município doou 4 alqueires de terra para a instalação da incubadora e da fábrica de ração, visando o benefícios com geração de empregos e impostos para Aguiarnópolis.

Outros indicadores interessantes mostram que o Município contava, em 2000, com 393 crianças de 0 a 4 anos, 378 de 5 a 9 anos, 398 de 10 a 14, o que perfaz um total de 1.169 habitantes a serem atendidos por programas educacionais, e com 147 pessoas acima de 65 anos. No município existem três escolas que ministram o ensino pré-escolar e fundamental, duas municipais e uma estadual que também ministra o ensino médio. Nesses estabelecimentos, no ano de 2003, foram matriculadas 837 pessoas no ensino fundamental, sendo 354 no sistema estadual e 483 nas escolas do município. O Ensino médio recebeu 158 alunos e a pré-escola, 53. Em 2005, já eram 1370 pessoas frequentando as escolas do município, sendo 158 na pré-escola, 944 no ensino fundamental e 268 no ensino médio. O Censo de 2008 apontou a existência de 1317 pessoas matriculadas em sistema de ensino, mantendo a mesma média do início da década.

A faixa de habitantes entre 15 e 17 anos registrou 232 habitantes e o intervalo compreendido entre 18 e 64 anos, representante da população jovem e adulta, apresentou 1.597 pessoas, correspondendo a 50,78% da população total recenseada em 2000 (Tabela 06).

**Tabela 11 - População residente por domicílio e grupos de idade**

Faixa Etária	Total	Urbana	Rural	Total %	Urbana %	Rural %
0 a 4	293	293	100	12,50	12,72	11,89
5 a 9	378	259	119	12,02	11,24	14,15
10 a 14	398	283	115	12,66	12,28	13,67
15 a 17	232	173	59	7,38	7,51	7,02
18 a 24	494	377	117	15,71	16,36	13,91
25 a 29	215	170	45	6,84	7,38	5,35
30 a 39	342	260	82	10,87	11,28	9,75
40 a 49	272	197	75	8,65	8,55	8,92
50 a 59	196	122	74	6,23	5,30	8,80
60 a 64	78	55	23	2,48	2,39	2,72
65 e mais	147	115	32	1,09	0,50	0,38
Total	3145	2304	841	100	100	100

Fonte: IBGE – Censo Demográfico de 2000

O IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística ainda não disponibilizou dados referentes à população e domicílios de Aguiarnópolis mais recentes; a base de dados continua sendo o Censo de 2000. Nesse período, foram levantados dados como a existência de 1096 pessoas frequentando escola, demonstrando que o índice de evasão escolar é baixo, na escala de 6,24%. Relativo à educação um dado preocupante é a proporção de pessoas consideradas sem instrução, 437, o que corresponde a 13,89%.

Outro fator que tem forte relação com o desenvolvimento local, diz respeito à renda da população. Decorre que no município se emprega bastante mão-de-obra familiar, e a maioria dos empregos ofertados não exigem muita qualificação, o que também minimiza custos. A média dos salários dos trabalhadores fica em torno de 3,5 salários mínimos, ressaltando-se que são 906 pessoas exercendo atividades com rendimento. Desses, 593 são homens e 313 são mulheres.

**Tabela 12: Renda por faixa de salário**

<b>Salários Mínimos</b>	<b>Habitantes</b>
Até 01	432
1 a 2	287
2 a 3	69
3 a 5	69
5 a 10	28
10 a 20	11
Mais de 20	10

Fonte: IBGE – Censo Demográfico de 2000

Em 2004 Aguiarnópolis possuía uma frota de 230 veículos licenciados nos CIRETRANS do Tocantins. Nos anos de 2001 e 2002 esse número era de 115 e 151 respectivamente, o que mostra um aumento no poder aquisitivo da população que vive naquela região.

**Tabela 13: Frota de Veículos licenciados**

<b>Ano</b>	<b>Qtde</b>
2001	115
2002	151
2004	230

Fonte: Detran – Departamento de Transito – Tocantins  
SEPLAN: Secretaria de Planejamento do Tocantins

O município, desde sua criação em 2007, teve grande dependência dos recursos provenientes de repasses, pois a arrecadação municipal é relativamente baixa e os meios de controle e cobrança ineficientes.



**Tabela 14: Arrecadação Municipal de ICMS – Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços**

Ano	Valor (R\$)
2000	873.762,42
2001	910.809,85
2002	729.120,17
2003	1.016.557,00
2004	971.666,98
2005	1.283.951,32
2006	6.234.059,28

Fonte: SEFAZ– Secretaria da Fazenda do Tocantins

SEPLAN- Secretaria de Planejamento do Tocantins – Diretoria de Processamento de Informação

**Tabela 15: Transferências Constitucionais para o Município**

Conceito*	Ano						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
FPM	852.892,93	993.427,94	1.233.473,43	1.294.428,60	1.434.476,45	1.819.440,47	2.022.463,91
ITR	980,84	748,31	2.215,51	1.709,52	1.208,68	2.651,12	2.148,97
LC 87/96	1.357,19	1.282,92	1.367,04	1.033,92	1.092,12	372,32	1.092,69
FUNDEF	245.310,85	327.182,97	462.858,76	457.504,36	545.446,80	691.165,83	821.280,40
CIDE	-	-	-	-	18.970,71	34.248,46	36.884,65
FEX	-	-	-	-	2.934,02	5.139,85	9.460,40
TOTAL	1.100.541,81	1.322.642,14	1.699.914,74	1.754.676,40	2.004.128,88	2.554.018,05	2.893.331,02

Fonte: IBGE– Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

SEPLAN- Secretaria de Planejamento do Tocantins – Diretoria de Processamento de Informação.

Os valores do FPM já estão descontados da parcela (15%) destinada ao FUNDEF

\*FPM - Fundo de Participação dos Municípios

ITR - Imposto Territorial Rural

LC - Lei Complementar

FUNDEF - Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério

CIDE - Contribuição de Intervenção de Domínio Econômico

FEX - Auxílio Financeiro para Fomentar as Exportações

O município conta com uma estrutura administrativa composta pelo Gabinete do Prefeito e pelas Secretarias de Educação, Saúde, Ação Social e Finanças. Nesta última funciona um departamento de coleta, responsável pela cobrança dos impostos municipais e também gerencia todas as ações relativas a obras que se fizerem necessárias no município. São empregados cerca de 136 funcionários no serviço público municipal.

O diagnóstico mostra que não houve grandes mudanças no município, comparando o ano de 2000 para 2009, período dos dados censitários do IBGE, e da elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Aguiarnópolis, o qual, apesar das somas e energias dispensadas para sua elaboração, não foi implementado pelo município.

### 3.2.1 Aspectos Territoriais e Infraestrutura

Constata-se que as cidades de Aguiarnópolis e de Estreito, no Maranhão, situadas cada uma em uma das margens do rio Tocantins, formam um contínuo urbano (**Figura 22**), tanto do ponto de vista espacial quanto das trocas sócio-econômicas, destacando-se dentre elas, o tráfego de pessoas e mercadorias que são permanentes, uma vez que os moradores de ambas se utilizam dos equipamentos e serviços oferecidos em uma ou outra margem do rio.



**Figura 14:** Divisa entre Tocantins e Maranhão – Aguiarnópolis-TO e Estreito-MA

Fonte: Google earth – Imagem Digital Globe



**Figura 15:** Foto das Pontes rodoviária e ferroviária sobre o rio Tocantins em Aguiarnópolis - TO

Fonte: Nando Cunha in Google earth – Imagem digital globe

Esta proximidade permite às duas cidades o aproveitamento da oportunidade de usufruir do rio como área de lazer, com o aproveitamento das praias existentes nas margens e ilhas do rio Tocantins, próximas às cidades e do ponto de vista visual.

Conforme identificado nos estudos de elaboração do plano diretor de Aguiarnópolis, a cidade é cortada pelas Rodovias Belém-Brasília e TO-126, e pela ferrovia Norte-Sul, o que resulta num espaço urbano fragmentado, com porções bastante diferenciadas quanto à implantação, sistema viário e ocupação.

A parte mais antiga da cidade, quase toda à direita da Belém-Brasília, no sentido do Tocantins para o Maranhão, situa-se em terreno mais baixo e inclinado e se desenvolve ao longo da rodovia. Ao se aproximar do rio, o terreno se eleva e a cidade ultrapassa a rodovia, no mesmo nível dela. Esta porção da Cidade é constituída quase integralmente de lotes de testadas estreitas, alguns bastantes profundos, ocupados por

construções mais antigas, destinadas à habitação, bastante simples, com dimensões reduzidas e tecnologia construtiva baseada no pau-a-pique, adobe ou tijolo e cobertura de telha cerâmica, a maioria delas com recuos frontais e laterais. Não se percebe uma hierarquia viária. Os quarteirões são bastante irregulares, assim como a sua divisão em lotes. O arruamento é resultado da ocupação original da Cidade, sem planejamento nem definição prévia de implantação. As ruas não são pavimentadas nem arborizadas, mas estão iluminadas. Não há calçadas para pedestres. Iniciou-se atualmente a pavimentação, com bloquetes em algumas ruas.



**Figura 16:** Foto de habitações da parte antiga (com calçamento em bloquetes)  
Fonte: Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Aguiarnópolis



**Figura 17:** Foto de construções precárias (na área junto ao rio Tocantins, na parte mais baixa da cidade)  
Fonte: Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Aguiarnópolis

A ferrovia Norte-Sul corta esta porção do tecido urbano aproximadamente a 2/3 de sua extensão, a partir do rio, em direção à Plataforma Multimodal, localizada a 3 km de distância. A parte localizada à direita da ferrovia, no sentido Cidade – Plataforma, é menos ocupada que a porção entre a ferrovia e o rio onde, além das habitações, existem alguns estabelecimentos comerciais, pequenas oficinas de serviços, uma escola municipal, uma igreja, uma quadra coberta e um reservatório de água para abastecimento da parte antiga da Cidade.



**Figura 18:** Foto do túnel da ferrovia Norte-Sul (passagem por baixo da Belém-Brasília)  
Fonte: Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Aguiarnópolis.

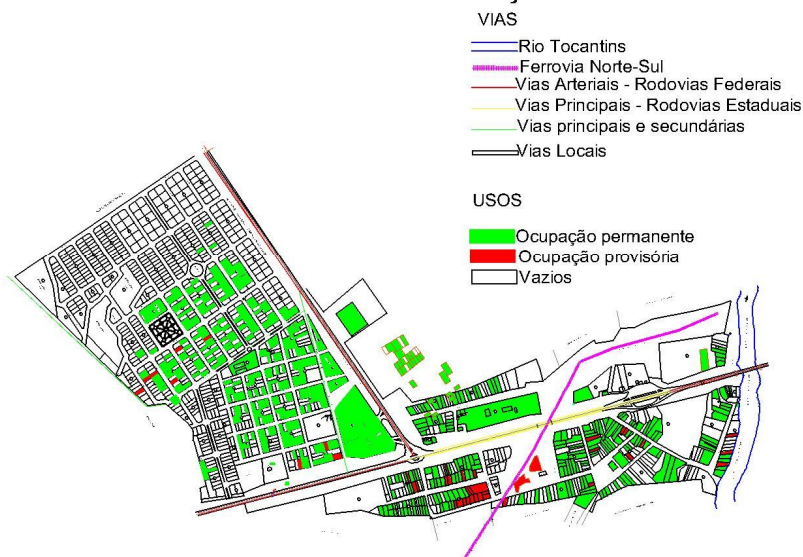


**Figura 19:** Foto da Ferrovia Norte-Sul dividindo o contínuo urbano de Aguiarnópolis  
Fonte: Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Aguiarnópolis.

A porção urbana à esquerda da Belém-Brasília, no sentido Aguiarnópolis – Estreito, é mais nova e apresenta um traçado mais regular, com quarteirões homogêneos e sistema viário ortogonal. Situada em terreno bastante plano e mais alto que o resto da Cidade, desenvolve-se, quase toda, à esquerda da TO-126, no sentido de Tocantinópolis, tendo do lado direito desta rodovia apenas alguns quarteirões junto à Belém-Brasília e equipamentos públicos como o campo de futebol, uma estação de tratamento de esgotos e o cemitério local.

As construções quase sempre são em alvenaria e cobertas com telha cerâmica. Os recuos frontais são tratados como jardins e verificam-se, também, recuos laterais. Surgem grades ou muros baixos para delimitar a testada dos lotes. O loteamento inicial desta porção urbana já se encontra praticamente todo ocupado. Adjacente a ele, ao longo da margem esquerda da TO-126, surgiu outro parcelamento que se estende até próximo a uma pequena elevação, a cerca de 1.300 m. do entroncamento da TO-126 com a Belém-Brasília. Este loteamento ainda apresenta elevado número de lotes vagos, tendo quarteirões inteiros desocupados.

## SISTEMA VIÁRIO x OCUPAÇÃO - ARGUIANÓPOLIS



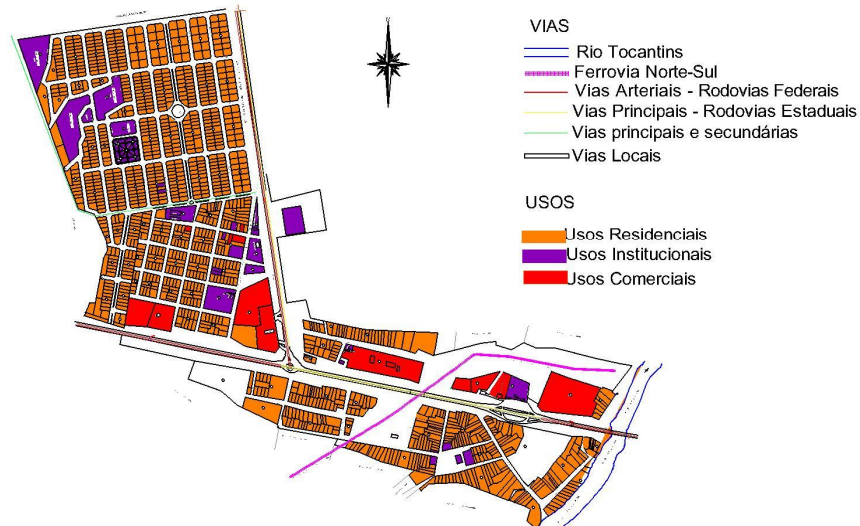
**Figura 20:** Relação entre Ocupação e Espaços vazios  
Prefeitura Municipal de Arguianópolis

Encontram-se, no lado esquerdo da rodovia Belém-Brasília, na saída da Cidade para Estreito, alguns poucos lotes ocupados por equipamentos de fiscalização do transporte rodoviário e de serviços de apoio à rodovia. Próximas ao rio estão localizadas algumas pequenas oficinas e lojas comerciais.

Na margem esquerda da TO-126 está localizada a Prefeitura Municipal, onde funcionam também as Secretarias Municipais e a Câmara Municipal.

Algumas ruas já estão pavimentadas e, em frente à Prefeitura Municipal, existe uma pequena praça, calçada, ajardinada, com bancos e iluminada.

## SISTEMA VIÁRIO x USOS - ARGUIANÓPOLIS



**Figura 21:** Relação entre usos e ocupação dos lotes  
Fonte: Prefeitura Municipal de Aguiarnópolis

A maioria dos equipamentos públicos está localizada nesta porção da cidade, podendo ser mencionados a Escola Estadual, o Posto Médico, estabelecimentos de comércio, restaurantes, lanchonetes, as instalações do Portal da Alvorada, atualmente utilizadas como tele-salas do Programa de Educação Continuada - EDUCON, uma creche (em fase final de construção), posto de gasolina etc.



**Figura 22:** Foto de uma rua típica da parte mais recente da cidade de Aguiarnópolis  
Fonte: Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Aguiarnópolis.



### 3.2.2 O Entorno Imediato das Vias e Continuo Edifício

As análises sobre o espaço urbano de Aguiarnópolis é, como em geral, constituído pela superposição de três conjuntos, sendo a rede de vias, os parcelamentos fundiários e as edificações. Para a análise do tecido urbano é necessário se fazer a identificação de cada um desses conjuntos, estudando sua lógica e as relações que desenvolvem com o espaço.

Assim, identificou-se que em Aguiarnópolis não há uma diferenciação de usos na malha urbana, que é quase integralmente utilizada com fins residenciais. Apenas nas áreas mais próximas às praças existentes nas duas porções da cidade percebe-se a vocação para a instalação dos pequenos estabelecimentos de comércio ou serviços, estes mais concentrados ao longo das vias lindeiras à Belém-Brasília, conforme **Figura 29**.

Segundo o Censo Demográfico de 2000, o Município contava com 697 domicílios, sendo 524 urbanos e 173 rurais, com uma média de 4,47 habitantes por domicílio (Tabela 2). Do total de domicílios, 531 eram próprios, dos quais 529 quitados, 54 alugados e 100 cedidos pelo empregador ou por outra forma de cessão (Tabelas 16 e 17).

**Tabela 16 – Domicílios particulares permanentes, moradores e média de moradores por domicílio**

Domicílios			Moradores			Média de Moradores por Domicílio		
Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural
697	524	173	3.116	2.275	841	4,47	4,34	4,86

Fonte: IBGE Censo 2000 in Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Aguiarnópolis

**Tabela 17 - Domicílios por condição de ocupação**

Total	Próprio		Alugado	Cedido		Outra
	Quitado	Não quitado		p/empregador	Outra forma	
697	529	2	54	60	40	12

Fonte: IBGE Censo 2000 in Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Aguiarnópolis

O número de domicílios, registrado pelos últimos levantamentos do IBGE é de 775, dos quais 591 na área urbana, quase todos particulares (588). O número de domicílios não ocupados na área urbana era de 58, ou seja, um pouco menos de 10% (Tabela 4)

**Tabela 18 – Domicílios segundo a ocupação por área**

Domicílios	Total	Área urbana	Área rural
Particulares	772	588	184
Particulares ocupados	703	530	173
Particulares não ocupados	69	58	11
Particulares não ocupados - de uso ocasional	16	05	11
Particulares não ocupados - vagos	53		
Total	775	591	184

Fonte: IBGE in Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Aguiarnópolis

A Cidade conta com 162 habitações em situação precária, 18 com vedação de tábuas e cobertura de palha, 11 com vedação e cobertura de palha e 133 de vedação de taipa e cobertura de palha (contagem da equipe do PDDS). Por meio do Programa Morar Melhor, da Caixa Econômica Federal – CEF - foram construídas 15 casas populares. As famílias beneficiadas foram cadastradas e selecionadas pela prefeitura.

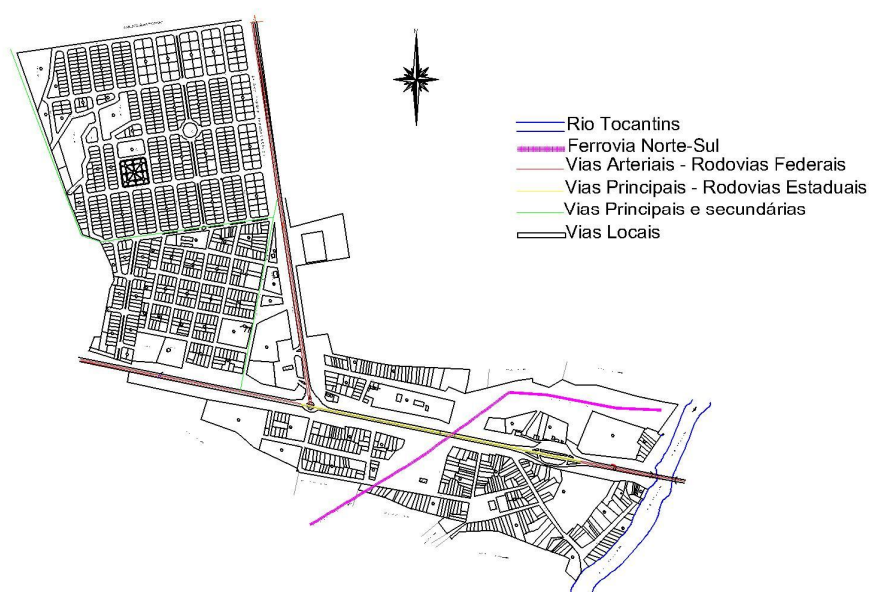
Como não existe Código de Edificações no Município, a Prefeitura apenas faz a locação das edificações no terreno, não havendo processo de análise para aprovação de projetos. Considerando as residências em condições precárias e aquelas alugadas, pode-se considerar que o Município conta com um déficit habitacional de 216 unidades, equivalente a 31% do total de domicílios registrados pelo Censo Demográfico de 2000.

### 3.2.3 Sistema Viário e Transporte Urbano

O sistema viário da cidade de Aguiarnópolis é caracterizado visceralmente pelo sistema rodoviário, hidroviário e ferroviário, em meio aos quais a mesma encontra-se localizada. Como já mencionado, Aguiarnópolis é cortada pelas Rodovias Belém-Brasília e TO-126 e pela ferrovia Norte-Sul, o que resulta um espaço urbano fragmentado, com porções bastante diferenciadas quanto à implantação, sistema viário e ocupação.

O sistema viário local resume-se a uma série de vias um pouco menos ortogonais na parte velha da Cidade, um pouco mais ortogonais na parte mais nova da Cidade, algumas pavimentadas, em parte em processo de pavimentação com bloquetes (apenas 20% das vias urbanas são pavimentadas), não existindo uma clara hierarquização local, devidamente sinalizada indicando o sentido dos fluxos.

## SISTEMA VIÁRIO - AGUIARNÓPOLIS



**Figura 23:** Hierarquização do Sistema Viário

Fonte: Aguiarnópolis – Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal.

Não há qualquer tipo de transporte coletivo urbano na cidade. Operam ali 5 táxis e 15 moto-táxis, de Estreito. As pessoas se locomovem de bicicleta ou a pé, o que é facilitado por ser a cidade bastante plana.

### 3.2.4 Infraestrutura Urbana: Energia Elétrica e Iluminação Pública

A energia elétrica é fornecida pela Companhia de Energia Elétrica do Estado do Tocantins - CELTINS, atendendo as áreas urbana e rural, particularmente o Assentamento Coco, com 26 domicílios. Quase todas as ruas da cidade possuem iluminação pública, com maior deficiência na parte baixa, a mais antiga. A ampliação e manutenção da rede de iluminação pública ficam a cargo da Prefeitura Municipal.

Está prevista, para os próximos anos, a construção da Usina Hidroelétrica de Estreito, tendo seu ponto de barragem nas imediações de Aguiarnópolis, o que deverá garantir o fornecimento de energia elétrica e iluminação pública para todas as cidades da região.

#### Infraestrutura Urbana: Saneamento Ambiental

##### a) Abastecimento de Água

O abastecimento de água é de responsabilidade do Município, sem a participação da concessionária do Estado. O sistema é composto por dois poços profundos, um com capacidade de 40.000 litros por hora, que atende a parte maior e mais alta da Cidade e área de expansão, situada entre a Belém-Brasília e a Transamazônica, por meio de um reservatório enterrado de 300.000 litros e outro elevado, de 50.000 litros. O outro poço abastece a parte mais antiga e mais baixa da Cidade, entre a Belém-Brasília, a ferrovia Norte Sul e o rio Tocantins. Existe a intenção de interligar os dois sistemas para aumentar a eficiência do abastecimento.

Encontra-se em fase final de implantação, através de Convênio com a Fundação Nacional de Saúde - FUNASA, um sistema de desinfecção e cloração do poço maior, bem como de ampliação do sistema de abastecimento de água, dimensionado para uma população de 5.000 habitantes, que é a unidade mínima financiada pela FUNASA. O controle da qualidade da água do outro poço é feito em Araguaina e tem revelado boa qualidade do líquido.

As ligações existentes atendem praticamente a 100% da população urbana, sendo 190 ligações hidrometradas e 640 sem o hidrômetro. Cerca de 20 habitações em condições

precárias não têm ligação de água. Apesar da existência da rede de abastecimento, ainda existem numerosas residências que se abastecem por outras formas e captação (Tabela 19).

**Tabela 19 - Domicílios e formas de abastecimento de água**

Domicílios Particulares Permanentes											
Total	Rede Geral			Poço ou Nascente				Outra			
	Total	Canal. pelo menos em 1 cômodo	Canal. só no terreno	Total	Canal. pelo menos em 1 cômodo	Canal. só no terreno	Não canal.	Total	Canal. pelo menos em 1 cômodo	Canal. só no terreno	Não Canal.
697	507	215	292	155	22	17	116	35	-	1	34

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2000 in Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Aguiarnópolis

b) Esgotamento Sanitário e Drenagem Pluvial

A cobertura da rede de coleta de esgoto sanitário ainda é apenas parcial (Tabela 20). Encontra-se em fase final de implantação o Sistema de Coleta e Tratamento de Esgoto, em convênio com a FUNASA, que deverá cobrir 287 residências, cerca de 80% da cidade, sendo que a contrapartida da Prefeitura Municipal fará mais 37 ligações, ficando fora do projeto a parte mais antiga, situada entre a rodovia Belém-Brasília, o leito da Ferrovia Norte Sul e o rio Tocantins, devido às dificuldades de transposição destes obstáculos, o que elevaria os custos do projeto além do conveniado.

Nas residências que não serão ligadas à rede de esgoto, foram construídos módulos sanitários. Com recursos do Programa de Melhoria Sanitária, foram feitas 200 unidades nas habitações que não dispunham de banheiros ou instalações sanitárias,

com esgotamento por meio de fossas sépticas e sumidouros. A rede de esgoto é feita antes da pavimentação das vias urbanas.

**Tabela 20: Domicílios existentes, banheiro/sanitário, tipo de esgotamento sanitário**

Total	Banheiro ou sanitário							Não tinham
	Total	Tipo de esgotamento						
697	405	Rede	F.S.	F.Rust.	Vala	Rio/Lag o	Outro	292
		-	137	177	88	-	3	

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2000 in Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Aguiarnópolis

A Prefeitura Municipal iniciou o processo de desapropriação de uma área de 100 m x 108 m de um loteamento particular para a implantação de uma Estação de Tratamento de Esgoto – ETE, já construída. Entretanto, a desapropriação ainda não foi oficializada, tendo sido, apenas, demarcado o terreno pela Prefeitura. A gestão dos sistemas de água e esgoto do Município deverá ficar a cargo de uma autarquia – Sistema Autônomo de Água e Esgoto - SAAE, cujo projeto de criação ainda não foi apreciado pela Câmara dos Vereadores.

A drenagem pluvial é superficial, mesmo nas ruas pavimentadas.

#### c) Destinação dos Resíduos Sólidos

A coleta do lixo é feita por um caminhão e caçamba, diariamente. O lixo coletado é transportado para um depósito a céu aberto (lixão) fora da área urbana.

A varrição é realizada conforme a necessidade e a disponibilidade dos garis, que também são responsáveis pela coleta do lixo. A capina das áreas públicas é feita de acordo com a necessidade, utilizando-se mão-de-obra contratada na modalidade de diaristas. A limpeza dos lotes vagos fica por conta dos proprietários. Apesar de haver

um Código de Posturas no Município que obriga os proprietários a manter os lotes limpos, a escassez de fiscais impede um controle mais rigoroso do seu cumprimento.

Encontra-se em implantação o aterro sanitário, através de convênio com a FUNASA, com sistema de drenagem e tratamento do chorume. O “lixão” deverá ser removido para lá e a área atualmente utilizada com este fim, remediada.

Segundo o Censo de 2000, o lixo urbano era coletado em 319 dos 697 domicílios, ou seja, com uma cobertura de atendimento de 45,8% da área urbana. Em outro número significativo, 247 domicílios, o lixo era queimado no quintal e em 51 deles era jogado em terreno baldio, provavelmente na área urbana, enquanto 76 domicílios davam outra destinação ao lixo.

**Tabela 21: Acesso a Serviços Básicos (%) – Domicílios Urbanos**

Serviço	1991	2000
Água	4,4	34
Energia Elétrica	34,9	82,3
Coleta de Lixo	-	65,4

Fonte: PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento  
SEPLAN – Secretaria de Planejamento do Tocantins.

Com a consolidação da estrutura urbana do município, decorrente do crescimento da população instalada na faixa de território à margem da rodovia e, considerando os investimentos a se instalarem na cidade, a demanda por serviços básicos foi aumentando, apresentando grande disparidade com a oferta existente na década de 1990.



### **3.3 O Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Aguiarnópolis**

O Plano diretor de Aguiarnópolis, intitulado “Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Aguiarnópolis”, resultou da prática do Governo do Estado do Tocantins em auxiliar os municípios a elaborar seus planos diretores, que por meio da Secretaria do Planejamento e Meio Ambiente estabeleceu um Termo de Cooperação com a Prefeitura Municipal de Aguiarnópolis e o Ministério do Meio Ambiente, para tal fim. Os trabalhos de elaboração do Plano Diretor foram terceirizados pela Secretaria de Planejamento, a qual ficou a cargo de sua coordenação técnica e custeado com recursos do Ministério do Meio Ambiente e do Governo do Tocantins.

O objetivo dessa ação, traçado pelos órgãos envolvidos (Prefeitura Municipal, Secretaria de Planejamento do Tocantins e técnicos consultores terceirizados) era o de capacitar o município para absorver os impactos decorrentes dos empreendimentos previstos a partir da implantação e operação da Ferrovia Norte-Sul, com ganhos econômicos e sociais e, sem prejuízo ambiental. Visava, ainda, qualificar a cidade de Aguiarnópolis para a concorrência representada por Estreito, na margem oposta do rio Tocantins, com mais de 15.000 habitantes e infraestrutura urbana, comércio e serviços bem mais estruturados que em Aguiarnópolis na época, em relação à absorção dos benefícios do crescimento esperado com a implantação de todos os empreendimentos mencionados.

Segundo registros de frequência disponíveis, nas diferentes etapas de elaboração do plano diretor, participaram representantes do poder público municipal e do estadual, da iniciativa privada e de segmentos da sociedade organizada local. O objetivo, segundo registros, era a instauração de um processo de construção coletiva do Plano

Diretor, em conformidade com o que estabelecem a Constituição Federal, o Estatuto da Cidade e a Constituição Estadual.

Conforme documento técnico, o processo de realização do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Aguiarnópolis foi elaborado em três etapas. Num primeiro momento foram analisadas as condicionantes da realidade atual do município, sua caracterização. Em seguida, fizeram estudos relativos aos cenários de desenvolvimento, considerando as possíveis alternativas de desenvolvimento para o município, organizadas como cenários prospectivos fundamentados em diferentes combinações das variáveis da realidade verificada e, consecutivamente, a seleção do Cenário Futuro Desejável, que passa a ser referência para a formulação das propostas do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Aguiarnópolis. Por último, são formuladas as propostas com a definição do futuro desejado para o Município, a proposta urbanística para a cidade de Aguiarnópolis, o objetivo central para o Município e as linhas estratégicas, bem como correspondentes programas de ações, necessários ao alcance do objetivo traçado.

O Plano Diretor de Aguiarnópolis foi formulado, segundo o documento técnico, assegurando-se a participação da sociedade. Aborda várias temáticas necessárias ao processo de planejamento, considerando o município de forma conjunta. No que concerne a este estudo, as questões de maior interesse são aquelas relativas a Política Urbana e Regional. Por isso, propõe-se centrar as colocações acerca do Plano Diretor a estes temas.

### 3.3.1 O Plano Diretor e a Questão Urbana e Regional

Para a elaboração do Plano Diretor, instrumento que institui a política urbana municipal, foram respeitadas algumas diretrizes estabelecidas pelo Estatuto da Cidade, Lei 10.257 de 10 de julho de 2001, conforme Art. 2º do Capítulo I, tais como:

- Garantia do direito às cidades sustentáveis;
- gestão democrática;
- cooperação entre os governos, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização, em atendimento ao interesse social;
- planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente;
- oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais;
- ordenação e controle do uso do solo, a fim de evitar a utilização inadequada de imóveis urbanos, a proximidade de usos incompatíveis ou inconvenientes e o parcelamento do solo, a edificação ou uso excessivos ou inadequados em relação à infraestrutura urbana;

- integração e complementaridade entre as atividades urbanas e rurais, tendo em vista o desenvolvimento socioeconômico do município e do território sob sua área de influência;
- justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do processo de urbanização;
- proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído, do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico;
- regularização fundiária e urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda mediante o estabelecimento de normas especiais de urbanização, de uso e ocupação do solo e edificação, consideradas a situação socioeconômica da população e as normas brasileiras;
- simplificação da legislação de parcelamento, uso e ocupação do solo e das normas edilícias, com vistas a permitir a redução dos custos e o aumento da oferta dos lotes e unidades habitacionais;
- isonomia de condições para os agentes públicos e privados na promoção de empreendimentos e atividades relativos ao processo de urbanização, atendido o interesse social.

### 3.3.2 Processos de trabalho e resultados

A primeira etapa do processo de elaboração do Plano Diretor consistiu no exame da situação à época, da realidade municipal e de sua sede, tendo sido analisados os

aspectos intra-municipais e da inserção regional do município, com vistas à identificação dos fatores facilitadores e limitantes ao desenvolvimento sustentável de Aguiarnópolis, das principais tendências de desenvolvimento da região e das demandas atuais e potenciais a serem apresentadas ao município, considerando-se a implantação dos empreendimentos já mencionados<sup>17</sup>.

Os trabalhos realizados nesta primeira etapa dos trabalhos técnicos de elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Aguiarnópolis possibilitam o delinear da realidade do município no que diz à Política Urbana e Regional considerando-se as situações que seguem:

- A cidade de Aguiarnópolis ocupa posição geográfica estratégica nos cruzamentos da rodovia Belém-Brasília, ferrovia Norte-Sul, rodovia Transamazônica, hidrovia Tocantins e rodovia TO-126;
- o rio Tocantins apresenta um potencial de exploração significativo, em relação à pesca, à irrigação, ao transporte fluvial, além de permitir a construção das UHEs de Estreito e de Serra Quebrada, dentre outras;
- o município tem disponibilidade de terras férteis para a agricultura e a implementação de lavouras comunitárias;
- existia disponibilidade de energia elétrica nas áreas urbana e rural, que deveria ser ampliada com a construção e operação da UHE de Estreito;

---

<sup>17</sup> Empreendimentos previstos para Aguiarnópolis e área de influência: Ferrovia Norte-Sul, Usina Hidroelétrica de Estreito, Porto Seco, e grandes empresas como Abatedouro de Aves, Cargil e Multigrain.

- os três assentamentos rurais existentes no município tinham merecido assistência permanente da Administração Municipal. Contudo, apresentavam resultados satisfatórios quanto à produção de subsistência, com pequeno excedente para comercialização;
- áreas rurais encontravam-se regularizadas. Na área urbana, as maiorias dos terrenos eram de propriedade do município, mas grande parte deles estavam ocupadas por antigos moradores;
- a principal atividade econômica do Município era a agropecuária, sem emprego de tecnologia avançada e com níveis de produtividade baixos. Na área urbana, o principal empregador era o setor público;
- o acesso ao Município era, e ainda é, facilmente feito pelas rodovias BR 226, 230 e 010 e pela TO-126. As condições de trafegabilidade eram satisfatórias. Existiam poucas estradas vicinais em virtude do tamanho do município, e apresentavam-se com conservação razoável;
- a ferrovia Norte-Sul já havia chegado à sede municipal. O rio Tocantins era outro modal a ser explorado mais efetivamente a partir da implantação da hidrovias Tocantins;
- a Plataforma Multimodal estava em fase final de construção;
- a educação no município apresentava níveis satisfatórios, contando com escolas de educação infantil, ensino fundamental e médio com capacidade de atendimento a toda a população e com possibilidade de capacitação superior dos professores por

meio de tele-sala. Apesar disto, as instalações físicas da rede municipal de ensino necessitavam de ampliação e melhoria;

- o atendimento de saúde era suprido por um centro de saúde com capacidade de atendimento ambulatorial médico, odontológico, laboratorial, estando implantados no município os programas básicos de saúde. Entretanto, em determinados casos os pacientes tinham que ser removidos em ambulâncias para outras cidades, uma vez que não havia em Aguiarnópolis um hospital para internação ou atendimentos de maior complexidade;
- a sede municipal era servida por sistema de água tratada. Parte dela tinha, também, rede coletora de esgotamento sanitário, existindo uma Estação de Tratamento de Esgoto – ETE - na parte nova da cidade. Entretanto, não havia rede de drenagem pluvial e apenas cerca de 20% das vias eram pavimentadas;
- constatou-se a deficiência do sistema de segurança pública, tanto em relação à infraestrutura física quanto no tocante ao contingente policial reduzido e voltado para o fisco;
- observou-se a existência de déficit e de inadequação habitacional nas zonas periféricas da sede urbana;
- a iluminação pública e a limpeza urbana faziam-se insuficientes e a coleta e disposição final do lixo não estavam devidamente equacionadas;
- o município ainda era altamente dependente das transferências constitucionais de recursos, pois a arrecadação local era bastante baixa;

- não estava institucionalizado qualquer processo de participação popular na discussão e decisão sobre questões relativas ao desenvolvimento municipal e urbano.

Quanto aos fatores externos, as principais oportunidades que deveriam ser aproveitadas para o desenvolvimento de Aguiarnópolis eram:

- A construção da UHE de Estreito, com possibilidade de ampliação da disponibilidade de energia para a implantação de indústrias no município;
- a implantação da Plataforma Multimodal de Transportes e das atividades a ela correlatas que deverão atrair diferentes investimentos industriais, comerciais e de serviços para o município e região;
- o incremento da plantação de soja na região, ampliando a fronteira agrícola e trazendo maior nível tecnológico ao campo, alterando a cultura produtiva, mais voltada à subsistência e ao mercado regional;
- os projetos de fruticultura irrigados que começam a surgir, como alternativas produtivas e inovadoras de exploração e verticalização da produção, na área rural;
- a possibilidade do surgimento de um Distrito Industrial com infraestrutura adequada, em função das facilidades de energia e transportes;
- a implantação da base de petróleo prevista para a Plataforma Multimodal, que acrescenta o combustível ao binômio energia – transporte;



- a atratividade criada pela Plataforma Multimodal e pela hidrelétrica, ampliando a possibilidade de surgimento de novos empreendimentos.

### 3.3.3 A Ferrovia Norte-Sul e as ameaças apontadas pelo Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Aguiarnópolis

As oportunidades decorrentes da implantação da Plataforma Multimodal de Transportes e construção da UHE de Estreito trazem junto alguns riscos em relação aos quais Aguiarnópolis deveria se precaver, a fim de que o desenvolvimento esperado não seja comprometido. Os principais riscos identificados foram:

- A atratividade do município pode gerar um crescimento desordenado da população e causar impactos sócio-ambientais indesejáveis, como a violação do meio ambiente, o aumento da prostituição e de doenças, a perda da tranqüilidade, o vandalismo e o desrespeito ao patrimônio;
- a indefinição de políticas voltadas para as atividades relacionadas aos empreendimentos da Plataforma Multimodal pode inviabilizá-las, esvaziando a Plataforma, com consequentes custos sociais e instabilidade no município;
- a redução dos recursos federais em investimentos no município pode retardar a implantação dos empreendimentos previstos, com diminuição do interesse por parte dos investidores privados em desenvolver novos negócios na região, considerando-se a expressiva dependência a esses repasses;

- a absorção do capital circulante por Estreito, atualmente mais bem servida de infraestrutura urbana e serviços, em uma concorrência desvantajosa para Aguiarnópolis.

A identificação desses conjuntos de fatores que delinearão o perfil do município naquele momento possibilitou uma análise com base em três cenários possíveis ao desenvolvimento de Aguiarnópolis: Cenário Tendencial, Cenário de Regressão e Cenário de Desenvolvimento. Este último, escolhido como propósito para o plano.

### 3.2.5 Cenário Escolhido

O Cenário de Desenvolvimento foi selecionado pelos atores participantes do processo de formulação do Plano Diretor, Prefeitura, Estado e sociedade, como o desejável e, a partir dessa decisão, foi tomado como referência para as propostas contidas neste documento. Definiu-se, então, como objetivo central para o município de Aguiarnópolis:

*“Aguiarnópolis como pólo agroindustrial e comercial do norte do Tocantins, voltado à exportação, aproveitando as vantagens de sua localização privilegiada como nóculo multimodal de transportes”.*  
(PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – AGUIARNÓPOLIS, 2004)

Para o alcance do objetivo estabelecido, são propostas sete linhas estratégicas, a ser implementadas por meio de programas de ações, identificados e organizados segundo o seu inter-relacionamento sequencial.

As Linhas Estratégicas propostas foram:

Linha Estratégica 1 - Apoiar o desenvolvimento de uma economia forte e diversificada, voltada para a agroindústria e o comércio de exportação.

Objetivos:

- Apoio à implantação da Plataforma Multimodal de Transportes;
- favorecimento da diversificação da base econômica;
- acolhimento de novas empresas;
- criação de espaços e de infraestrutura para a implantação de novos empreendimentos;
- gestões para facilitar o acesso a linhas de crédito para os diferentes empreendimentos;
- modernização, diversificação e verticalização da agropecuária;
- orientação técnica aos produtores rurais, segundo a capacidade de suas propriedades;
- estímulo à implantação de projetos de manejo e processamento de frutos nativos, assegurando o registro das respectivas patentes;
- desenvolvimento do empreendedorismo, com vistas ao estabelecimento de formas associativas de produção e comercialização dos produtos.

Linha Estratégica 2 - Desenvolver intercâmbio regional, estadual e nacional para a implementação de ações de desenvolvimento.

Objetivos:

- Estímulo à criação de um polo regional de agronegócios;
- promoção da integração e intercâmbio com os municípios da região;
- estabelecimento de parcerias intermunicipais e de consórcios para a solução de problemas comuns, com a otimização dos recursos humanos e financeiros;
- gestões para a criação e implantação de uma Região Integrada de Desenvolvimento na área de influência direta da Plataforma Multimodal, envolvendo municípios dos estados do Tocantins e do Maranhão, em especial os municípios de Aguiarnópolis, Estreito, Porto Franco e Tocantinópolis;
- melhoria das condições de trafegabilidade das estradas vicinais e realização de gestões, junto às autoridades competentes, para a melhoria das estradas intermunicipais e interestaduais;
- gestões para a melhoria do transporte intermunicipal e interestadual;
- implantação de Terminal Rodoviário;
- implantação de transporte ferroviário de passageiros;
- gestões para a implantação de aeródromo homologado pelo Departamento de Aviação Civil - DAC.

Linha Estratégica 3 - Proteger e valorizar o meio ambiente natural e construído.

Objetivos:

- Integração da natureza à cidade e aproximação da cidade ao rio Tocantins, articulando as Áreas de Preservação Permanente e os espaços naturais para a criação de um sistema de áreas verdes que garanta a qualidade da paisagem natural e construída;

- garantia da perenidade dos recursos naturais e ambientais, inclusive na área rural;
- proteção dos recursos hídricos;
- valorização do tratamento dos resíduos sólidos;
- promoção da qualidade das edificações e dos espaços públicos;
- promoção da educação ambiental em todos os níveis.

Linha Estratégica 4 - Organizar um espaço urbano de qualidade.

Objetivos:

- Controle do crescimento urbano para que se processe de forma ordenada;
- promoção da regularização fundiária dos terrenos e dos parcelamentos em situação irregular ou ilegal;
- valorização dos espaços já consolidados da cidade;
- fiscalização adequada de forma a coibir a ocorrência de parcelamentos e ocupações irregulares do solo urbano;
- hierarquização do sistema viário urbano;
- oferecimento de uma rede de ciclovias e de vias de pedestres que possibilite a circulação intra e inter bairros;
- implantação de sinalização e nomenclatura das vias e logradouros públicos urbanos;
- solução das transposições da ferrovia e rodovias na área urbana;
- criação de eixos de interligação entre os bairros;

- implantação de pavimentação, calçadas, iluminação e arborização nas vias e logradouros públicos urbanos;
- planejamento adequado dos logradouros públicos com vistas a facilitar a circulação e acesso pelos portadores de necessidades especiais;
- instalação de mobiliário urbano de qualidade;
- instituição de áreas de estacionamento, inclusive para bicicletas;
- criação de praças, parques infantis e jardins para entretenimento e lazer.

Linha Estratégica 5 – Garantir a todos os cidadãos moradia digna, equipamentos urbanos e transporte coletivo.

Objetivos:

- Implementação de política habitacional eficiente;
- atendimento à demanda habitacional, em particular da população de baixa renda;
- orientação técnica e apoio aos proprietários na construção e melhoria de suas residências;
- fiscalização da aplicação das normas urbanísticas e edilícias;
- obtenção de recursos de programas federais e estaduais já existentes para a construção e melhoria das habitações;
- melhoria da qualidade do tratamento de água;
- ampliação da rede de esgotamento sanitário a toda a cidade;
- implantação de sistema de drenagem pluvial em toda a cidade;
- melhoria da coleta dos resíduos sólidos e varrição urbana;

- implantação de aterro sanitário e, posteriormente, de usina de lixo, para melhorar a disposição final dos resíduos sólidos;
- implantação de sistema de telefonia celular;
- oferecimento de transporte coletivo urbano de qualidade;
- melhoria do acesso aos transportes públicos pelos portadores de necessidades especiais.

Linha Estratégica 6 - Assegurar o direito à saúde e à educação de qualidade, à segurança pública e favorecer o acesso à cultura e ao lazer a toda a população.

Objetivos:

- Oferta de atendimento de saúde, com qualidade;
- qualificação dos profissionais de saúde;
- implantação de unidade de saúde compatível com as necessidades da população;
- aprimoramento da qualidade da educação, em todos os níveis;
- criação de escolas profissionalizantes;
- ampliação das escolas para atender às crianças até quatro anos e à educação infantil;
- qualificação dos recursos humanos da área de educação;
- ampliação dos espaços culturais, esportivos e de lazer;
- promoção de eventos culturais e esportivos;
- valorização das tradições locais;
- estímulo às manifestações culturais e folclóricas;

- melhoria da infraestrutura de segurança.

Linha Estratégica 7 - Desenvolver uma gestão municipal e urbana participativa e eficaz.

Objetivos:

- Fortalecimento da capacidade de planejamento e gestão democrática do município e da cidade;
- favorecimento da efetiva participação da sociedade;
- implantação do Sistema de Planejamento e Gestão;
- implantação do Sistema Municipal de Informações;
- modernização da estrutura administrativa da Prefeitura Municipal;
- adequação e capacitação dos servidores das diferentes áreas da Administração Municipal;
- melhoria da articulação entre as diferentes áreas da Administração Municipal;
- promoção de parcerias com as outras esferas de governo e com a iniciativa privada;
- melhoria da estrutura e dos mecanismos de arrecadação fiscal;
- oferecimento de serviços de segurança com boa qualidade;
- implantação da prática do planejamento participativo;
- promoção da estruturação e efetiva atuação das associações e cooperativas;
- estruturação e funcionamento efetivo do Conselho Municipal de Desenvolvimento;
- melhoria da fiscalização municipal;



- articulação intermunicipal para a realização de ações de interesse comum.

### **3.4 Aspectos urbanísticos do Cenário de Desenvolvimento**

O Cenário de Desenvolvimento pressupõe um embasamento espacial para poder concretizar-se. Nesse sentido, a cidade de Aguiarnópolis deve assumir uma configuração urbanística que promova as diretrizes sociais, econômicas e de gestão desse cenário, ao mesmo tempo em que materializa as suas próprias diretrizes nos âmbitos funcionais, bioclimáticos, expressivos, paisagísticos etc.

A cidade de Aguiarnópolis caracteriza-se por inserção microrregional, seja em função dos equipamentos de porte em seu entorno imediato (a Plataforma Multimodal, a UHE de Estreito, a ferrovia Norte-Sul, a hidrovía Tocantins), seja por sua conexão com o sistema rodoviário, basicamente em torno da rodovia Belém-Brasília e da TO-126 ou Transamazônica.

Esta inserção é forte condicionante do desenvolvimento da cidade, que deverá passar por um processo de crescimento e expansão bastante rápidos, sustentado economicamente pelos recursos provenientes da construção de grandes obras dentro do perímetro urbano e de seu posterior funcionamento.

A orientação espacial definida pelo Plano diretor de Desenvolvimento Sustentável de Aguiarnópolis considera que a Belém-Brasília e a ferrovia Norte-Sul definem uma clara separação entre as áreas atualmente ocupadas e os terrenos reservados para a

implantação da Plataforma Multimodal e edificações necessárias a abrigar as atividades econômicas relacionadas a ela. Por isso propõe que a cidade restrinja seu crescimento à faixa entre a BR 226 e a Plataforma, **Figura 21**, definindo como vetor principal de expansão o sentido nordeste / noroeste da parte nova, do lado oposto da rodovia BR 226, parte mais alta, de topografia mais favorável. Neste sentido, deve-se prever a criação, do lado direito da rodovia, no sentido Aguiarnópolis – Estreito, de algumas poucas áreas para a instalação de atividades de serviço e de apoio à Plataforma, além da manutenção das atuais ocupações residenciais com ampliação em pequena escala, com vistas a oferecer alternativas de habitação próximas a esses locais de trabalho.

As faixas marginais das rodovias e da ferrovia, bem como as próximas à Plataforma, deverão ser arborizadas, constituindo um sistema de parques, jardins e bosques que sirvam de tamponamento e filtragem dos impactos desses modais de transportes e das atividades econômicas instaladas em torno da Plataforma.

Na parte nova, onde deve ocorrer a maior expansão da cidade, devem ocorrer ocupações, com maior densidade populacional à esquerda da TO-126, em direção a Tocantinópolis, e com menor densidade à direita desta rodovia, onde poderão ser criadas áreas para condomínios horizontais e chácaras de recreio, aproximando a cidade do rio Tocantins.

À margem do rio, respeitada a Área de Preservação Permanente, deverá ser aproveitada para a implantação de equipamentos de entretenimento e lazer e de áreas verdes para embelezamento e favorecimento de melhores condições climáticas para o usufruto desses equipamentos.



## CAPÍTULO IV

## **CAPÍTULO IV**

### **4.1 Anteprojeto de Lei Complementar do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Aguiarnópolis**

O anteprojeto de lei, elaborado a partir dos estudos, exercícios e análises descritos no Documento Técnico do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Aguiarnópolis e que deveria ter sido apreciado pela Câmara de Vereadores e posteriormente aprovado, ou rejeitado, se subdivide em nove capítulos, abordando:

- CAPÍTULO I- A política municipal de desenvolvimento.
- CAPÍTULO II- A política municipal de desenvolvimento urbano.
- CAPÍTULO III- As diretrizes do plano, subdivididas por dimensões (Econômica, ambiental, físico-territorial, social, e político-administrativa).
- CAPÍTULO IV- O ordenamento territorial.
- CAPÍTULO V – O parcelamento do solo urbano.
- CAPÍTULO VI – O uso e ocupação do solo urbano.
- CAPÍTULO VII – Os instrumentos da política municipal de desenvolvimento urbano.
- CAPÍTULO VIII - O planejamento municipal.

- CAPÍTULO IX – As disposições finais e transitórias.

No Art. 3º do CAPÍTULO I, aparece o objetivo central da política urbana proposta, tomada como partido para o desenvolvimento do município e resume-se em “transformar o município em pólo agroindustrial e comercial do norte do Tocantins, voltado à exportação, aproveitando as vantagens de sua localização privilegiada como módulo multimodal de transportes”. No CAPÍTULO III – Das Linhas Estratégicas, delineia-se um perfil pretendido pelo município reafirmando-o como pólo de agroindústria, voltado ao comércio de exportação como meio de fortalecer e diversificar a economia local.

A opção pelo modelo agroexportador segue em consonância com as primeiras políticas voltadas à região norte do país. Contudo, essas políticas estão na contramão do desenvolvimento local, pois as riquezas por elas geradas não ficam no município; são controladas e destinadas aos grandes centros e ao mercado externo.

A política municipal de desenvolvimento urbano, expressa no CAPÍTULO II, Art. 4º, segue, por sua vez, com o objetivo de ordenar o pleno atendimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana. A afirmação do desenvolvimento das funções sociais da cidade está explícita por todo este capítulo sem, no entanto, apontar ações ou diretrizes mais específicas para sua efetivação.

No que concerne ao desenvolvimento econômico de Aguiarnópolis, o anteprojeto de lei de seu Plano Diretor indica ainda o intercâmbio regional, estadual e nacional, CAPÍTULO III, Art. 10º, Seção I. A idéia da cooperação intermunicipal é uma solução vista a fim de minimizar os custos de ações e otimizar seus efeitos. No caso

específico de Aguiarnópolis e Estreito-MA, a lógica seria sua proposição não somente para o fortalecimento da agroindústria, mas também para a prestação de serviços e atendimento à comunidade devido à proximidade e às já trocas existentes.

Na Seção II do capítulo supracitado, diz da preservação ambiental. As questões relativas a este tema, considerando-se as dimensões do município, são de baixo impacto. Contudo, em decorrência da proposição de maior aproximação da cidade ao Rio Tocantins (Seção III) e das indústrias e equipamentos que deverão se instalar no município, o plano já deveria antever medidas específicas para sua proteção, saindo da abrangência e delegação de responsabilidades que marca o texto deste anteprojeto de lei complementar.

No tratamento do território urbano, Art. 16 do CAPITULO IV, o plano propõe uma ordem simples, dividido em três itens a fim de promover um planejamento contínuo para controle e fiscalização do uso e da ocupação do solo e com vistas ao atendimento das funções econômicas e sociais da cidade:

- 1) Macrozoneamento, que cria uma macrozona urbana e outra rural;
- 2) Sistema viário pensado de forma a promover a integração do sistema viário local aos sistemas estadual e federal, a fim de facilitar o escoamento da produção. Na escala urbana, insere preocupações com a acessibilidade de pedestres e ciclistas que, considerando-se a integração e a forma que isso se configura na malha urbana de Aguiarnópolis, deveria ser tomado e regulamentado como urgência, para segurança dos moradores e com isso o cumprimento de uma função social que a cidade deve desempenhar;

3) Sistema de áreas verdes, a ser instituído através da consideração das áreas de preservação permanente, praças, jardins e sistema viário.

Quanto ao parcelamento e ao uso e ocupação do solo urbano, capítulos V e VI, este anteprojeto resume-se a uma planta de plano diretor, o que, somado a um plano de ações, seriam suficientes para ordenar e implantar um objetivo comum para seu desenvolvimento, considerando as especificidades deste município as quais começam com a consideração do seu número de habitantes (3.995 hab.)<sup>18</sup>, dos serviços e equipamentos nele encontrado, da baixa arrecadação, que provoca a dependência de repasses estaduais e federais.

Para instrumentalização da política de desenvolvimento sustentável, Art. 38 do CAPÍTULO VII, o plano diretor aponta o uso de instrumentos de planejamento e tributários, regidos pelo Estatuto da Cidade, Lei 10.257 de 10 de julho de 2001, conforme CAPÍTULO II, Seção I, Art. 4º.

O CAPÍTULO VIII diz do planejamento municipal que objetiva assegurar a “necessária transparência e a participação dos agentes econômicos da sociedade civil e dos cidadãos interessados”. Chama a atenção a proposição de uma complexa organização, sistema de gestão, para a implementação do Plano Diretor, a participação popular nos processos de tomada de decisão e a integração e clareza nas ações e repasse de informações através da criação de um cadastro de múltipla finalidade e único. Contudo, o plano nunca saiu do papel, configurando desperdício de esforços e de recursos públicos financeiros e técnicos, e a sociedade, por sua vez, também não se

---

<sup>18</sup> Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2007

mobilizou para cobrar a responsabilização e as respostas ao processo vivenciado quando da elaboração do plano.

Por fim, o CAPÍTULO IX trata as disposições finais e transitórias. Dos artigos 46 ao 52 se abordam questões como a alegação de responsabilidade ao poder executivo e ao conselho municipal de planejamento<sup>19</sup>, a obrigação de apreciar as alterações necessárias ao Plano Diretor, de formular leis complementares a ele e estipular prazos para suas implementações.

Esta abordagem sobre o Anteprojeto de Lei Complementar do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Aguiarnópolis se justifica na análise e questionamentos acerca de sua consonância à realidade municipal e a existência de uma relação entre esse fato e a sua não implementação por parte da gestão municipal e a falta de protesto da sociedade que, conforme documentado no Documento Técnico do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Aguiarnópolis, teve sua participação assegurada em todas as suas etapas.

#### **4.1 Considerações Finais**

A dificuldade para apontar questões que se caracterizam como incoerentes no Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Aguiarnópolis é grande, pois o Plano não foi implementado. As causas desse fato, em grande parte devem ser de responsabilidade das gestões municipais que não conseguiram fazer uso do instrumento em seus processos de planejamento habituais, como o PPA - Plano Plurianual e LOA - Lei Orçamentária Anual, para as quais o plano deveria servir de

---

<sup>19</sup> Conselho Municipal de Planejamento é definido pelo Plano Diretor e deveria ser compostos pelo executivo municipal e por representantes da sociedade organizada.



subsídio, pois já traz as diretrizes para serem seguidas pelo município em seu planejamento, não isentando a sociedade que deveria fiscalizar e cobrar sua efetivação.

Ao adentrar esse assunto se podem citar outros possíveis responsáveis, que vão desde o frágil envolvimento e participação popular no processo, não gerando um compromisso entre o poder público e a sociedade, evitando que esta fiscalize e cobre o cumprimento do plano, até a julgada incoerência da proposta com os anseios locais. Essa discussão não é objeto deste trabalho. Aqui cabe, neste momento, expor os resultados da análise feita no estudo de caso e apontar as incoerências do que foi proposto, com vistas aos rumos tomados pelo processo de crescimento experimentado pelo município no período compreendido entre 2000 e 2007.

Essa delimitação temporal se justifica pela base de dados existente, correspondente aos censos do IBGE, cujos dados disponíveis correspondem ao período compreendido entre 2000 e 2007, salvo algumas informações atualizáveis por outras fontes, como Secretarias de Ensino, Saúde, Agricultura e Planejamento do Estado de Tocantins. Outro fator delimitante é o ano em que foi elaborado o Plano Diretor do município. Esse recorte temporal também ajuda a visualizar os processos ocorridos e sua delimitação espacial no cenário urbano nesta segunda metade da década.

Ainda um dado de grande importância para apontamento é que na elaboração do Plano Diretor não houve a caracterização aprofundada da vocação do município. Identificou-se uma predominância de atividades econômicas, pouco expressivas quando analisadas em contextos regionais, e a consideração da localização geográfica coincidente ao entroncamento dos modais rodoviário, ferroviário e hidroviário.

Determinar ao setor agropecuário o papel de atividade que subsidiará o desenvolvimento e crescimento do município é delegação de uma tarefa muito árdua ao setor, considerando-se as condicionantes naturais, bem como a reestruturação produtiva que a região vem sofrendo em decorrência do Pátio Multimodal da Ferrovia Norte-Sul que, pelo pequeno período de efetiva operação no município, não permite certezas sobre suas influências na dinâmica econômica e social local.

Também, não se pode ter grandes expectativas em relação ao comércio e o setor de prestação de serviços, tendo-se em vista a forte concorrência e atração exercida por Estreito-MA, Tocantinópolis-TO e Araguaína-TO. Enxergar estes municípios como concorrentes no processo de desenvolvimento é um equívoco. A proposição de consórcios intermunicipais para vencer obstáculos ao desenvolvimento, minimizando custos de prestação de serviços e ampliando a qualidade e possibilidade no atendimento das demandas sociais já é uma solução bastante conhecida e, no caso de Aguiarnópolis, pode ser uma alternativa simples e eficaz.

É fato que a cidade surgiu como suporte à rodovia Belém Brasília, na margem esquerda do Rio Tocantins, como distrito de Tocantinópolis. Sua relação com as rodovias, e hoje com a Ferrovia Norte Sul, é a chave para se alcançar verdadeiro desenvolvimento. Não se propõe aqui cair na ilusão de progresso e desenvolvimento trazidos pelo trem, expressos por Adorno (1999) e incorrer nos mesmos erros já experimentados por municípios que antecederam a Ferrovia Norte-Sul.

Aguiarnópolis, que tem posição estratégica, tem que tirar proveito dessa vantagem que leva em relação aos demais municípios no entorno. O Sistema Viário deve ser o ponto de partida para o planejamento das ações em busca do desenvolvimento e para a

estruturação do seu espaço urbano. Essa estruturação é afirmada por Panerai (2006), ao dizer que os eixos rodoviários são responsáveis pela estruturação das periferias. Isso no contexto dos grandes centros. Voltando-se a observação para Aguiarnópolis, que tem uma estrutura urbana em consolidação, pode-se afirmar que sua estrutura esta sendo definida pelos eixos viários existentes.

Aguiarnópolis é uma cidade com muitas oportunidades: a confluência de modais de transporte e o início de implantação de empreendimentos, como o pátio de integração da Ferrovia Norte-Sul, a construção de um porto seco, a construção da Hidrelétrica de Estreito-MA e da Usina de Serra Quebrada garantem grandes vantagens ao seu crescimento e desenvolvimento.

Contudo, esses processos precisam ser entendidos e acompanhados, considerando-se, nessa cidade, as especificidades a serem estabelecidas através da política urbana instituída por seu Plano Diretor, ao contrário do processo que está se desenrolando, onde se experimenta um crescimento destituído de projeto urbanístico. Tal situação expõe a população aos riscos e incômodos da ocupação não planejada, que vão da carência de infraestrutura aos incômodos e riscos da alocação aleatória dos diversos tipos de uso que a cidade possibilita à segmentação do espaço urbano por eixos viários e seu cerceamento por contínuos habitacionais.

Na priorização das ações em busca do seu crescimento e desenvolvimento, termos que, conforme Panerai (2006), estabelecem uma relação complexa, mas que para o acompanhamento, orientação, direção ou gerência requerem, além de certa prosperidade ou recurso financeiro, uma vontade forte e de longo prazo. Deve ser prerrogativa para esses processos a busca pela sustentabilidade espacial, norteadas, no

caso específico da infraestrutura, pelo conceito e universalização do acesso equânime às oportunidades no espaço regional e nacional.

A integração almejada em vista dos empreendimentos que estão se instalando no município, oriundos dos eixos viários e principalmente da Ferrovia Norte-Sul, deve ter consonância com o momento, temporal, e as políticas em desenvolvimento no país e no mundo globalizado. Então a definição do modelo de desenvolvimento não pode divergir das conceituações estabelecidas e ditas sustentáveis:

*“Entende-se por desenvolvimento sustentável aquele que concilia métodos de proteção ambiental, equidade social e eficiência econômica, promovendo a inclusão econômica e social, por meio de políticas de emprego e renda. Esse estilo de desenvolvimento deve oferecer um amplo conjunto de políticas públicas, capaz de universalizar o acesso da população aos serviços de infra-estrutura econômica e social, mobilizando os recursos para satisfazer as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades”.*  
(MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – Subsídios à Elaboração da Agenda 21 Brasileira. Infra-Estrutura e Integração Regional).

Esse conceito tem grande relação com o contexto deste estudo, pois nele se identifica o papel da infraestrutura na promoção do desenvolvimento sustentável<sup>20</sup>, voltando, também à definição da Comissão Brundtland<sup>21</sup>, provendo bens e serviços essenciais à melhoria da qualidade de vida da população, viabilizando a maior inclusão dos indivíduos nos circuitos da produção, cidadania e consumo, para lhes proporcionar acesso equânime às oportunidades no espaço nacional e internacional.

---

<sup>20</sup> Desenvolvimento sustentável na definição da Comissão Brundtland é aquele que satisfaz as necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades.

<sup>21</sup> Comissão Brundtland ou Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento-UNCED, foi criada pela Organização das Nações Unidas-ONU na década de 80 e é responsável pela definição de Desenvolvimento Sustentável.

Cabe ao município, com base nas premissas de desenvolvimento sustentável, conciliar energias econômicas, financeiras e técnicas entre outras, e partir para a correção de processos conflituosos instaurados em seu território, amparando seu crescimento nas oportunidades expressas pela atratividade e influências dos empreendimentos já instalados ou em vias de instalação em seu território e região, de forma que a ameaça de estrutura fundiária possa ser absorvida sem prejuízos, não somente considerando-se a estrutura produtiva, mas também a habitacional, a qual representa grave problema à promoção do desenvolvimento local e regional.



REFERENCIAS  
BIBLIOGRÁFICAS

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABLAS, Luiz. **O “Estudo dos Eixos” Como Instrumento de Planejamento Regional.** In Regiões e cidades, cidades nas regiões. O desafio urbano-regional. Maria Flora Gonçalves, Carlos Brandão, Antonio Galvão (organizadores). S.Paulo, Editora UNESP, 2003, p.170.

ADORNO, LUCIO FLAVO MARINI. **Ferrovias Norte-Sul: na Trilha da Questão Regional.** Palmas, TO.Unitins, 1999.

ANUT – Associação Nacional dos Usuários de Transporte de Cargas. **Transporte – Desafio ao Crescimento do Agronegócio Brasileiro** - Abril / 2004. [www.anut.org.br](http://www.anut.org.br).

BARDET, G. O Urbanismo. Trad. F.C.Nascimento. Campinas. Papyrus, 1990.

BECKER, BERTA K. **A Amazônia e a política ambiental brasileira. In Território, Territórios: ensaios sobre o ordenamento territorial / Milton Santos...[et al.]. – Rio de Janeiro: Lamparina, 3ª ed. 2007. Pág.22-40.**

BENEVOLO, L. **As Origens da Urbanística Moderna.** 2ª ed. Lisboa. Editorial Presença, 1987.

\_\_\_\_\_. **História da Cidade.** São Paulo, Editora Perspectiva, 1993.

BIRKHOLZ, L. B. **O Ensino do Planejamento Territorial**. São Paulo, 1967, Tese (Provimento de Cátedra) - FAUUSP.

BNDES- Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e social. **Setorial Ferroviário - Dimensionamento do Potencial de Investimentos. Setorial Ferroviário**. Rio de Janeiro, 2006.

BRASIL - LEI 10.257, de 10 de julho de 2001. Estatuto da Cidade.

\_\_\_\_\_.MINISTÉRIO DA FAZENDA. **Portos Secos**. Disponível em: <http://www.receita.fazenda.gov.br/aduana/eadi.htm>. Pesquisado em: 18/04/2006.

\_\_\_\_\_.MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Plano Diretor Participativo – Guia Para a Elaboração Pelos Municípios e Cidadãos**.

\_\_\_\_\_.MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. **Política Nacional de Desenvolvimento Regional**. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/publicações/index-asp>. Pesquisado em: 18/04/2006.

\_\_\_\_\_.MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – Secretaria Nacional de Recursos Hídricos. **Plano Nacional de Recursos Hídricos - Relatório Parcial – RT 3 – Estudo Regional da Região Hidrográfica do Tocantins-Araguaia. Minuta do Caderno Regional**. Brasília – DF. 2005.



\_\_\_\_\_. **MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – Subsídios à Elaboração da Agenda 21 Brasileira. Infra-Estrutura e Integração Regional.** Brasília – DF. 2000.

BUARQUE, SÉRGIO C. LIMA, RICARDO R.A. **Manual de Estratégia de Desenvolvimento Para Aglomerações Urbanas.** Brasília: IPEA, 2005.

BUARQUE, SÉRGIO C. **Metodologia de Planejamento do Desenvolvimento Local e Municipal – Material para orientação técnica e treinamento de multiplicadores e técnicos em planejamento local e municipal.** Brasília, 1999.

CHOAY, F. **O Urbanismo.** São Paulo, Editora Perspectiva, 1979.

CNT. SEST.SENAT. **Pesquisa Ferroviária CNT 2006 - Relatório Analítico.** Brasília: Confederação Nacional do Transporte, 2007. Disponível em: <http://www.cnt.org.br>

\_\_\_\_\_.Revista CNT, Transporte Atual. **Cinco Pilares Para Crescer.** Ano xv nº168. Edição informativa do sistema CNT. Agosto 2009.

GALVÃO, OLÍMPIO J. DE ARROXELAS. **Desenvolvimento dos Transportes e Integração Regional no Brasil - Uma Perspectiva Histórica.**Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/pub/ppp/ppp13/galvao.pdf>. Pesquisado em 18/04/2006.

GOITIA, F.C. Breve História do Urbanismo. Lisboa, Editorial Presença, 1992.

GOOGLE EARTH. **Image - Digital Globe**. 2009

INSTITUTO PÓLIS. **Estatuto da Cidade: Guia Para Implementação Pelos Municípios e Cidadãos**. Disponível em: [www.polis.org.br](http://www.polis.org.br). Pesquisado em 18/04/2006.

IPEA, IBGE, UNICAMP/IE/NESUR. **Caracterização e Tendências da Rede Urbana do Brasil: Desenvolvimento Regional e Estruturação da Rede Urbana**. Brasília: IPEA, 2001.

LACAZE, Jean Paul. **Os métodos do Urbanismo**. Tradução Marina Appenzeller; - Campinas, SP: Papirus, 1993.

LEFEBVRE, Henri. **A Revolução Urbana**. Tradução Sérgio Martins. Belo Horizonte, Editora UFMG. 1999.

LEFEBVRE, Henri. **O Direito a Cidade**. Tradução T. C. Neto. São Paulo, Editora Documentos Ltda. 1969.

LEME, Heráclio Jose de Campos. **A Espacialidade do Desenvolvimento: As Cidades Na Região Centro-Oeste**. In Regiões e cidades, cidades nas regiões. O desafio urbano-regional. Maria Flora Gonçalves, Carlos Brandão, Antonio Galvão (organizadores). S.Paulo, Editora UNESP, 2003, p.621.

MARANHÃO, Governo do Estado. **Norte-Sul, Ferrovia da Integração. PPP – Parceria Público-Privada, Análise Estratégica, Econômica, financeira, Social e Ambiental.**

MELLO, Neli Aparecida de. **O Eixo Araguaia-Tocantins: Uma Nova Possibilidade de Ordenamento Territorial?** In Regiões e cidades, cidades nas regiões. O desafio urbano-regional. Maria Flora Gonçalves, Carlos Brandão, Antonio Galvão (organizadores). S.Paulo, Editora UNESP, 2003, p.635.

NASCIMENTO, JUNIOR BATISTA DO. **Conhecendo o Tocantins: História e Geografia**/Júnior Batista do Nascimento.5ª Ed. Asa Editora, Goiânia.2007.

ORGANIZAÇÃO RIOS VIVOS. **Hidrovia Araguaia Tocantins.** Disponível em: <http://www.riosvivos.org.br/canal.php?canal=80>. Pesquisado em 10/06/2006.

PANERAI, Philippe. **Análise Urbana.Trad. Francisco Leitão.Rev. técnica Sylvia Ficher.** – Brasília:Editora Universidade de Brasília, 2006. 198 p. – (Coleção arquitetura e urbanismo).

PROTASIO, CESAR. LENZ, PAULO MANOEL. **Transporte - Desafio ao Crescimento do Agronegócio Brasileiro. 5º Congresso da ABAG – São Paulo/SP.** Disponível em: [www.anut.org.br](http://www.anut.org.br).

RIBEIRO, LUIZ CESAR DE QUEIROZ. **O Estatuto da Cidade e a Questão Urbana Brasileira. In Reforma Urbana e Gestão Democrática – Promessas e Desafios do Estatuto da Cidade. Luiz Cesar de Queiroz Ribeiro e Adauto Lucio Cardoso (organizadores).** Rio de Janeiro: Revan: FASE,2003 p.11.

SILVA, CARLOS ALBERTO F. **Fronteira agrícola capitalista e ordenamento territorial. In Território, Territórios: ensaios sobre o ordenamento territorial / Milton Santos...[et al.].** – Rio de Janeiro: Lamparina, 3ª ed. 2007. Pág.282-312.

SOUZA, MARCELO LOPES DE. **Mudar a Cidade – Uma Introdução Crítica ao Planejamento e à Gestão Urbanos.** 2ª Edição. Rio de Janeiro; Editora Bertrand Brasil, 2003.

TOCANTINS - Secretaria de Infra-Estrutura do Estado do Tocantins -SEINF.  
**Distância de Palmas.** Disponível em: [www.seinf.to.gov.br](http://www.seinf.to.gov.br)

\_\_\_\_\_ - Secretaria do Planejamento do Estado do Tocantins - SEPLAN. **Sistema Multimodal: Aguiarnópolis, Araguaína, Colinas, Guaraí, Porto/Palmas e Gurupi. Os Trilhos do Progresso Passam Por Aqui!**

\_\_\_\_\_. Secretaria do Planejamento do Estado do Tocantins - SEPLAN **.Anuário Estatístico do Tocantins.** Disponível em: <http://www.seplan.to.gov.br>.

VALEC – Engenharia, Construções e Ferrovias S/A. **Estudos de Alocação de Demanda e Micro-Localização do Arranjo Geral. Trecho Açailândia-Porto Nacional.** 2006. a.

\_\_\_\_\_. **Identificação e Análise de Riscos do Projeto Ferrovia Norte-Sul e Identificação de seus Mitigantes.**2006.b.

VILLAÇA, Flávio. **As ilusões do Plano Diretor.** Livro em arquivo PDF distribuído gratuitamente pela internet. São Paulo, edição do autor, ago. 2005. Disponível em: [WWW.usp.br/fau/fau/galeria/pagina/index.html](http://WWW.usp.br/fau/fau/galeria/pagina/index.html).

PANERAI, Philippe. **Análise Urbana.**Trad. **Francisco Leitão.**Rev. técnica **Sylvia Ficher.** – Brasília:Editora Universidade de Brasília, 2006. 198 p. – (Coleção arquitetura e urbanismo).

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)