

GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS
SEPLAN
PREFEITURA MUNICIPAL



DOIS IRMÃOS DO TOCANTINS

Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano
Documento Técnico

Agosto de 2006

GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS

Marcelo de Carvalho Miranda – Governador

Raimundo Nonato Pires dos Santos – Vice-Governador

SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

Lívio William Reis de Carvalho – Secretário

Nilton Claro Costa - Subsecretário

DIRETORIA DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

Belizário Franco Neto - Diretor

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

Félix Valois Bezerra - Diretor

DIRETORIA DE ZONEAMENTO ECOLÓGICO - ECONÔMICO

Eduardo Quirino Pereira – Diretor

DIRETORIA DE PESQUISA E INFORMAÇÕES

Joaquim Eduardo M. Cinfuentes – Diretor



PREFEITURA MUNICIPAL DE DOIS IRMÃOS DO TOCANTINS

João Carlos Botelho Martins – Prefeito Municipal

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

Rubenilson Rodrigues de Souza - Secretário

SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS

Jerlan Carlos de Almeida

SECRETARIA MUNICIPAL DE AÇÃO SOCIAL

Marinalva Martins Botelho - Secretária

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTE E CULTURA

Maria de Fátima Rodrigues da Silva Miranda - Secretária

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E MEIO AMBIENTE

Maria Lima Arbués Neta - Secretária

SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

Alci Cezar Dotoli

RELAÇÃO DE FIGURAS E MAPAS	06
RELAÇÃO DE TABELAS E QUADROS	07
ABREVIATURAS E SIGLAS	09
APRESENTAÇÃO	11
RESUMO EXECUTIVO	12
I. CARACTERIZAÇÃO GERAL DA REALIDADE MUNICIPAL	18
1. ASPECTOS HISTÓRICOS	19
2. ASPECTOS REGIONAIS	21
2.1. Localização Geográfica	21
2.2. Região de Influência	21
3. ASPECTOS FISIAGRÁFICOS	26
3.1. Clima	26
3.2. Geologia e Geomorfologia	26
3.2.1. Ambiente Geológico	26
3.2.2. Ambiente Geomorfológico	26
3.2.3. Erodibilidade Potencial dos Solos	26
3.2.4. Declividade	31
3.2.5. Pedologia	31
3.2.6. Hidrografia	33
3.3. Cobertura Vegetal	37
3.2.1. Áreas Ambientalmente Protegidas	37
3.3.2. APA Ilha do Bananal/Cantão	37
4. ASPECTOS SOCIAIS	39
4.1. Indicadores de Desenvolvimento Social	39
4.2. Aspectos Demográficos	44
4.2.1. População e Crescimento Populacional	44
4.2.2. Distribuição Etária	48
4.2.3. Razão de Dependência Demográfica	52
4.3. Educação	52
4.3.1. Infra-estrutura, Equipamentos e Gestão	52
4.3.2. Matrículas e Rendimento Escolar	56
4.3.3. Escolaridade da População	57
4.4. Cultura	60
4.5. Esporte e Lazer	60
4.6. Saúde	61
4.6.1. Infra-estrutura, Equipamentos e Gestão	61
4.6.2. Perfil Epidemiológico do Município	61
4.6.3. Programas e Serviços de Saúde	62
4.7. Promoção Social	63
4.8. Justiça e Segurança Pública	65
5. ASPECTOS ECONÔMICOS	66
5.1. Agricultura	66
5.2. Pecuária	70
5.3. Indústria	72
5.3.1. Artesanato	73
5.3.2. Turismo	73
5.4. Comércio E Serviços	74
6. ASPECTOS TERRITORIAIS	75
6.1. Estrutura Fundiária	75
6.1.1. Assentamentos Rurais	75

6.1.2.	Situação Fundiária na Área Rural	75
6.1.3	Situação Fundiária na Área Urbana	75
6.2.	Uso da Terra	76
6.3.	Sistema Viário	78
6.4.	Estrutura Urbana	78
6.4.1.	Configuração Urbana	78
6.4.2.	Ocupação e Uso do Solo	85
6.4.3.	Habitação	91
6.4.4.	Saneamento Ambiental	92
6.4.5.	Energia Elétrica e Iluminação Pública	95
6.4.6.	Comunicações	96
6.4.7.	Transportes	96
7.	ASPECTOS INSTITUCIONAIS	98
7.1.	Estrutura e Gestão Municipal	98
7.2.	Instrumento de Gestão e Planejamento	99
7.3.	Legislação de Interesse Municipal	100
7.3.1.	Legislação em Âmbito Federal	100
7.3.2.	Legislação em Âmbito Estadual	101
7.3.3.	Legislação em Âmbito Municipal	101
7.4.	Participação Social	103
7.5.	Situação Financeira do Município	104
8.	SÍNTESE DA CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO	109
II. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO MUNICIPAL		113
1.	DIAGNÓSTICO	114
1.1.	O Contexto	114
1.1.1.	Destaque das Ameaças e Oportunidades do Contexto	116
1.2.	O Município	118
III. CENÁRIOS DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL		128
1.	CENÁRIOS	129
1.1.	Cenários Alternativos	130
1.1.1.	Hipóteses de Comportamento Futuro dos Principais Determinantes	130
1.1.2.	Atributos do Cenário Alternativo mais Provável	132
1.2.	Cenário de Desenvolvimento Municipal	134
1.3.	Cenário de Crescimento Demográfico	136
IV. PROPOSTAS		139
1.	CENÁRIO DESEJADO PELA SOCIEDADE	140
1.2.	Contextualização do Cenário Desejado e Possível	143
2.	OBJETIVO CENTRAL	146
3.	ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL E URBANO	147
4.	ORDENAMENTO TERRITORIAL	155
4.1.	Macrozoneamento	155
4.2.	A Cidade Desejada	157
4.2.1	Configuração Urbana	157
4.2.2.	Sistema Viário	162
5.2.3.	Diretrizes para o Parcelamento do Solo Urbano	163
5.2.4.	Diretrizes para o Uso e a Ocupação do Solo Urbano	163
6.	IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DIRETOR	164
BIBLIOGRAFIA		169

RELAÇÃO DE FIGURAS E MAPAS

Figura 1	Vestígios dos Garimpos de Cristal	20
Figura 2	Região de Influência de Dois Irmãos do Tocantins	24
Figura 3	Ribeirão Surubim	33
Figura 4	Crescimento e Distribuição da População	45
Figura 5	Distribuição da População por Grupos Etários	49
Figura 6	Pirâmide Etária – 2000	50
Figura 7	Escola rural Coelho Neto	55
Figura 8	Escola Rural Nossa Senhora Aparecida	55
Figura 9	População por Grupos Etários Alfabetizada	57
Figura 10	Número de Anos de Estudo dos Responsáveis pelos Domicílios	58
Figura 11	Pastagem Natural e Fazendas na Região Oeste do Município	70
Figura 12	Pastagens Artificiais e Fazendas na Região dos Goianos	71
Figura 13	Rebanho Bovino da Região	71
Figura 14	Evolução Urbana	79
Figura 15	Casas Comerciais na Avenida Goiás	80
Figura 16	Rua Taguatinga	81
Figura 17	Praça 19 de Novembro	81
Figura 18	Rua Cidade de Araguacema	81
Figura 19	Desmatamento para Expansão Urbana	83
Figura 20	TO-342 Saída para Araguacema	83
Figura 21	TO-342 Saída para Miranorte	83
Figura 22	Ocupação e Uso do Solo	88
Figura 23	Praça Castelo Branco e Praça JK	89
Figura 24	Estádio Coberto e Rodoviária	89
Figura 25	Avenida Goiás	89
Figura 26	Área Verde e Açude	89
Figura 27	Passeios Públicos	90
Figura 28	Desmatamento na APP do córrego Canudos	91
Figura 29	Açude	91
Figura 30	Vila União	92
Figura 31	Setor Popular	92
Figura 32	Casa de Adobe e Palha	92
Figura 33	Coleta Diária do Lixo	94
Figura 34	Lixão	94
Figura 35	Abatedouro Municipal	95
Figura 36	A Cidade Desejada	160
Figura 37	Planta de Zoneamento Urbano	161

MAPAS

Mapa 1	Mapa Base do Município	25
Mapa 2	Precipitação Média Anual	28
Mapa 2	Ambientes Ecológicos	29
Mapa 3	Formas de Relevo	30
Mapa 4	Grupos de Solos	34
Mapa 5	Potencialidades de Uso da Terra	35
Mapa 6	Carta Imagem	36
Mapa 7	Cobertura e uso da Terra	77

RELAÇÃO DE TABELAS E QUADROS

CAPÍTULO I

Tabela 2.2. - 1	Região de Influência de Dois Irmãos do Tocantins – População, Área Territorial e Densidade Demográfica	23
Tabela 4.1. – 1	Indicadores de Longevidade, Mortalidade e Fecundidade	40
Tabela 4.1. – 2	Indicadores de Renda, Pobreza e Desigualdade, 1991 e 2000	40
Tabela 4.1. – 3	Indicadores de Renda Apropriada por Extratos da População, 1991 e 2000	41
Tabela 4.1. – 4	Indicadores de Vulnerabilidade	41
Tabela 4.1. – 5	Índice de Desenvolvimento Humano – IDH-M - 2000	41
Tabela 4.1. – 6	Índice de Condição de Vida – ICV	42
Tabela 4.1. – 7	Índice de Desenvolvimento Humano – IDH-M	43
Tabela 4.1. – 8	Índice de Desenvolvimento Infantil – IDI	43
Tabela 4.2.1 - 1	Região de Influência de Dois Irmãos do Tocantins – Distribuição da População por Situação de Domicílio	46
Tabela 4.2.1. - 2	Taxas de Crescimento Populacional, por Município, Região e Estado, 1970/80, 1980/1991, 1991/96, 1996/2000 e 1991/2000	47
Tabela 4.2.1. - 3	Estimativas de População 2001-2005	48
Tabela 4.2.1. - 4	Grau de Urbanização - Município, Região e Estado, 1970, 1980, 1991, 1996 e 2000	48
Tabela 4.2.1. - 5	Razão de Sexo na População – 1991 e 2000	48
Tabela 4.2.2. - 1	População residente por grupos de idade – 1991	51
Tabela 4.2.2. - 2	População residente por grupos de idade 2000	51
Tabela 4.2.2. - 3	Percentual de População por Domicílio e por Grupos de Idade - – 1991	51
Tabela 4.2.2. - 4	Percentual de População por Domicílio e por Grupos de Idade - 2000	52
Tabela 4.2.3. - 1	Razão de Dependência Demográfica – 1991, 2000	52
Tabela 4.3.2. - 1	Matrícula e Rendimento Escolar nas Escolas Municipais – 2002, 2003 e 2004	56
Tabela 4.3.2. - 2	Matrícula e Rendimento Escolar Colégio Estadual - 2002, 2003 e 2004	56
Tabela 4.3.2. - 3	Matrículas por Escola – 2005	56
Tabela 4.3.3. - 1	População por Grupos Etários e Alfabetizada	58
Tabela 4.3.3. - 2	Pessoas Responsáveis pelos Domicílios Particulares Permanentes por Grupos de Anos de Estudo	59
Tabela 4.3.3. - 3	Nível Educacional da População Jovem, 1991 e 2000	59
Tabela 4.3.3. - 4	Nível Educacional da População Adulta (25 anos ou mais) 1991 e 2000	59
Tabela 5. - 1	Produto Interno Bruto Per Capta – 1999 - 2002	66
Tabela 5.1. - 1	Produção de Abacaxi, Banana e Mandioca 2002, 2003 e 2004	67
Tabela 5.1. - 2	Arroz de Sequeiro – Área Colhida, Produção e Rendimento, 2001, 2002 e 2003	68
Tabela 5.1. - 3	Milho de Sequeiro - Área Colhida, Produção e Rendimento, 2001, 2002 e 2003	69
Tabela 5.2. - 1	Rebanho Bovino por Município e Região – 2004 e 2005	72
Tabela 5.2. - 2	Caracterização das Propriedades	72

Tabela 5.2. - 3	Principais Rebanhos da Pecuária Municipal por Propriedades - 2006	72
Tabela 6.2. - 1	Número de Estabelecimentos por Tamanho (ha)	76
Tabela 6.2. - 2	Caracterização das Propriedades	76
Tabela 6.2. - 3	Utilização das Terras	76
Tabela 6.4.3 - 1	Domicílios Particulares Permanentes, Moradores e Média de Moradores por Domicílio	92
Tabela 6.4.4. - 1	Domicílios e Formas de Abastecimento de Água	93
Tabela 6.4.4. - 2	Domicílios existentes por tipo de esgotamento sanitário	94
Tabela 6.4.4. - 3	Domicílios por destino do lixo	94
Tabela 6.4.5. - 1	Consumo de Energia Elétrica por Classe de Consumidor (MWh)	95
Tabela 6.4.5. - 2	Número de Consumidores de Energia Elétrica por Classe	95
Tabela 7.5. - 1	Situação Fiscal do Município	106
Tabela 7.5. - 2	Despesas por Função	106
Tabela 7.5. - 3	Situação financeira	107
Tabela 7.5. - 4	Transferências Constitucionais e Repasses do ICMS e IPVA - 2005	108
QUADROS		
Quadro 4.6.2. - 1	Atendimentos Realizados pelo Pronto Atendimento-2005	62
Quadro 6.4.7. - 1	Transporte Intermunicipal	96
Quadro 6. - 1	Síntese da Situação Atual e dos Indicadores municipais	109
CAPÍTULO II		
QUADROS		
Quadro 1.1. - 1	Problemas e Potencialidades do Município e Ameaças e Oportunidades do Contexto	115
Quadro 1.2. - 1	Zona Urbana – Câmara de Vereadores -Problemas e Potencialidades do Município	119
Quadro 1.2. - 2	Zona Urbana - Sindicato dos Trabalhadores Rurais - Problemas e Pontos Positivos	120
Quadro 1.2. - 3	Zona Urbana - Vila União - Problemas e Pontos Positivos	121
Quadro 1.2. - 4	Zona Urbana – Escola Municipal Petrônio Lima - Problemas e Pontos Positivos	121
Quadro 1.2. - 5	Zona Urbana - Colégio Estadual Castelo Branco - Problemas e Potencialidades	122
Quadro 1.2. - 6	Zona Rural - Região do Veredão - Problemas e Pontos Positivos	123
Quadro 1.2. - 7	Zona Rural - Região do Sabiá - Problemas e Pontos Positivos	123
Quadro 1.2. - 8	Síntese dos Problemas e Potencialidades Levantados pelas Oficinas	124
CAPÍTULO III		
TABELAS		
Tabela 1.5. - 1	Projeção da População Municipal 2001/2020.	138
QUADROS		
Quadro 1.1.2. - 1	Cenário Alternativo mais Provável	133
Quadro 1.2. - 1	O Município no Cenário Alternativo mais Provável	135
CAPÍTULO IV		
Quadro 1. - 1	Características do Cenário Desejado	140

ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS	Síndrome da Imuno Deficiência Adquirida
ACS	Agente Comunitário de Saúde
ADAPEC	Agência de Desenvolvimento Agropecuário
APA	Área de Proteção Ambiental
APAE	Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais
APP	Área de Proteção Permanente
BR	Rodovia Federal
CELTINS	Companhia de Energia Elétrica do Estado do Tocantins
CNDU	Conselho de Nacional Desenvolvimento Urbano
DPI	Departamento de Pesquisa e Informação
DST	Doenças Sexualmente Transmissíveis
EJA	Ensino de Jovens e Adultos
FIMBRA	Finanças do Brasil
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
FUNDEF	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental
ha	Hectare
Hab	Habitante
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
ICV	Índice de Condição de Vida
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDH-M	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IDI	Índice de Desenvolvimento Infantil
INCRA	Instituto de Colonização e Reforma Agrária
INSS	Instituto Nacional de Seguridade Social
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPVA	Imposto sobre Veículos Automotores
IPTU	Imposto Predial Territorial Urbano
JET's	Jogos Estudantis do Tocantins
LDO	Lei de Diretrizes Orçamentárias
LE	Linhas Estratégicas
LOA	Lei do Orçamento Anual
MEC	Ministério da Educação e Cultura
MESOESTE	Consórcio dos Municípios do Meio Oeste
MZR	Macro Zona Rural
MZU	Macro Zona Urbana
NATURATINS	Instituto Natureza do Tocantins
ONG	Organização não Governamental
PA	Projeto de Assentamento
PA	Programa de Ações
PERTINS	Programa de Eletrificação Rural do Tocantins
PETI	Programa de Erradicação do Trabalho Infantil
PIB	Produto Interno Bruto
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PPA	Plano Plurianual
PSF	Programa de Saúde da Família
RURALTINS	Instituto de Desenvolvimento Rural do Tocantins
SANEATINS	Companhia de Saneamento do Estado do Tocantins
SEPLAN	Secretaria do Planejamento e Meio Ambiente

SICTUR	Secretaria da Indústria Comércio e Turismo
SPC	Serviço de Proteção ao Crédito
TCE	Tribunal de Contas do Estado
TO	Rodovia Estadual do Tocantins
UC	Unidade de Conservação
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
ZRD	Zona Rural de Dinamização
ZRUE	Zona Rural de Uso Extensivo
ZUEU	Zona Urbana e de Expansão Urbana
ZZE	Zoneamento Ecológico Econômico
MESOESTE	Consórcio dos Municípios do Meio Oeste
MZR	Macro Zona Rural
MZU	Macro Zona Urbana
NATURATINS	Instituto Natureza do Tocantins
ONG	Organização não Governamental
PA	Projeto de Assentamento



O presente documento é o resultado dos trabalhos desenvolvidos pelo Governo Municipal e representantes da sociedade, com o apoio da Secretaria do Planejamento e Meio Ambiente-SEPLAN, para a elaboração do **Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Dois Irmãos do Tocantins**.

É importante salientar que, segundo a Constituição Federal, é de competência privativa do Executivo Municipal a elaboração do Plano Diretor, instrumento básico da política de desenvolvimento urbano e de expansão urbana, devendo ele ser submetido à aprovação pela Câmara de Vereadores.

O apoio da SEPLAN deveu-se, além de sua política de incentivar a prática do planejamento e adoção do Plano Diretor como seu instrumento básico, à demanda feita pelo Senhor Presidente do Consórcio dos Municípios do Meio Oeste - MESOESTE, em busca de uma identidade regional e do seu fortalecimento socioeconômico.

O trabalho conjunto foi viabilizado através de Termo de Cooperação Técnica firmado entre a SEPLAN e a Prefeitura Municipal.

Como determina o Estatuto da Cidade e a prática do planejamento participativo, todas as etapas do trabalho foram desenvolvidas pela equipe técnica com a estreita participação de representantes da sociedade, tanto na área urbana como na área rural.

Seguem anexos os Anteprojetos da Lei do Plano Diretor e das leis complementares de uso e ocupação do solo urbano e do parcelamento do solo urbano.

O Plano Diretor deverá, obrigatoriamente, orientar a elaboração dos futuros Planos Plurianuais - PPA, das Leis de Diretrizes Orçamentárias - LDO e das Leis dos Orçamentos Anuais - LO, de forma a viabilizar a implementação de suas ações estratégicas, visando a construção do município e da cidade desejados pela população de Dois Irmãos do Tocantins.

O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Dois Irmãos do Tocantins foi uma iniciativa do MESOESTE e do executivo municipal, contando com o apoio da Secretaria do Planejamento e Meio Ambiente – SEPLAN.

Para a sua elaboração, a SEPLAN disponibilizou uma equipe técnica que passou a apoiar a equipe de coordenação local instituída por portaria do executivo municipal.

Coube à equipe de coordenação local a responsabilidade pela sensibilização e mobilização da sociedade para engajar-se no processo de elaboração do Plano Diretor.

Os trabalhos foram desenvolvidos tendo em vista as seguintes etapas metodológicas: Caracterização Geral do Município, Diagnóstico da Situação Municipal, Construção de Cenários de Desenvolvimento Municipal, Elaboração dos Programas Estratégicos de Desenvolvimento e dos Anteprojetos de Lei do Plano, do Uso e Ocupação do Solo Urbano e do Parcelamento do Solo Urbano.

A Caracterização Geral do Município baseou-se na análise de dados secundários, informações coletadas através de entrevistas realizadas com funcionários do governo municipal e lideranças representativas da população, visitas e observações feitas nas zonas urbana e rural.

Em termos gerais, as análises realizadas deixam evidente que:

- o A pecuária bovina de cria de gado para corte é a principal atividade econômica do município, explorada ainda de forma extensiva, com baixo uso de tecnologia e, conseqüentemente, com baixa produtividade, sendo que o município possui o 2º maior rebanho da região e o 13º do estado; algumas fazendas já realizam investimento na melhoria genética do rebanho;
- o O município não possui tradição agrícola, predomina a produção para subsistência com baixa produtividade e com pouquíssimo excedente econômico; o município é um tradicional plantador de banana, mas com produtividade muito baixa; o abacaxi é plantado já em área expressiva, mas são comercializados a partir de Miranorte, sem nenhuma relação com a sede urbana do município; a fruticultura, que já responde por boa parte da renda dos agricultores da região, não contribui para o fortalecimento da economia urbana do município;
- o O município conta com um Projeto de Assentamento Rural do INCRA, o Estrela D'Alva que mantém relações com Abreulândia, por estar mais próximo desta cidade; as famílias assentadas ainda encontram-se muito dependentes dos programas sociais;
- o O comércio local é bastante modesto, voltado para o abastecimento da população local;
- o A educação apresenta níveis de qualidade satisfatórios, mas já se verifica insuficiência de instalações para atender a demanda atual, principalmente na zona rural;
- o Entre 1991 e 2000 a taxa de mortalidade diminuiu 26,05%, passando de 68,28% para 50,49%, a esperança de vida ao nascer cresceu de 58,94 para 63,16 anos, e a taxa de fecundidade caiu de 4,0 para 3,5 filhos por mulher; a

taxa de analfabetismo na população adulta (25 anos e mais) passou de 34,2% para 25,2%; o IDH cresceu 15,76%, passando de 0,571 para 0,661, ocupando a 69ª posição entre os municípios do estado e a 3.582ª no país;

- o O abastecimento com água tratada e encanada atende a quase totalidade da população, sendo que ainda se utilizam poços e cisternas;
- o Os principais problemas ambientais relacionam-se às queimadas e ao desmatamento de Áreas de Preservação Permanente;
- o Falta de envolvimento da sociedade com o planejamento e de maior comprometimento com o poder público;
- o Para a implementação do planejamento municipal, utilizando o Plano Diretor como instrumento básico, será necessário ampliar a capacidade de gestão administrativa, com a ampliação e qualificação de seu corpo técnico.

Para a elaboração do diagnóstico foram realizadas oficinas de trabalho da equipe técnica do Plano Diretor (Município e SEPLAN) com representantes da população urbana, quatro localidades, e com as comunidades rurais, com o objetivo de discutir a realidade municipal.

A discussão foi orientada no sentido de responder a questões do tipo:

- o Qual a situação do município e da cidade hoje?
- o O que de importante está acontecendo e amadurecendo na região e no município que pode afetar a vida da população, negativa ou positivamente?
- o O que a população não aceita e pretende mudar na sua realidade?
- o O que emperra e estrangula o desenvolvimento do município?
- o Quais as potencialidades e condições favoráveis presentes que possam ajudar a promover o desenvolvimento do município?

Com base no diagnóstico realizado em conjunto com a população, aprofundou-se a discussão dos principais determinantes do futuro do município, através da análise de consistência das ameaças e oportunidades externas e dos problemas e potencialidades do município, com o objetivo de construir cenários de desenvolvimento.

Foram levantadas hipóteses sobre o comportamento futuro destes determinantes, analisando possíveis cruzamentos até se chegar ao cenário mais provável do contexto do município.

Dentro deste cenário do contexto, considerando os problemas e as potencialidades municipais, foi possível construir um cenário de desenvolvimento para o município, com as seguintes características básicas, em resumo:

- a) Integração dos vários órgãos da administração e capacitação de pessoal para a gestão participativa do governo municipal;
- b) Maior presença do governo municipal junto aos produtores das regiões do alto e médio Surubim, serra da Lopa, dos Goianos, Saló, etc;
- c) MESOESTE fortalecido, consolidando a integração com os municípios vizinhos para a solução de problemas comuns e a busca de complementaridade econômica;
- d) Diversificação da pecuária com o desenvolvimento de bacia leiteira e da criação de pequenos animais;

- e) A bacia leiteira regional é fortalecida, favorecendo os produtores municipais;
- f) Consolidação da fruticultura com a ampliação da área plantada e melhoria da produtividade, aumento da competitividade da banana e do abacaxi produzidos;
- g) Casa do Mel consolidada, constituindo-se em um dos pólos de apicultura do Estado;
- h) Açude preservado com a recuperação da área de nascente, implantação de bosque, pistas para caminhadas, áreas de lazer e recreação;
- i) Implantação de sistema de áreas verdes urbanas, arborização de ruas e praças, fundos de quintais, integradas com as áreas de preservação permanente dos córregos Canudos, Bica Rica, da Vaca, Antônio Bruno e Pilões, com o objetivo de criar um micro clima capaz de elevar a qualidade de vida urbana;
- j) Disposição final do lixo da cidade resolvida com aterro sanitário implantado;
- k) Ruas pavimentadas e programa de padronização e execução de calçadas com parceria poder público e comunidade;
- l) Implantação de área de esporte, lazer e recreação incorporando o campo de futebol e outros equipamentos com um bosque integrado com a área de proteção permanente da nascente do córrego Pilões;
- m) Transferência da Pecuária e destinação da área para a construção de habitação de interesse social;
- n) Estima-se uma população total de 8.289 habitantes para o ano de 2020, quando a população urbana poderá estar em torno de 5.802 pessoas.

A construção do cenário escolhido pela sociedade pressupõe a fixação como objetivo central para o desenvolvimento do município que Dois Irmãos do Tocantins fortaleça os laços de interdependência entre o rural e o urbano e com os municípios vizinhos na busca de uma identidade socioeconômica e cultural local e regional, mediante:

- o Fortalecimento das relações de integração intermunicipal, através de ações consorciadas do MESOESTE;
- o Fortalecimento de sua vocação pecuária, através da diversificação das atividades, investimento em tecnologia e formação de recursos humanos;
- o Fortalecimento da fruticultura, através da ampliação da área plantada, de investimento em tecnologia e formação de recursos humanos;
- o Fortalecimento do núcleo urbano, como base de apoio às atividades produtivas do município e com qualidade de vida para a sua população;
- o Valorização e formação dos recursos humanos locais como insumo para o processo de desenvolvimento sustentável do município.

Para alcançar este objetivo foram definidas algumas linhas estratégias, a serem implementadas por meio de um grupo de programas e ações identificados e classificados conforme sua relevância para o desenvolvimento municipal:

LE 1 – Diversificação e modernização da Agropecuária municipal

Esta estratégia tem o objetivo de afirmar e consolidar a vocação pecuária do município, superando o atual estágio de monocultura da pecuária bovina de corte, mediante:

- o Fortalecimento da pecuária bovina de corte, cria, recria e engorda - adoção de práticas de melhoria das pastagens e dos rebanhos, seleção de reprodutores e matrizes, ampliando o aproveitamento das possibilidades de exploração das propriedades, com incremento da produtividade e competitividade;
- o Diversificação da pecuária com o fortalecimento da bacia leiteira municipal, com bases cooperativas e de pequenos e médios produtores, integrada e associada com os demais municípios do MESOESTE;
- o Diversificação da pecuária com a introdução de novas atividades como a caprinocultura, ovinocultura, suinocultura e avicultura para o abastecimento do mercado local, regional e nacional;
- o Fortalecimento da apicultura, através da produção cooperada de pequenos produtores, constituindo um pólo diferenciado voltado para o mercado estadual, nacional e internacional;
- o Melhoria do sistema de assistência técnica e creditícia aos pequenos e médios produtores;
- o Adoção da verticalização como forma de agregar valor aos produtos, nos níveis possíveis da capacidade local;
- o Formação e capacitação dos produtores rurais para o desenvolvimento de suas atividades;
- o Promover e apoiar formas associativas e cooperativas de produção e comercialização dos produtos.:

LE 2 – Fortalecimento da fruticultura e da agricultura familiar

Esta estratégia tem o objetivo de fortalecer a produção de frutas, fundamentalmente da banana e do abacaxi, integrando-a ao processo de desenvolvimento municipal e superando a desarticulação da região produtora com a sede urbana do município e com o próprio governo municipal, e o de apoiar a agricultura familiar na produção de alimentos, mediante:

- o Implantação de sistema viário de vicinais de boa qualidade, integrando a região produtora com a malha viária estadual, facilitando o acesso à cidade;
- o Melhoria da produtividade e dos frutos com o incremento tecnológico na produção, como a introdução da irrigação e o fortalecimento da assistência técnica;
- o Ampliação e melhoria da atenção do governo municipal com a região produtora, especialmente com os serviços de saúde, educação e ação social;
- o Estímulo e apoio às pequenas agroindústrias, na área urbana e rural, para o aproveitamento das frutas silvestres e tradicionais;
- o Gestões junto aos organismos de assistência técnica e extensão rural para ampliar e melhorar o assessoramento aos pequenos e médios produtores, focando o crédito, a produção e a comercialização.

LE 3 – Garantir a todos os cidadãos moradia digna e acesso à educação, saúde, cultura, esporte e lazer.

Esta Linha Estratégica tem o objetivo de garantir as condições adequadas de habitabilidade às residências, a serem atendidas com saneamento ambiental,

energia elétrica e iluminação pública, além da oferta bem distribuída de equipamentos urbanos e comunitários a todos os habitantes do Município, na área urbana e rural, mediante:

- o Integração dos programas habitacionais, estaduais e federais, numa política municipal de habitação, de forma a garantir habitações adequadas às diferentes camadas da população urbana e rural;
- o Adoção de medidas e políticas que desestimulem a manutenção de lotes e áreas vazios ou subutilizados nas áreas urbanizadas;
- o Gestões junto ao governo estadual e à concessionária de água e esgoto para garantir o abastecimento de água sem interrupções e com qualidade, e para a implantação de rede coletora e estação de tratamento de esgotos sanitário;
- o Manutenção de programa de capacitação e valorização dos profissionais de educação, de modernização e manutenção das instalações físicas e equipamentos da rede escolar, de universalização do acesso à educação pela ampliação da oferta de vagas, desde a educação infantil até os cursos profissionalizantes de nível médio, garantindo o acesso dos alunos da zona rural;
- o Fortalecimento das ações de saúde, por meio da ampliação da rede física de atendimento, com a transformação do Pronto Atendimento existente em Hospital de Pequeno Porte; capacitação das equipes de saúde e ênfase às ações de medicina preventiva; articulação com os organismos estaduais e federais de saúde com vistas a obter melhor aparelhamento e instalações para o hospital local e a estruturação de equipes médicas e para-médicas para melhor atendimento de urgência e emergência, garantindo o acesso da população rural;
- o Estimulo à prática do esporte e lazer por meio da criação de espaços adequados para a prática esportiva nas escolas e na cidade, áreas de lazer e entretenimento;

Gestão eficiente dos resíduos sólidos, por meio da melhoria da coleta e varrição urbana, implantação de coleta seletiva e funcionamento do aterro sanitário.

LE 4 - Garantir o uso sustentável dos recursos naturais

Esta estratégia tem o objetivo de assegurar a proteção adequada dos recursos ambientais no Município, garantindo a recuperação das áreas degradadas nas zonas urbana e rural, mediante:

- o Estabelecimento de um programa de recuperação e revegetação das Áreas de Proteção Permanente – APP degradadas do Município, valendo-se de parcerias para a sua implementação, em especial as APP existente na área urbana;
- o Programa de redução e de substituição das queimadas por formas mais racionais de manejo do solo;
- o Institucionalização de atividades de educação ambiental no Município, a serem desenvolvidas nas escolas, associações, assentamentos e comunidades rurais, utilizando parcerias com o órgão ambiental do estado e com organizações representativas da sociedade;

- o Estabelecimento de legislação ambiental básica para o município, promovendo e estimulando iniciativas e ações particulares ou comunitárias de preservação ambiental;

LE 5 – Estruturação e valorização do espaço urbano

Esta estratégia tem o objetivo de proporcionar a organização e o tratamento da área urbana do município, garantindo a distribuição e compatibilização dos usos e da ocupação do solo urbano, a hierarquização do sistema viário e o tratamento paisagístico, de forma a tornar os espaços urbanos agradáveis e funcionais, mediante:

- o Delimitação topográfica da poligonal do perímetro da Macrozona urbana da sede municipal para permitir a elaboração de projeto de lei a ser encaminhado à aprovação por parte do Poder Legislativo;
- o Delimitação das zonas homogêneas de uso estabelecidas pela Lei de Uso e Ocupação do Solo Urbano do Município de Dois Irmãos, com base na delimitação do Perímetro Urbano e no levantamento topográfico planialtimétrico, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pelo Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano;
- o Hierarquização do sistema viário urbano de forma a melhor orientar o tráfego de veículos, valorizar a circulação de pedestres e ciclistas e oferecer condições para a circulação de pessoas portadoras de necessidades especiais de locomoção;
- o Prioridade à ocupação e uso dos lotes e espaços vazios na cidade, antes de abrir novas áreas de expansão urbana.

LE 6 – Implementar um sistema de gestão municipal e urbana participativo e eficaz

Esta estratégia tem o objetivo de ampliar a capacidade de planejamento e gestão da Administração Municipal, a participação efetiva da iniciativa privada e da sociedade organizada, conforme determina o Estatuto da Cidade, através:

- o Implementação do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano, estruturação de um Sistema de Planejamento e Gestão e de um Sistema de Informações Municipais, a partir da integração de um conjunto de órgãos, normas, recursos humanos e técnicos para a coordenação das ações de desenvolvimento;
- o Estruturação e efetivo funcionamento do processo participativo, através de um fórum qualificado, com participação do poder público, da iniciativa privada e da sociedade, com estímulo e fortalecimento do papel das associações de bairro, para orientar e monitorar o processo de planejamento e gestão municipal e urbana;
- o Adequação da estrutura organizacional e capacitação de pessoal para a implementação das ações propostas pelo Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano, ampliando a capacidade de planejamento e gestão do Executivo Municipal;
- o Elaboração de levantamento topográfico planialtimétrico cadastral para o distrito sede;

Articulação com os municípios vizinhos, através do MESOESTE, para o estabelecimento de parcerias para a superação de problemas comuns, principalmente nas áreas de saúde, educação, resíduos sólidos e estradas vicinais.



I. CONHECIMENTO DA REALIDADE MUNICIPAL

1. ASPECTOS HISTÓRICOS

A história do município remonta aos idos de 1925, época em que o Sr. Pedro Montelo possuía uma fazenda na região a que deu o nome de Dois Irmãos. Conta-se que o nome da fazenda refere-se aos dois morros muito próximos um do outro, isolados naquela paisagem do cerrado.

O povoado, entretanto, só surgiria a partir do ano de 1942, quando é descoberto o cristal-de-rocha nas proximidades dos morros “dois irmãos”.

A descoberta do cristal-de-rocha provocou uma verdadeira corrida para o local de pessoas procedentes de várias cidades vizinhas, em sua maioria, ou mesmo de outros estados, dando origem ao povoado.

Na época, devido a Segunda Grande Guerra, a demanda por cristal-de-rocha para fins bélicos era muito grande, cujos garimpos deram origem a vários povoados e cidades numa grande extensão territorial do então Estado de Goiás, como Cristalina, Pium, Cristalândia, Taporã, Itaporã do Tocantins, Pequizeiro, Morro do Mato hoje Goianorte, Xambioá, Arapoema, além de Dois Irmãos - “onde o garimpeiro pisava por algum tempo brotava um povoado qualquer” - no dizer do escritor Eli Brasiliense em seu romance **Pium**.

De outubro de 1942 a agosto de 1943 a exploração do garimpo e o comércio de mercadorias para o abastecimento dos garimpeiros imprimiram um grande dinamismo ao povoado, com o aumento de sua população.

Conta-se que na manhã de 07 de setembro de 1943 o povoado foi totalmente destruído por um incêndio, o que desanimou e levou os moradores e garimpeiros a abandonarem o local. A destruição do povoado pelo fogo demonstra o estado precário das habitações daquela época, em sua maioria de pau-a-pique, taipa e cobertura de palha.

Cinco anos mais tarde, em maio de 1948, os garimpeiros Antônio Miranda, Hermínio Sotero, Pedro Ribeiro do Carmo e Ribamar Pereira, além de outros, reiniciam a abertura das antigas catas¹ em busca do cristal-de-rocha.

Nesta época surgem dois núcleos de povoação próximos um do outro, batizados com os nomes dos brejos em cujas margens assentaram-se, Canudos e Cachimbo.

O cristal só é redescoberto em 1951 no monchão da Grotá Rica, dando novo impulso aos povoados.

Exaurido o garimpo no ano seguinte, os moradores, já ligados a terra, permaneceram no local, dedicando-se a pecuária extensiva, a agricultura e ao comércio.

Por iniciativa do comerciante Petrônio Lima Arbués, no início do ano de 1952, foi instalada no povoado uma escola estadual, tendo como professora a Senhora Coraci Coelho Bezerra.

O povoado de Canudos foi elevado à categoria de Distrito, com a denominação de Dois Irmãos, através da Lei Municipal nº 58, de 10 de abril de 1956. A sessão de instalação do Distrito de Dois Irmãos foi realizada às 11 horas do dia 21 de junho de 1956, no salão onde funcionava a Escola da vila. Era Prefeito de Araguacema o Sr. Manoel de Souza Sobrinho, que presidiu a sessão.

¹ Cata era o buraco feito para a extração do cristal.

Sete anos mais tarde, o Distrito é emancipado, desmembrando-se do município de Araguacema, através da Lei do Estado de Goiás nº 4.550, de 04 de setembro de 1963, publicada no Diário Oficial do Estado nº 9.252 de 09 de outubro de 1963. Esta Lei foi sancionada pelo Governador do Estado De Goiás, Mauro Borges Teixeira, no dia 18 de setembro de 1963, o 75º ano da República.

O Município de Dois Irmãos foi instalado em sessão solene realizada no prédio da Sub-Prefeitura Municipal do Distrito, às 16 horas do dia 1º de janeiro de 1964, tendo sido presidida pelo Sr. Petrônio Lima Arbués, vereador credenciado pela Câmara Municipal de Araguacema.

Pelo Censo de 1960 o Distrito possuía uma população total de 3.246 habitantes. Criado após o Censo de 1960, Dois Irmãos do Tocantins é recenseado pela primeira vez como município em 1970, quando foram contados 5.407 habitantes, sendo que na área urbana residiam 937 pessoas.

Com as eleições de 1965 foi eleito Prefeito Municipal o Sr. Petrônio Lima Arbués, cuja posse deu-se em 31 de janeiro de 1966.

Com a construção da rodovia Belém – Brasília a região passa a experimentar um certo surto de desenvolvimento, mas com a maioria das cidades aproximando-se ou nascendo ao longo da rodovia. Aquelas cidades mais distantes do leito da estrada permanecem isoladas e praticamente estagnadas.

Assim aconteceu com Dois Irmãos e Araguacema, as duas cidades situadas naquele eixo, entre o rio Araguaia e a rodovia.

Entre 1966 e 1967 é construída a rodovia GO – 370, ligando Araguacema à Belém – Brasília, passando por Dois Irmãos, reduzindo o isolamento das duas cidades, abrindo possibilidades de crescimento e melhoria das condições de vida da população moradora naquela região.



Figura 1 – Vestígios dos Garimpos de Cristal – cata do Inhô e refugos de cristal

2.1. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

O município de Dois Irmãos do Tocantins, com 3.757,015 km² e densidade demográfica de 1,80 hab/km², situa-se na Meso-região Ocidental do Tocantins, Micro-região de Miracema do Tocantins, de acordo com a regionalização do Brasil realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

A maior parte de seu território está localizada entre os paralelos 9° S e 10° S. Limita-se ao norte com Goianorte e Araguacema; a leste com Miranorte e Miracema do Tocantins; ao sul com Abreulândia e Barrolândia e, a oeste, com Araguacema.

A sede municipal está localizada nas coordenadas geográficas de -09°15'30" de latitude sul e 49°03'52" de longitude oeste, a uma altitude de 141m acima do nível do mar. A distância rodoviária até Palmas, capital do Estado, é de 185 km.

O acesso ao Município mais utilizado, a partir de Palmas, é feito pelas rodovias TO-080 até Divinópolis do Tocantins, e daí pela TO-164, passando por Abreulândia. Outro acesso é possível, mas com percurso de aproximadamente 80 km por estrada não pavimentada, através da TO-342 a partir de Miranorte.

2.2. INSERÇÃO REGIONAL

Pela regionalização do Estado, realizada pela Secretaria do Planejamento e Meio Ambiente – SEPLAN, visando o planejamento regional, o município foi inserido na Área-Programa Centro-Oeste e Região Administrativa VIII – Guaraí, onde se situam, ainda, os municípios de Araguacema, Colméia, Fortaleza do Tabocão, Goianorte, Guaraí, Miranorte, Rio dos Bois e Tupirama.

Para efeito do Plano Diretor, entretanto, não será adotada a regionalização elaborada pela SEPLAN e contida no Atlas do Estado, porque ela não corresponde à realidade atual de relacionamento intermunicipal de Dois Irmãos do Tocantins. Todas as relações funcionais e de polarização regional é exercida por Miracema do Tocantins e Paraíso do Tocantins e não por Guaraí, cidade-pólo definida pela SEPLAN.

A liderança regional exercida por Miracema do Tocantins, que antecede à construção de Palmas e ao asfaltamento da TO-164 Dois Irmãos – Divinópolis, deve-se ao fato de ser a cidade de maior porte mais próxima de Dois Irmãos, com a oferta de serviços bancários e comércio, educação, etc.

A recente polarização exercida por Paraíso do Tocantins, além das suas funções centrais de entreposto comercial, foi facilitada pelo sistema viário implantado, onde todas as rodovias pavimentadas dirigem-se para Paraíso e não para Guaraí ou Miracema do Tocantins.

Dois Irmãos do Tocantins mantém relações funcionais mais freqüentes com os municípios de Araguacema, principalmente com o turismo de praia, Abreulândia, Divinópolis do Tocantins e, de dependência, com Miranorte (Comarca regional), Miracema do Tocantins, Paraíso do Tocantins e Palmas por suas funções político administrativas.

Deve-se considerar, também, que os municípios da região se uniram em busca de uma identidade regional e do seu fortalecimento político e socioeconômico, através do Consórcio dos Municípios do Meio Oeste - MESOESTE, constituído pelos

municípios: Abreulândia, Araguacema, Caseara, Chapada de Areia, Divinópolis do Tocantins, Dois Irmãos do Tocantins, Marianópolis do Tocantins, Monte Santo do Tocantins e Pium.

Desta forma, a região adotada para efeito do Plano Diretor é polarizada por Miracema do Tocantins e por Paraíso do Tocantins, mas não coincide com a região definida pela SEPLAN para estas duas cidades-pólo, e é constituída pelos seguintes municípios: Abreulândia, Araguacema, Caseara, Chapada de Areia, Divinópolis do Tocantins, Dois Irmãos do Tocantins, Marianópolis do Tocantins, Monte Santo do Tocantins, Paraíso do Tocantins e Pium (Tabela 2.2 - 1 e Figura - 2).

Chapada de Areia e Pium não se encontram na rota de relações microrregionais de Dois Irmãos do Tocantins, mas foram incluídos na sua região por pertencerem ao MESOESTE, organização intermunicipal de grande importância para a busca do desenvolvimento da região. Pium, por outro lado, tem importância estratégica na região por possuir grande parte do seu território em unidades de conservação, inclusive toda a área do Parque Estadual do Cantão.

A região de Dois Irmãos do Tocantins possui uma densidade demográfica menor do que a média estadual, 2,86 hab/km² e 4,80 hab/km², respectivamente. A densidade demográfica do município, 1,80 hab/km², é ainda menor do que as médias regional e do Estado.

A economia da região é tradicionalmente voltada para a pecuária, principalmente para a criação de gado de corte e conta com um grande número de assentamentos rurais do INCRA e mesmo do Estado. A agricultura é de subsistência, com raríssimas exceções. Ainda prevalece o baixo uso de tecnologia e, conseqüentemente, a baixa produtividade. O rebanho bovino regional representa 11% do total do Estado. O rebanho do município de Dois Irmãos do Tocantins representa 16,36% do total da sua região (2005).

Outra característica marcante da região é a presença do rio Araguaia e seus afluentes, com forte atrativo para o turismo de praia e a pesca esportiva, apesar de que a pesca predatória vem ocorrendo em grande intensidade; além das Unidades de Conservação existentes, como o Parque Estadual do Cantão, a APA Ilha do Bananal/Cantão e o Parque Nacional do Araguaia e as terras Indígenas na Ilha do Bananal.

A cidade de Araguacema atrai um fluxo de turistas considerável no mês de julho, devido as suas praias no rio Araguaia, inclusive de Dois Irmãos do Tocantins, que já representa certa importância econômica para a região.

Trata-se, portanto, de uma região ainda pouco desenvolvida, mas com potencialidades naturais a serem exploradas, e é liderada por uma das cidades mais dinâmicas do Estado que é Paraíso do Tocantins.

Tabela 2.2. - 1

Região de Influência de Dois Irmãos do Tocantins – População, Área Territorial e Densidade Demográfica, por Município, Região e Estado

Municípios	População 2006 ¹	Área (km ²) ²	Densidade Demográfica (hab/km ²)
Abreulândia	2.388	1.895,201	1,26
Araguacema	6.103	2.778,452	2,20
Caseara	4.313	1.691,612	2,55
Chapada de Areia	1.184	659,244	1,80
Divinópolis do Tocantins	6.142	2.347,421	2,62
Dois Irmãos do Tocantins	6.766	3.757,015	1,80
Marianópolis do	4.068	2.091,364	1,95
Monte Santo do	1.950	1.091,548	1,79
Paraíso do Tocantins	42.319	1.397,018	30,29
Pium	4.107	10.012,666	0,41
Total da Região	79.340	27.721,541	2,86
Tocantins	1.332.443	277.620,914	4,80

Fonte: ¹ IBGE – Estimativa de População 2006

² IBGE - Resolução nº 05 de 10/10/2002 DOU nº 198

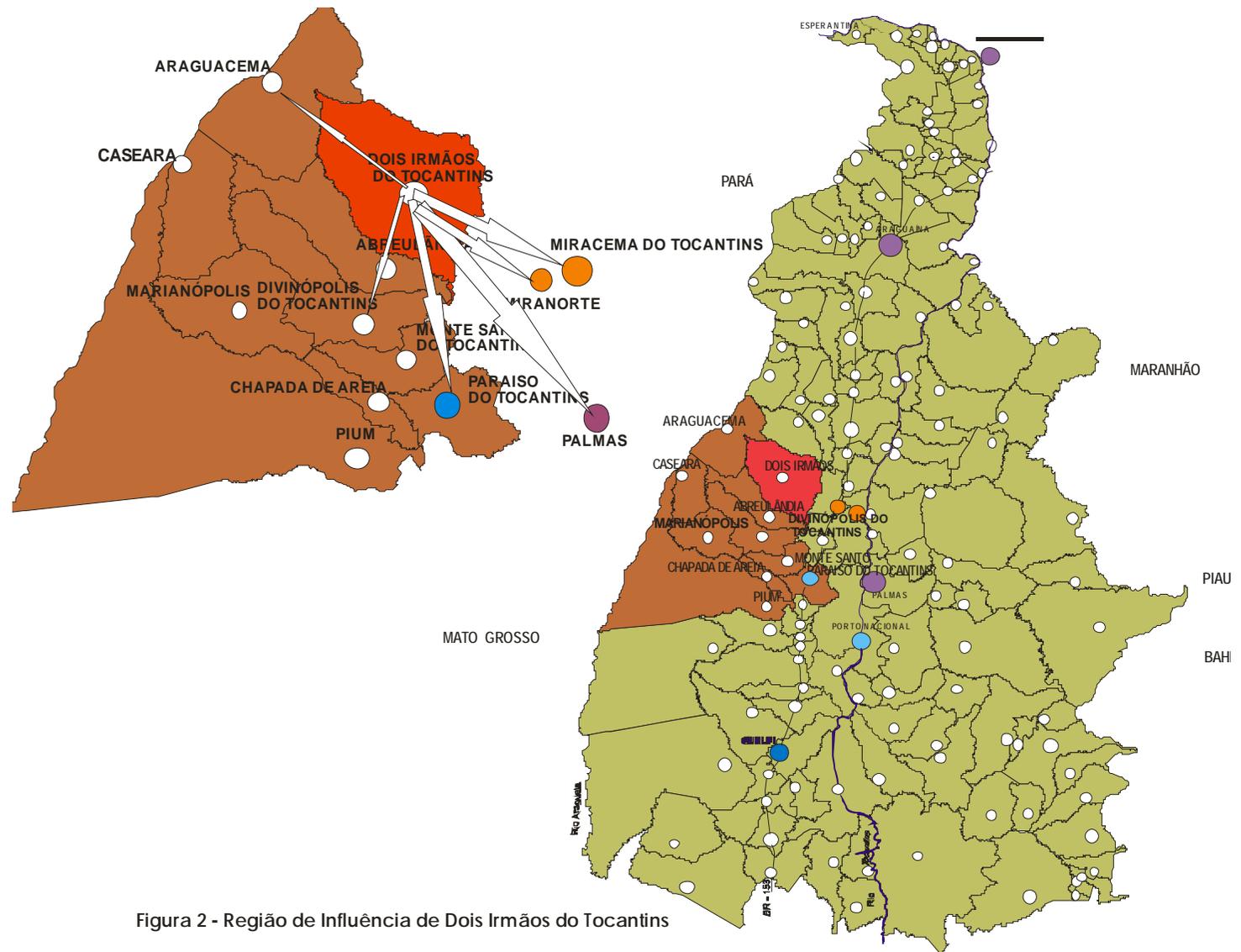


Figura 2 - Região de Influência de Dois Irmãos do Tocantins

Mapa Base do Município

3.1. CLIMA

O município, segundo o Atlas do Tocantins produzido pela SEPLAN, está localizado em clima úmido com moderada deficiência hídrica no inverno, evapotranspiração potencial apresentando uma variação média anual entre 1.400 e 1.700 mm, distribuindo-se no verão em torno de 390 a 480 mm ao longo dos três meses consecutivos com temperaturas mais elevadas. O Município possui grande parte do seu território dentro da área de mais alta precipitação média anual do Estado, 2100 mm (Mapa - Precipitação Média Anual).

A temperatura média anual é de 28°C.

3.2. GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

3.2.1. Ambiente Geológico

A maior parte do território municipal está localizada na faixa de dobramentos do Proterozóico Médio e Superior, que corresponde a 23% do território estadual, sendo que a margem das principais redes hidrográficas possui coberturas cenozóicas. Corresponde ao supergrupo Depressão do Médio Araguaia e compreendendo os grupos Estrondo e Tocantins. As principais litologias do grupo Estrondo são os xistos quartzo-feldspáticos, anfibólio xistos, migmatitos, gnaisses e quartzitos, e associações de corpos máficos (Mapa - Ambientes Geológicos).

3.2.2. Ambiente Geomorfológico

Possui ao norte do Município vários tipos de dissecação, formas de relevo entalhadas pelos agentes erosivos, havendo uma dissecação diferencial do relevo, principalmente ao longo da rede hidrográfica. (dissecado em cristas, dissecado em mesas, dissecado em interflúvios tabulares, dissecado em patamares, dissecado em colinas, dissecado em colinas de topo aplainado, dissecado em ravinas, dissecado em grupos de mesa, dissecado em cristas e maciços, dissecado em colinas e ravinas, dissecado em ravinas e mesas e dissecado em colinas com vales encaixados).

Na região noroeste do Município ocorrem Formas Erosivas, formas de relevo constituídas a partir de processos predominantemente erosivos, onde houve um rebaixamento das saliências, tendendo ao nivelamento do relevo (superfícies tabulares erosivas, superfícies de pediplanos, inselbergs e terraços fluviais). Na parte mais central do município ocorre Tipos de Dissecação, formas de relevos entalhadas pelos agentes erosivos, havendo uma dissecação diferencial do relevo, principalmente ao longo da rede hidrográfica. Possui ao longo das principais redes hidrográficas formas de acumulação, formas de relevo resultantes do depósito de sedimentos, em regiões fluviais, paludais e lacustres, normalmente sujeitos à inundação, (terraços fluviais, Planícies Fluviais, e Áreas de acumulação Inundáveis) (Mapa - Formas de Relevo).

3.2.3. Erodibilidade Potencial dos Solos

O município apresenta solos com duas classes de erodibilidade potencial, uma classificada como ligeira, ocupa a maior parte do território municipal. Trata-se de área formadas por solos variando entre bem a fortemente drenados. São solos profundos e ocorrem em relevo suave ondulado (predomínio de declive entre 3 a

8%). Os processos de escoamento superficial são difusos e lentos, com eventuais escoamentos concentrados.

Outra classe é classificada como moderada, situada numa pequena faixa à leste do município, compreende áreas formadas por solos variando entre profundos a pouco profundos, com perfis permeáveis e pequenas diferenciações entre horizontes. Ocorrem normalmente em relevos ondulados (8 a 20% de declive). Os processos de escoamento superficial são difusos e lentos e com ocorrência dos de tipo concentrado.

Outra classe é a especial, que no município ocorre em faixas estreitas ao longo dos cursos d'água, principalmente do rio Piranhas e Lajeado. Os solos referidos a essa classe vão de imperfeitamente drenados a muito mal drenados, com o nível do lençol freático normalmente elevado. A ecodinâmica da paisagem é instável e de transição. Os processos envolvidos são de escoamento concentrado ao longo da drenagem, remobilização e deposição de sedimentos finos, bem como escoamento difuso e lento nas planícies, terraços fluviais e margens de lagos, além de eventuais inundações.



Mapa de Precipitação Média Anual

Mapa de Ambientes Geológicos



Mapa de Formas de Relevo

3.2.4. Declividade

O território municipal apresenta declividade classificada pelo Atlas do Estado como uma associação de classes A e B – mosaico com predomínio de A sobre B. A classe A, declive igual ou inferior a 5%, com predominância de áreas com declives suaves em que o escoamento é quase sempre lento ou médio. A classe B, declive maior que 5% e igual ou inferior a 10%, com predominância de áreas com superfícies inclinadas, geralmente com relevo ondulado, nos quais o escoamento superficial quase sempre é médio ou rápido.

3.2.5. Pedologia

O território do Município é constituído em sua maior parte de solos concrecionários, uma pequena faixa de latossolos a leste, solos hidromórficos ao longo dos rios Piranhas e Lajeado e pequenos córregos, e areia quartzosas ao sul do Município (Mapa - Grupos de Solos).

Tipos de Solos

Os solos encontrados no município podem ser descritos, sumariamente como:

o Solos Concrecionários

São solos com composições semelhantes aos dos cambissolos, mas enquanto estes ocorrem por camadas, os solos concrecionários são cascalhentos, aglutinados em torno de concreções ferruginosas. Apresentam-se, portanto, na forma de cascalho e são constituídos por solos pouco desenvolvidos, com a presença de minerais primários facilmente intemperizáveis e texturas bastante variáveis, tendendo para fortemente granulares.

Estão situados geralmente em relevo ondulado, fortemente ondulado, escarpado e montanhoso. São solos impermeáveis, de pouquíssima espessura (< 10 cm no horizonte A e no horizonte B câmbico entre solo e rocha decomposta), declividades mais acentuadas (> 10%) a fortemente acentuadas (< 45%), apresentando cobertura vegetal rala, constituída por gramíneas, cujo enraizamento não ultrapassam o horizonte A. Desenvolvem-se principalmente a partir da decomposição de filitos, ardósias, metasiltitos e quartzitos, que geralmente configuram seu substrato.

São solos pouco profundos e pouco aptos para a agricultura, em função da deficiência em fertilidade, dificuldade para a mecanização e suscetibilidade para a erosão, uma vez remexida a sua camada superior.

A cobertura vegetal verificada nestes solos é do tipo campo cerrado, fitofisionomia que se adapta bem a tais condições.

o Solos Hidromórficos

No município encontram-se ao longo dos rios Piranhas e Lajeado, na confluência dos dois e nas bacias de ribeirões como o Currealinho e o Cocalinho.

São solos mal drenados, com o lençol freático próximo à superfície durante o ano todo. São pouco desenvolvidos e geralmente apresentam seqüência de horizontes A e Cg ou A(B)g e Cg, sendo que o subscrito **g** indica a presença de gleização.

O horizonte A apresenta espessura variada, cores escuras e em alguns casos cinzento muito escuro e Bruno-avermelhado-escuro, com matiz 10YR a 5YR, valores de 2 a 5 e cromas normalmente variando de 1 a 3, com textura da classe argila e estrutura granular. Os horizontes subsuperficiais, com espessura de 55 a

130 cm, ou pouco mais, apresentam mosqueados de coloração avermelhada ou amarelada ou coloração variada. Geralmente possuem textura argilosa e muito argilosa e estrutura maciça, com teores de argila variando de 43 a 53%. O teor de carbono orgânico no horizonte A é geralmente mais elevado do que nos subjacentes, em virtude de acumulação de matéria orgânica, proveniente da decomposição dos vegetais. São originados de sedimentos argilo-siltosos e ocorrem em áreas planas das várzeas dos rios de maior expressão.

Estes solos apresentam sérias restrições a sua ocupação devido à baixa profundidade do lençol freático, são mais indicados para unidades de conservação.

o **Latossolos**

São solos profundos não hidromórficos, com horizonte B espesso e altamente intemperizados. Em geral apresentam textura fraca até argilo-arenosa, com teores de argila variando de 38 a 71%, e estrutura granular pequena e forte. Possuem elevada permeabilidade e são solos bem a moderadamente drenados. Morfologicamente ocupam regiões de relevo pouco movimentado, com padrões plano e suave ondulados. Estas características lhe conferem baixa susceptibilidade à erosão e risco de colapsividade baixa a moderada, favorecendo amplamente o uso e a ocupação antrópica sob estes solos.

o **Areias Quartzosas**

São solos minerais, não hidromórficos, pouco evoluídos, de textura arenosa em toda a extensão do perfil e com concentração de argila inferior a 15% do volume total do *solum*. Ocupam regiões de relevo plano, relacionados a camadas de deposição coluvionar onde predominam o intemperismo químico com forte lixiviação. São solos fortemente permeáveis, São solos considerados excessivamente drenados e sem estrutura desenvolvida. As características texturais e estruturais o caracterizam como um tipo de alta susceptibilidade a erosão, sobretudo quando sujeitos a fluxos concentrados de escoamento superficial, que podem provocar a instalação de voçorocas. Quanto a colapsividade as areias quartzosas apresentam riscos de baixos a moderados.

Potencialidades de Uso da Terra

A aptidão agrícola indica o grau de intensidade de uso que se pode aplicar em um terreno sem que o solo sofra diminuição de sua produtividade por efeito da erosão ou de outros fatores limitantes. Desta forma, todo planejamento conservacionista deve estar baseado numa utilização racional do solo de acordo com a sua aptidão.

A otimização da produtividade agrícola está relacionada ao conhecimento das peculiaridades de cada tipo de solo, tais como sua natureza e a susceptibilidade à erosão, assim como características relacionadas à declividade e o uso atual das terras. Estas particularidades são fundamentais para que seja garantido o desenvolvimento de uma agricultura próspera, permanente e sustentável.

A avaliação da aptidão agrícola do município utilizou como referência o levantamento realizado no ZEE do Estado, assim como as informações pedológicas e de uso das terras disponibilizadas no mesmo trabalho.

A seguir serão discriminadas as características de aptidão agrícola de acordo com os tipos de solos encontrados na área do município (Mapas - Grupos de Solos e Potencialidades de Uso da Terra).

A Areia Quartzosa ocupa uma área muito pequena ao sul do município, divisa com Abreulândia, apresentando uma aptidão restrita para a implementação de pastagens naturais.

Os Latossolos Vermelho e Amarelo apresentam áreas regulares para lavouras de ciclo curto no nível de manejo C (4)²; áreas regulares para lavouras de ciclo curto no nível de manejo C e restrita no nível de manejo B (5) e ainda, áreas regulares para lavouras de ciclo curto nos níveis de manejo A, B e boa no nível de manejo C (6). Essa classe ocupa uma faixa estreita a leste do município, próximo à divisa com Miranorte, área conhecida como “região dos goianos” e serra da Lopa.

A maior parte do município é dominada por solos concrecionários com aptidão de uso de baixa intensidade para produção, apropriado mais para a pecuária extensiva. Outra parte a leste é constituída de solos indicados para uso intensivo de produção, pecuária intensiva e ou culturas de ciclo curto e longo.

3.2.6. Hidrografia

O Município pertence ao sistema hidrográfico do Rio Araguaia, que corresponde a 37,7% da área total do Estado. As principais bacias hidrográficas presentes em seu território são a bacia do rio Piranhas e do rio Lajeado. Além de inúmeros pequenos córregos, onde se destacam os ribeirões Lajeadinho e Surubim afluentes do rio Lajeado, Curralinho, Cipó e Cocalinho, este na divisa com Araguacema, afluentes do rio Piranhas (Figura 3 e Carta Imagem).

Figura 3 – Ribeirão Surubim



² Os níveis de manejo A, B e C se diferenciam pelo nível de capital e tecnologia aplicada no sistema. O nível de manejo A é baseado em práticas agrícolas onde não se considera qualquer aplicação de capital ou técnica; nível de manejo B, baseado em práticas agrícolas com aplicação modesta de capital e tecnologia; e nível de manejo C baseado em práticas agrícolas com aplicação intensiva de capital e tecnologia.

Mapa de Grupo de Solos

Mapa de Potencialidades de Uso da Terra

Carta Imagem

3.3. COBERTURA VEGETAL

3.3.1. Áreas Ambientalmente Protegidas

Unidades de uso sustentável são áreas de interesse para a proteção do meio ambiente, a fim de assegurar o bem-estar das populações humanas e conservar as condições ecológicas locais.

3.3.2. APA Ilha do Bananal/Cantão

O Município de Dois Irmãos do Tocantins possui por volta de 50% de sua área inserida na APA-Ilha do Bananal/Cantão.

A APA, com uma área de 1.678.000 hectares, cujo bioma predominante é o cerrado, foi criada pela lei do Governo Estadual nº 907 de 20/05/1997 englobando os seguintes municípios: Abreulândia, Araguacema, Caseara, Chapada de Areia, Divinópolis do Tocantins, Dois Irmãos do Tocantins, Marianópolis do Tocantins, Monte Santo e Pium.

A APA foi criada com o objetivo de proteger a biodiversidade, disciplinar o uso e a ocupação do território e para funcionar como zona de amortecimento do Parque Estadual do Cantão.

São permitidos os seguintes usos:

- o Atividades agrícolas e industriais em áreas privadas de acordo com zoneamento e plano de manejo;
- o Visitação pública;
- o Ecoturismo;
- o Educação e interpretação ambiental;
- o Pesquisas científicas com autorização do órgão responsável.

Cabe salientar, entretanto, que os limites da APA Ilha do Bananal/Cantão estão sendo revistos pela SEPLAN, tendo em vista duas questões básicas:

- o A área da APA, 1.678.000 ha, é superdimensionada para o objetivo de funcionar como zona de proteção do Parque Estadual do Cantão, e o próprio órgão ambiental do Estado, NATURATINS, não possui suporte técnico, financeiro e operacional para proceder a necessária fiscalização da área e implementação do seu Plano de Manejo;
- o O Estado do Tocantins, depois do processo de ocupação territorial através da implantação de grandes fazendas para a criação de gado, é hoje a mais nova fronteira agrícola do país ao lado do sul do Estado do Maranhão; o Plano de Manejo da APA não permite a utilização de defensivos agrícolas das classes I e II, muito utilizados na cultura da soja, o que inviabiliza a entrada da agricultura de grãos e o desenvolvimento econômico da região, hoje abrangendo 9 municípios.

A revisão dos limites da APA, portanto, além da reivindicação desenvolvimentista do setor agropecuário da região, é a necessária adequação de sua área aos objetivos que orientaram a sua criação, ou seja, funcionar como zona de amortecimento para o Parque Estadual do Cantão.

A nova área proposta será de 334.000 ha, ocupando parte dos municípios de Caseara, Marianópolis do Tocantins e Pium.

Esta redução da área da APA foi aprovada pelo Legislativo Estadual, mas o Ministério Público entrou com recurso de impugnação, exigindo estudos técnicos

mais aprofundados que pudessem justificá-la. O Estado recorreu e providenciou os estudos solicitados pelo Ministério Público, que se encontram em elaboração.

O município de Dois Irmãos do Tocantins, portanto, ficará totalmente fora da nova APA Ilha do Bananal/Cantão, a ser aprovada pelo Legislativo Estadual.

Áreas de Preservação Permanente

Áreas de Preservação Permanente – APP's, são áreas públicas ou privadas, nas quais a supressão total ou parcial da vegetação natural só é permitida mediante autorização prévia dos órgãos ambientais, quando há necessidade de execução de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou de interesse social.

São exemplos de APP's: topos de morros, montes, montanhas e serras, margens de rios, ao redor de lagos, lagoas ou reservatórios de água, que condicionam o processo de expansão urbana.

Em geral as APP's do município se encontram em boas condições de preservação, principalmente aquelas dos rios Piranhas e Lajeado, em parte devido aos solos hidromórficos predominantes ao longo destes rios, o que dificulta ou até impossibilita a ocupação destas áreas.

As APP's ao longo dos pequenos córregos, onde ocorrem terras de melhor qualidade, em geral sofrem a ação antrópica para implantação de pastagens e roças de toco, que tem ocorrido com frequência preocupante.

As queimadas, em geral provocadas para renovação das pastagens naturais, é uma prática muito freqüente no município, um dos municípios do Estado com maior incidência de focos de calor no ano de 2005, tendo ocupado o 8º lugar entre os 139 municípios tocantinenses.

4.1. INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO HUMANO

As Tabelas de 4.1. – 1 até 4.1. – 8 mostram alguns indicadores sociais de Dois Irmãos do Tocantins e demais municípios da região, como o Índice de Condição de Vida – ICV e o Índice de Desenvolvimento Humano – IDH, calculados pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA para os anos de 1970, 1980, 1991 e 2000, constantes do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil.

Dois Irmãos do Tocantins encontra-se em 69º lugar entre os municípios do Tocantins no índice de desenvolvimento humano – IDH. Na região a melhor colocação é de Paraíso do Tocantins com o 3º lugar e a pior é a de Dois Irmãos do Tocantins, enquanto que no total do Estado, Palmas ocupa a 1ª colocação e Carrasco Bonito a última 139ª.

No período 1991-2000, a taxa de mortalidade infantil do município diminuiu 26,05%, passando de 68,28% para 50,49%; a esperança de vida ao nascer cresceu 4,22 anos, passando de 58,94 para 63,16 anos, e a taxa de fecundidade de 4,0 para 3,5 filhos por mulher.

No mesmo período, 1991-2000, houve uma redução muito grande na taxa de analfabetismo em todas as faixas etárias: de 37,3% para 14,6% na faixa de 7 a 14 anos; de 6,2% para 2,9% na de 15 a 17 anos e de 10,1% para 5,1% na de 18 a 24 anos. A taxa de analfabetismo na população adulta (25 anos ou mais) passou de 34,2% para 25,2%.

A renda *per capita* média do município cresceu 55,75%, passando de R\$ 68,72 em 1991 para R\$ 107,03 em 2000.

A pobreza (medida pela proporção de pessoas com renda domiciliar *per capita* inferior a R\$ 75,50, metade do salário mínimo em agosto de 2000) diminuiu 21,38%, passando de 77,3% para 60,8% no mesmo período.

A desigualdade, entretanto, aumentou, o índice de Gini passou de 0,53 em 1991 para 0,57 em 2000 (o índice de Gini vai de 0 a 1, quanto mais próximo de 1 mais concentrada a renda).

No período de 1991 a 2000 o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de Dois Irmãos do Tocantins – IDH-M cresceu 15,76%, passando de 0,571 para 0,661. A dimensão que mais contribuiu para este crescimento foi a Educação, com 46,7%, seguida pela renda com 27,4% e pela Longevidade, com 25,9%.

Neste período, a distância entre o IDH do município e o limite máximo do IDH, ou seja, **1-IDH**, foi reduzido em 21,0%. Se mantivesse esta taxa de crescimento do IDH-M, o município levaria 19,5 anos para alcançar São Caetano do Sul – SP, o município com o melhor IDH-M do Brasil (0,919), e 11,3 anos para alcançar Palmas – TO o município com o melhor IDH-M do Tocantins (0,800).

Segundo a classificação do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD, o município de Dois Irmãos do Tocantins com o IDH-M de 0,661, está entre as regiões consideradas de médio desenvolvimento humano (IDH entre 0,5 e 0,8).

Em relação aos outros municípios do Brasil, Dois Irmãos do Tocantins apresenta uma situação intermediária, pois ocupa a 3.582ª posição, ou seja, 3.581 municípios (65,0%) estão em situação melhor e 1.925 (35,0%) estão em pior ou igual situação.

Com relação ao Estado o município ocupa também uma situação intermediária, na 69ª posição, onde 68 municípios (48,9%) estão em melhor situação, enquanto 70 ou 51,1%, estão em situação pior ou igual.

Um outro índice importante para medir o desenvolvimento, calculado recentemente pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância – UNICEF, é o Índice de Desenvolvimento Infantil – IDI do município, contido na publicação Situação da Infância Brasileira – 2006.

O IDI tem o objetivo de contribuir como mais um instrumento de formulação e monitoramento de políticas públicas orientadas para a primeira infância, período em que se formam grande parte das capacidades cognitiva, emocional, social e de desenvolvimento físico da pessoa.

Como é desagregado a nível municipal, o IDI é útil para mobilizar recursos e vontade política no processo de descentralização e municipalização das políticas e dos serviços destinados ao desenvolvimento infantil (UNICEF).

O IDI é composto por indicadores que possibilitam dimensionar a vulnerabilidade da criança na primeira infância, ou seja, até os 6 anos de idade, que são: a escolaridade precária dos pais, imunização da criança, cobertura pré-natal e matrícula no pré-escolar.

Dois Irmãos do Tocantins, como todo o país, melhorou sua situação de 1999 para 2004, o que não significa que a situação de suas crianças não seja ainda muito preocupante. O município saiu de uma situação de baixo desenvolvimento infantil, IDI abaixo de 0,500, (0,433), para uma situação intermediária, IDI de 0,501 a 0,800, (0,513). Mesmo assim, ainda mais próximo do baixo do que do médio desenvolvimento infantil.

O indicador % de crianças menores de um ano e vacinadas piorou bastante entre 1999 e 2004, passando de 96,45% para 72,66%, enquanto o % de gestantes com mais de seis consultas passou de 16,91% para 56,36%, (Tabela 4.1. – 8).

O município melhorou sua posição no estado, passando do 86º lugar para o 79º, enquanto piorou sua colocação entre os municípios do Brasil, passando do 3935º lugar para o 4008º.

Tabela 4.1. - 1
Indicadores de Longevidade, Mortalidade e Fecundidade

Indicadores	1991	2000
Mortalidade até 1 ano de idade – por 1000 nascidos vivos	68,3	50,5
Esperança de vida ao nascer – anos	58,9	63,2
Taxa de fecundidade total – filhos por mulher	4,0	3,0

Fonte: PNUD/IPEA - Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

Tabela 4.1. - 2
Indicadores de Renda, Pobreza e Desigualdade, 1991 e 2000

Indicadores	1991	2000
Renda per capita média – R\$ de 2000	68,7	107,0
Proporção de pobres - %	77,3	60,8
Índice de Gini	0,53	0,57

Fonte: PNUD/IPEA - Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

Tabela 4.1. - 3

Indicadores de Renda Apropriada por Extratos da População, 1991 e 2000

Extratos da População	1991	2000
20% mais pobres	3,6	2,0
40% mais pobres	11,3	9,0
60% mais pobres	23,6	20,5
80% mais pobres	41,8	38,8
20% mais ricos	58,2	61,2

Fonte: PNUD/IPEA - Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

Tabela 4.1. - 4

Indicadores de Vulnerabilidade

INDICADORES	1991	2000
% de mulheres de 10 a 14 anos com filhos	ND	0,2
% de mulheres de 15 a 17 anos com filhos	6,2	20,0
% de crianças em famílias com renda inferior à ½ salário mínimo	85,7	73,2
% de mães chefes de família, sem cônjuge, com filhos menores	5,6	3,8

Fonte: PNUD/IPEA - Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

Tabela 4.1. - 5

Índice de Desenvolvimento Humano - IDH-M - 2000

Municípios	IDHM - Educação	IDHM - Renda	IDH - M	Classificação na UF
Abreulândia	0,786	0,550	0,667	67
Araguacema	0,764	0,571	0,673	57
Caseara	0,809	0,567	0,687	42
Chapada de Areia	0,835	0,626	0,696	31
Divinópolis do Tocantins	0,823	0,571	0,660	70
Dois Irmãos do Tocantins	0,794	0,553	0,661	69
Marianópolis do Tocantins	0,815	0,618	0,695	33
Monte Santo do Tocantins	0,817	0,573	0,716	20
Paraíso do Tocantins	0,904	0,732	0,777	03
Pium	0,771	0,604	0,690	38

Fonte: PNUD/IPEA - Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil

Tabela 4.1. - 6
Índice de Condição de Vida - ICV

Municípios	ICV			ICV LONGEVIDADE			ICV EDUCAÇÃO			ICV INFANCIA			ICV RENDA			ICV HABITAÇÃO		
	1970	1980	1991	1970	1980	1991	1970	1980	1991	1970	1980	1991	1970	1980	1991	1970	1980	1991
Abreulândia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Araguacema	0,354	0,406	0,497	0,627	0,675	0,781	0,251	0,290	0,398	0,336	0,332	0,527	0,294	0,554	0,479	0,262	0,180	0,300
Caseara	-	-	0,523	-	-	0,686	-	-	0,449	-	-	0,613	-	-	0,537	-	-	0,330
Chapada de Areia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Divinópolis do Tocantins	-	-	0,522	-	-	0,728	-	-	0,414	-	-	0,593	-	-	0,497	-	-	0,379
Dois Irmãos	0,344	0,379	0,486	0,621	0,675	0,743	0,314	0,289	0,452	0,346	0,334	0,532	0,340	0,489	0,435	0,097	0,108	0,268
Marianópolis do Tocantins	-	-	0,535	-	-	0,724	-	-	0,450	-	-	0,695	-	-	0,493	-	-	0,314
Monte Santo do Tocantins	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paraíso do Tocantins	0,412	0,550	0,675	0,609	0,652	0,652	0,374	0,446	0,558	0,526	0,527	0,665	0,418	0,753	0,824	0,130	0,369	0,579
Pium	0,406	0,435	0,521	0,562	0,656	0,717	0,312	0,323	0,421	0,373	0,351	0,563	0,473	0,630	0,535	0,312	0,214	0,372

Fonte: PNUD/IPEA - Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil

Tabela 4.1. - 7
Índice de Desenvolvimento Humano – IDH-M

Municípios	IDH-M			IDH-M LONGEVIDADE			IDH-M EDUCAÇÃO			IDH-M RENDA		
	1970	1980	1991	1970	1980	1991	1970	1980	1991	1970	1980	1991
Abreulândia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Araguacema	0,306	0,428	0,595	0,485	0,534	0,682	0,326	0,370	0,482	0,106	0,378	0,320
Caseara	-	-	0,523	-	-	0,587	-	-	0,548	-	-	0,434
Chapada de Areia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Divinópolis do Tocantins	-	-	0,489	-	-	0,628	-	-	0,504	-	-	0,337
Dois Irmãos	0,336	0,400	0,485	0,480	0,534	0,643	0,413	0,369	0,560	0,114	0,296	0,254
Marianópolis do Tocantins	-	-	0,492	-	-	0,624	-	-	0,543	-	-	0,309
Monte Santo do Tocantins	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paraiso do Tocantins	0,379	0,591	0,747	0,468	0,510	0,651	0,483	0,547	0,641	0,186	0,715	0,950
Pium	0,341	0,473	0,509	0,424	0,515	0,618	0,408	0,408	0,512	0,192	0,496	0,399

Fonte: PNUD/IPEA - Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil

Tabela 4.1. -8
Índice de Desenvolvimento Infantil – IDI

Pop.	% de Crianças cujos Pais Têm Escolaridade Precária Menos de 4 Anos de Estudo					Serviços de Saúde				Educação % de Crianças Matriculadas no Pré Escolar	Posição				IDI		
	Pai		Mãe			% Crianças < 1 ano Vacinada		% Gestantes + 6 Consultas			Estado		Brasil				
Até 6 Anos	1999	2004	1999	2004	2004	1999	2004	1999	2004	1999	2004	1999	2004	1999	2004	1999	2004
1.072	53,13	36,45	42,31	35,08		96,45	72,66	16,91	56,36	11,75	12,31	86	79	3935	4008	0,433	0,513

Fonte: Situação da Infância Brasileira 2006 - UNICEF

4.2. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

4.2.1. População e Crescimento Populacional

Com uma densidade demográfica de 2,79 habitantes/km² em 2000, inferior à média do Estado de 4,70 hab/km², a região de influência de Dois Irmãos do Tocantins aumentou sua participação no total da população do Estado de 6,10% em 1970, para 6,88% em 1980, tendo decrescido para 6,3% em 1991, e para 6,07% em 2000.

Em 1991 o Tocantins detinha 0,6% da população Brasileira, passando para 7% em 2000.

As Tabelas 4.2.1. -1 e 4.2.1. - 2 apresentam a população, por situação de domicílio, e as taxas anuais de crescimento dos vários municípios, da região e do Tocantins para o período de 1970 a 2000.

Durante a década de 70 a região experimentou um acentuado crescimento populacional, superior à média estadual, com taxas de 4,80% na população total, 7,11% na urbana e de 3,49% na rural, contra 3,55%, 8,58% e 1,28%, respectivamente, na média do Estado. Período de ocupação da região com a implantação de fazendas, o que explica a taxa de crescimento da população rural superior à média estadual, e urbanização ao longo da rodovia Belém-Brasília, onde Paraíso do Tocantins contribuiu com a maior taxa de crescimento 8,32%.

No período entre 1980 e 1991, a região registrou um crescimento abaixo da média estadual 1,76% contra 2,01%. A população urbana do Estado e região cresceu com taxas semelhantes, enquanto a população rural teve crescimento negativo de -1,81% e -2,29%, respectivamente. A perda absoluta de população rural da região no período foi de 6.803 habitantes.

Entre 1991 e 2000 a região continua crescendo abaixo da média estadual, 1,47 %, 2,58%, respectivamente.

A região respondia por 8,05% da população urbana do Estado em 1970, caindo para 7,03% em 1980, para 6,87% em 1991 e para 6,11% em 2000.

A população urbana do Tocantins representava 0,5% do total do país, passando para 0,6% em 2000. A região urbanizou-se em ritmo mais lento do que o Estado, entre 1991 e 2000, com taxas de 3,60% e 4,97%, respectivamente.

Quanto à população rural, em 1970 a região detinha 5,46% do total do Estado, passando para 6,78% em 1980, 6,43% em 1991 e caindo sua participação para 5,96% em 2000. Entre 1980 e 1991, a região perdeu população rural em ritmo mais intenso do que o Estado, com taxas negativas de -2,29% e -1,81%, respectivamente. Entre 1991 e 2000 a região e o Estado continuaram perdendo população rural, com taxas negativas de -3,05 e -2,24%, respectivamente.

O município de Paraíso do Tocantins, em 2000, detinha 51,42% da população total da região e 65,45% de sua população urbana, o que expressa sua condição de cidade pólo regional.

O município de Dois Irmãos experimentou na década de 70 taxa média anual de crescimento superior à média do Estado, 4,10% e 3,55%, respectivamente, passando a perder população a partir dos anos 80, com constantes taxas negativas de crescimento. Entre 1980 e 2000 o município perdeu 813 habitantes, sem que tenha havido desmembramento de seu território para a criação de novos municípios. Neste período, a população urbana ganhou 733 habitantes e a população rural perdeu 1.546.

Segundo as estimativas de população do IBGE, o município continuou perdendo população a partir de 2000, contando em 2005 com 6.843 habitantes (Tabela 4.2.1. - 3).

A população urbana manteve taxas de crescimento positivas em todos os períodos, mesmo assim sempre abaixo das médias regional e estadual.

O município apresentava o segundo menor grau de urbanização da região com 33% de sua população residindo na zona urbana contra 75% na média regional e 74% do Estado (Tabela 4.2.1. - 4).

Em termos de distribuição da população por sexo, o município, ao contrário do padrão nacional de maior número de mulheres, apresenta um perfil de maior número de homens, mantendo praticamente as mesmas Razões de Sexo em 1991 e 2000 (Tabela 4.2.1. - 5).

O município contava em 2000 com 120 homens para cada grupo de 100 mulheres, contra 105 na média do Estado e 97 na média brasileira.

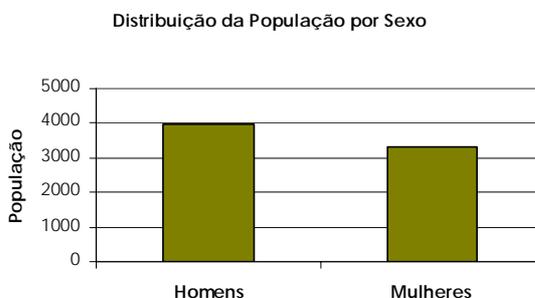
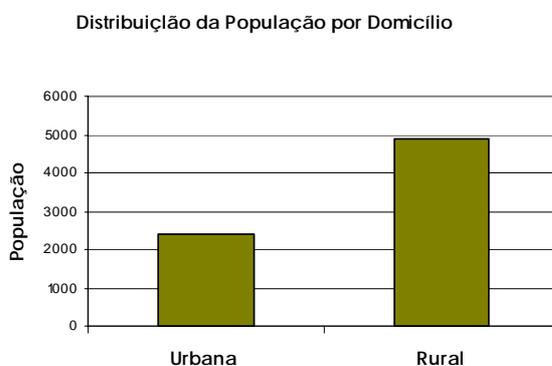
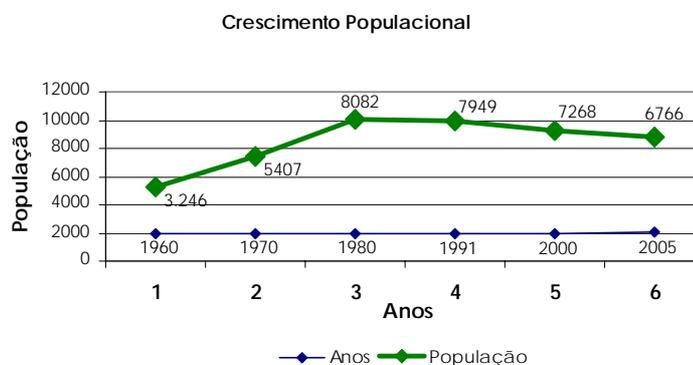


Figura 4 –Crescimento e Distribuição da População

Tabela 4.2.1. - 1

Região de Influência de Dois Irmãos do Tocantins – Distribuição da População por Situação de Domicílio

Municípios	1970			1980			1991			1996			2000		
	Total	Urb.	Rural	Total	Urb.	Rural	Total	Urb.	Rural	Total	Urb.	Rural	Total	Urb.	Rural
Abreulândia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.957	594	1.363	2.189	1.073	1.116
Araguacema	10.421	2.436	7.985	14.972	2.445	12.527	6.494	2.955	3.439	4.712	3.336	1.376	5.414	3.032	2.382
Caseara	-	-	-	-	-	-	2.775	2.033	742	3.625	2.455	1.170	3.660	2.650	1.010
Chapada de Areia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.270	549	721
Divinópolis do Tocantins	-	-	-	-	-	-	6.394	3.217	3.177	6.476	3.709	2.767	5.776	3.987	1.789
Dois Irmãos do Tocantins	5.407	937	4.470	8.082	1.655	6.427	7.949	1.918	6.031	7.554	2.108	5.446	7.269	2.388	4.881
Marianópolis do Tocantins	-	-	-	-	-	-	2.333	1.396	937	2.605	1.748	857	3.332	1.968	1.364
Monte Santo do Tocantins	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.869	381	1.488
Paraíso do Tocantins	9.310	6.032	3.278	20.707	14.997	5.710	28.825	24.282	4.543	34.251	31.157	3.094	36.130	34.379	1.751
Pium	6.679	1.052	5.627	7.100	1.526	5.574	8.854	2.640	6.214	6.733	3.480	3.253	5.540	3.194	2.346
Total Região	31.817	10.457	21.360	50.861	20.623	30.238	63.624	38.441	25.083	67.913	48.587	19.326	72.449	53.601	18.848
Tocantins	521.211	128.860	392.351	738.884	293.442	445.442	920.116	555.662	364.454	1.048.642	741.009	307.633	1.157.098	859.961	297.137

Fonte: IBGE – Dados Básicos dos Censos Demográficos, 1970, 1980, 1991 e 2000 e Contagem Populacional de 1966

(-) Sem dados sobre a população porque o município ainda não havia sido criado

Tabela 4.2.1. - 2

Taxas de Crescimento Populacional, por Município, Região e Estado, 1970/80, 1980/1991, 1991/96, 1996/2000 e 1991/2000

Municípios	1970/80			1980/91			1991/96			1996/2000			1991/2000		
	Total	Urb.	Rural	Total	Urb.	Rural	Total	Urb.	Rural	Total	Urb.	Rural	Total	Urb.	Rural
Abreulândia	-	-	-	-	-	-	0,43	25,60	-4,60	2,84	15,93	-4,87	1,49	21,21	-4,72
Araguacema	3,69	0,02	4,61	-7,31	1,73	-11,08	1,01	3,84	-4,33	3,53	-2,36	14,70	2,12	1,03	3,70
Caseara	-	-	-	-	-	-	5,49	3,84	9,53	0,24	1,93	-3,61	3,12	2,99	3,48
Chapada de Areia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Divinópolis do Tocantins	-	-	-	-	-	-	0,25	2,92	-2,76	-2,82	1,82	-10,33	-1,12	2,43	-6,20
Dois Irmãos do Tocantins	4,10	6,67	3,54	-0,16	1,33	-0,58	-0,99	1,96	-2,01	-0,95	3,16	-2,70	-0,98	2,49	-2,32
Marianópolis do Tocantins	-	-	-	-	-	-	2,18	4,39	-1,77	6,34	3,00	12,32	4,01	3,77	4,26
Monte Santo do Tocantins	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paraíso do Tocantins	8,32	9,57	5,65	3,06	4,46	-1,92	3,50	5,16	-7,67	1,34	2,49	-13,26	2,53	3,96	-10,20
Plum	0,61	3,79	-0,09	2,03	5,11	0,99	-5,33	5,68	-12,14	-4,76	-2,12	-7,84	-5,07	2,14	-10,25
Total Região	4,80	7,02	3,53	2,05	5,82	-1,68	1,31	4,79	-5,08	1,63	2,48	-0,62	1,45	3,76	-3,12
Tocantins	3,55	8,58	1,28	2,01	5,98	-1,81	2,65	5,92	-3,33	2,49	3,79	-0,86	2,58	4,97	-2,24

Fonte: IBGE – Dados Básicos dos Censos Demográficos, 1970, 1980, 1991 e 2000 e Contagem Populacional de 1966

Tabela 4.2.1. - 3
Estimativas de População 2001-2005

Dois Irmãos do Tocantins	2000*	2001	2002	2003	2004	2005	2006
	7.269	7.182	7.126	7.060	6.966	6.843	6.766

Fonte: IBGE – Estimativas Populacionais para o TCU - * Censo Demográfico 2000

Tabela 4.2.1. - 4
Grau de Urbanização - Município, Região e Estado, 1970, 1980, 1991, 1996 e 2000

Municípios	Grau de Urbanização (%)				
	1970	1980	1991	1996	2000
Abreulândia	-	-	10	30	49
Araguacema	23	16	62	71	56
Caseara	-	-	73	68	72
Chapada de Areia	-	-	-	-	43
Divinópolis do Tocantins	-	-	50	57	69
Dois Irmãos do Tocantins	16	20	24	28	33
Marianópolis do Tocantins	-	-	60	67	59
Monte Santo do Tocantins	-	-	-	-	20
Paraíso do Tocantins	65	72	84	91	95
Pium	16	21	30	52	58
Região	33	41	62	73	75
Tocantins	25	40	60	70	74

Fonte: Dados Básicos do IBGE. - Censos Demográficos de 1970, 1980, 1991 e 2000; Contagem Populacional 1996

Tabela 4.2.1. - 5
Razão de Sexo na População – 1991 e 2000

Área Geográfica	1991			2000		
	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural
Dois Irmãos do Tocantins	119	101	125	120	109	126
Região	107	99	121	108	105	131
Estado	105	102	86	105	99	123
Brasil	97	94	108	97	94	110

Fonte: Dados Básicos do IBGE. - Censo Demográfico 1991 e 2000

4.2.2. Distribuição Etária

As Tabelas 4.2.2. – 1 e 4.2.2. - 2 apresentam a distribuição etária da população do município para os anos de 1991 e 2000.

A distribuição etária da população de Dois Irmãos do Tocantins revela uma população bastante jovem, com uma significativa participação do grupo com menos de 15 anos, mesmo tendo diminuído bastante de 1991 para 2000. Em 1991 este grupo etário representava 41,37% da população total, 39,46% da urbana e 41,97% da rural. Em 2000 a participação deste grupo caiu para 32,48% na população total, 32,21% na urbana e 32,6% na rural.

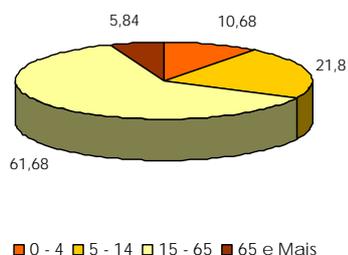
Em 2000, a participação deste grupo etário na população total da região era de 33,9%, 35,2% no Estado e 26,6% no Brasil.

Observa-se no município, na região e no estado, um estreitamento na participação relativa dos mais jovens e o crescimento dos grupos etários de 15 a 64 anos e de 65 anos e mais no período 1991/2000, o que indica um processo de diminuição das taxas de fecundidade das mulheres no Estado, região e município. A taxa de fecundidade do município caiu de 4 para 3 filhos por mulher.

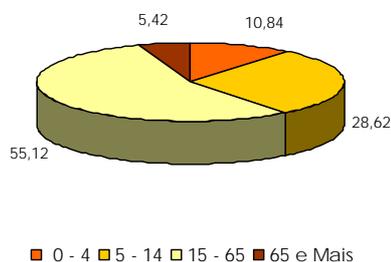
O grupo etário de 15 a 64 anos representava em 1991 54,5% da população total do município, passando para 61,68% em 2000.

A população acima de 65 anos, que representava 4,14% em 1991, passou a representar 5,84% do total em 2000, enquanto o estrato de 0 a 4 anos passa de 11,90% para 10,68% (Tabelas 4.2.2. – 3 e 4.2.2. – 4 Figura).

Distribuição da População Total por Grupos Etários



Distribuição da População Urbana por Grupos Etários



Distribuição da População Rural por Grupos Etários

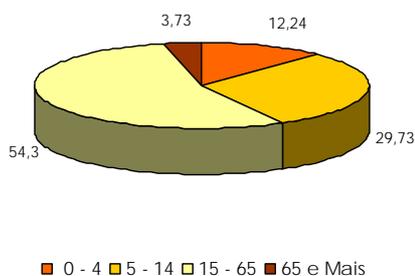


Figura 5 – Distribuição da População por Grupos Etários

A Pirâmide Etária³ para 2000 demonstra o estreitamento de sua base, grupos etários de 0 a 4 anos e de 5 a 9 anos, enquanto alarga nas faixas 10 a 14 anos e de 15 a 19 anos, bem como no seu topo, população acima de 65 anos. Percebe-se que é maior a participação dos homens, com ênfase nas faixas de 10 a 14 anos, de 15 a 19 anos e de 20 a 24 anos (Figura 4).

Em termos absolutos, o Município contava em 2000, com 776 crianças de 0 a 4 anos, 736 de 5 a 9 e com 425 pessoas acima de 65 anos.

Mesmo que a faixa etária que mais demanda serviços e atenção por parte das políticas públicas ainda seja a da população jovem, como serviços de educação, esportes, lazer e formação para o trabalho, o município já conta com um número relativamente grande de pessoas idosas, com tendências de crescimento, que demanda um tipo de atenção muito específica, que nem sempre o poder público está preparado para atender.

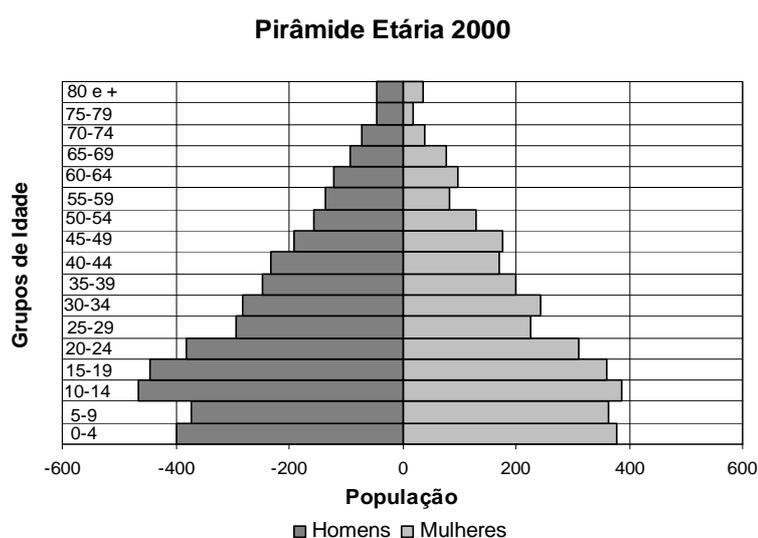


Figura 6 – Pirâmide Etária - 2000

³ A pirâmide etária é uma das formas utilizadas para analisar a distribuição de uma população por idade e sexo. O formato piramidal da estrutura etária refere-se a uma população que experimentou altas taxas de fecundidade no passado e com baixos índices de longevidade, o que conferiu o formato piramidal, com base larga estreitando-se para o seu vértice. Na medida em que as taxas de fecundidade são reduzidas e aumenta a longevidade da população, a base é estreitada aumento a largura do vértice, tendendo a um formato mais bojudo.

Tabela 4.2.2. - 1

População residente por grupos de idade - 1991

Grupos de Idade	Total	Urbana	Rural	Total (%)	Urbana (%)	Rural (%)
0 a 4	946	208	738	11,90	10,84	12,24
5 a 9	1.142	250	892	14,37	13,03	14,79
10 a 14	1.200	299	901	15,10	15,59	14,94
15 anos	224	50	174	2,82	2,61	2,89
16 e 17	394	107	287	4,96	5,58	4,76
18 e 19	335	93	242	4,21	4,85	4,01
20 a 24	647	149	498	8,14	7,77	8,26
25 a 29	545	127	418	6,86	4,85	6,93
30 a 39	914	216	698	11,50	11,26	11,57
40 a 49	624	136	488	7,85	7,09	8,09
50 a 59	486	136	350	6,11	7,09	5,80
60 a 64	163	43	120	2,05	2,24	1,99
65 e mais	329	104	225	4,14	5,42	3,73
TOTAL	7.949	1.918	6.031	100,00	100,00	100,00

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2000

Tabela 4.2.2. - 2

População residente por grupos de idade 2000

Grupos de Idade	Total	Urbana	Rural	Total (%)	Urbana (%)	Rural (%)
0 a 4	776	261	515	10,68	10,93	10,55
5 a 9	736	233	503	10,13	9,76	10,31
10 a 14	848	275	573	11,67	11,52	11,74
15 anos	162	54	108	2,23	2,26	2,21
16 e 17	342	103	239	4,70	4,31	4,90
18 e 19	304	99	205	4,18	4,15	4,20
20 a 24	691	240	451	9,51	10,05	9,24
25 a 29	518	170	348	7,13	7,12	7,13
30 a 34	525	182	343	7,22	7,62	7,03
35 a 39	446	155	291	6,14	6,49	5,96
40 a 44	403	134	269	5,54	5,61	5,51
45 a 49	368	102	266	5,06	4,27	5,45
50 a 54	286	75	211	3,93	3,14	4,32
55 a 59	219	58	161	3,01	2,43	3,30
60 a 64	220	71	149	3,03	2,97	3,05
65 a 69	170	59	111	2,34	2,47	2,27
70 a 74	110	50	60	1,51	2,09	1,23
75 a 79	64	27	37	0,88	1,13	0,76
80 e mais	81	40	41	1,11	1,68	0,84
TOTAL	7.269	2.388	4.881	100,00	100,00	100,00

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2000

Tabela 4.2.2. - 3

Percentual de População por Domicílio e por Grupos de Idade - - 1991

Área Geográfica	População Total				População Urbana				População Rural			
	0 a 4	5 a 14	15 a 64	65 e mais	0 a 4	5 a 14	15 a 64	65 e mais	0 a 4	5 a 14	15 a 64	65 e mais
Dois Irmãos do Tocantins	11,90	29,47	54,50	4,14	10,84	28,62	55,12	5,42	12,24	29,73	54,30	3,73
Região	12,29	27,47	56,62	3,63	11,41	26,69	58,09	3,80	13,62	28,65	54,37	3,35
Tocantins	13,58	28,12	54,52	3,78	12,47	27,54	56,16	3,83	15,10	28,89	52,29	3,72

Fonte: Dados Básicos do IBGE

Tabela 4.2.2. - 4

Percentual de População por Domicílio e por Grupos de Idade - 2000

Área Geográfica	População Total				População Urbana				População Rural			
	0 a 4	5 a 14	15 a 64	65 e mais	0 a 4	5 a 14	15 a 64	65 e mais	0 a 4	5 a 14	15 a 64	65 e mais
Dois Irmãos do Tocantins	10,7	21,8	61,7	5,8	10,9	21,3	60,42	7,4	10,5	22,1	62,3	5,1
Região	10,6	23,3	62,1	4,9	10,1	22,3	62,65	4,9	12,0	22,5	60,7	4,8
Tocantins	11,6	23,6	60,3	4,5	11,2	25,7	61,15	4,4	12,8	23,3	57,7	4,9

Fonte: Dados Básicos do IBGE

4.2.3. Razão de Dependência Demográfica

A Tabela 4.2.3. - 1 apresenta as Razões de Dependência Demográfica para o município, região, Estado e Brasil, segundo a situação do domicílio, em 1991 e 2000.

A Razão de Dependência Demográfica é definida como o quociente entre a soma dos grupos etários de 0 a 4 anos, 5 a 14 anos e 65 anos e mais, e o número de pessoas no grupo etário de 15 a 64 anos, multiplicado por 100. Assim, este indicador fornece o número de pessoas hipoteticamente dependentes, para cada 100 pessoas em idade ativa.

Observa-se uma diminuição importante da razão de dependência demográfica no período 1991 e 2000, tanto urbana como rural, para a população do município, região e do Estado. É um reflexo direto da diminuição do peso da população com menos de 15 anos de idade, como já foi visto anteriormente.

A Razão de Dependência Demográfica do município está mais alta do que a da região e do Estado. Entre 1991 e 2000, caiu de 83 para 62 na população total, de 81 para 65 na urbana e de 84 para 60 na rural. O que demonstra a queda do peso da população jovem, principalmente, na população do município, sendo maior na população urbana.

A Razão de Dependência Demográfica média do Estado é de 66 para a população total, 64 na população urbana e 73 na rural. A razão de dependência média do Brasil no total da população é de 55.

Tabela 4.2.3. - 1

Razão de Dependência Demográfica - 1991, 2000

Área Geográfica	1991			2000		
	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural
Dois Irmãos do Tocantins	83	81	84	62	65	60
Região	77	84	72	61	59	64
Tocantins	78	82	80	66	64	73
Brasil	-	-	-	55	52	68

Fonte: Dados Básicos do IBGE

4.3. EDUCAÇÃO

4.3.1. Infra-estrutura, Equipamentos e Gestão

A rede de ensino municipal é composta de 09 escolas, sendo 08 rurais e uma na área urbana. Conta ainda com a APAE e uma Creche para a Educação Infantil, além do colégio estadual.

A Escola Municipal Petrônio Lima Arbués era de palha até por volta de 1988, quando foi construída com alvenaria e telha, como se encontra até hoje. Já não responde à demanda local, tendo sido construído um bloco anexo com uma sala

de aula. Funciona hoje com cinco salas de aula, 2 banheiros, feminino e masculino, secretaria e almoxarifado, a educação física é realizada no pátio descoberto e de chão batido, pouco adequado. A área da escola é pequena, mas conta com um terreno vizinho para futuras ampliações, onde já funciona uma sala de aula.

Funciona em dois turnos, atendendo crianças do Pré à 4ª série.

Existe o déficit de uma sala de aula para o ensino infantil, uma para a 4ª série e um espaço para a biblioteca.

Esta escola, situada no extremo sul da cidade, esquina da rua Lajeado com a rua Nova 2, devido ao sentido da expansão urbana para o norte, encontra-se deslocada, o que poderia representar transtornos para as crianças menores se não fosse a presença do Colégio Estadual Presidente Castelo Branco, melhor situado, equidistante dos extremos sul e norte.

O município conta ainda com a Creche São João Batista que funciona com a educação infantil e a pré-escola, com dois turnos pela manhã e à tarde e 60 alunos.

A APAE funciona em dois turnos, pela manhã e à tarde, com 38 alunos.

O Colégio Estadual Castelo Branco conta com 16 salas de aula, sendo que duas delas estão ocupadas com a biblioteca e sala de vídeo. Trata-se de um edifício antigo, que já apresenta problemas nas instalações elétricas e hidráulicas, além de não oferecer condições adequadas em termos de conforto ambiental.

O colégio não dispõe de espaço físico e equipamentos adequados para a prática da educação física e recreação.

Apesar das condições físicas do edifício, ele tem condições para ampliar o seu atendimento em 40% da demanda atual, ou seja, de 936 para 1470 alunos, nos três turnos.

O colégio desenvolve os seguintes programas: Educação de Jovens e Adultos-EJA, o Acelera, o Se Liga e o Sesi Educa.

Mantém parceria com a Prefeitura Municipal para viabilizar o transporte de seus 170 alunos da zona rural para o colégio na cidade.

Segundo informações da diretoria do colégio ainda é bastante grande a distorção idade e série no colégio, cerca de 55% de todos os seus alunos. Neste ano de 2005 houve 10% de reprovação e 10% de evasão e transferência.

Ainda segundo informações da diretoria do colégio, um dos principais problemas enfrentados refere-se a desmotivação de alunos e professores, além da falta de conscientização das famílias sobre a importância do ensino.

O colégio conta com 03 professores com o 3º grau incompleto e 22 com o 3º grau completo.

Quanto às escolas rurais funcionam em prédios modestos, algumas em condições razoáveis e outras em condições bem precárias, dispendo de água encanada e banheiros em algumas delas, como se segue:

- o Escola Machado de Assis

Situada na região dos Goianos, área de influência da TO-342 para Miranorte, construção em alvenaria, com duas salas de aula, dois banheiros e almoxarifado, água de poço com moto-bomba e caixa d'água; a energia elétrica deverá ser ligada em breve; funciona em um turno pela manhã com 57 alunos;

- o Escola Limírio Inácio

Situada na TO-342, entrada para a região dos Goianos, funciona em uma casa de adobe e cobertura de palha, não tem banheiro e é abastecida com água da cisterna da casa da merendeira, próximo a ela; não tem energia elétrica e funciona em um turno pela manhã com 26 alunos;

- o Escola Coelho Neto

Situada a 35 km na TO-164 para Goianorte, funciona em prédio de alvenaria, bem conservado, com duas salas de aula, dois banheiros, secretaria, almoxarifado e cantina; possui água encanada de poço com moto-bomba, não tem energia elétrica e funciona em um turno pela manhã com 32 alunos (Figura 7);

- o Escola Nova Geração 1

Situada na região do Saló, área dos Leandros, funciona em um prédio bom, idêntico ao da escola Machado de Assis, com água encanada de poço, não possui energia elétrica (a rede de energia elétrica já está sendo implantada); devido à demanda por matrículas as duas salas existentes foram divididas ao meio por divisórias de madeira e o pátio também foi adaptado para funcionar outras duas salas, totalizando 06 salas de aula; funciona em um turno pela tarde, atendendo crianças da 5ª a 8ª série;

- o Escola Nova Geração 2

Um pouco menor do que a Nova Geração 1 e situada distante 12km dela, construída em 2005, com duas salas de aula e banheiros mas sem água encanada, funciona em um turno do Pré a 4ª série; as duas escolas, Nova Geração 1 e 2 contam com 192 alunos; (a rede de energia elétrica já está sendo implantada);

- o Escola Nossa Senhora Aparecida

Situada a 5 km da TO-164 para Goianorte e a 20 km da cidade, funciona em prédio bom com uma sala de aula, banheiros, cantina e almoxarifado, possui água encanada, captada em uma nascente, e caixa d'água; funciona em um turno da 1ª a 4ª série com 12 alunos (Figura 8);

- o Escola Sino de Ouro

Encontrava-se desativada, foi reconstruída em 2005 com paredes de adobe e cobertura de palha, com uma sala de aula, sem banheiro e a água para o consumo dos alunos é levada pela professora de sua casa; funciona em um turno da 1ª a 3ª série com 13 alunos;

- o Escola Hugo de Carvalho

Situada na TO-342 para Miranorte, aproximadamente a 50 km da área urbana, de alvenaria mas sem banheiro, as crianças utilizam uma privada com fossa negra; a merenda escolar é feita numa casa vizinha que também fornece a água para o consumo dos alunos; funciona com uma turma pela manhã, de 1ª à 4ª série, com 07 alunos;

- o Extensão da Hugo de Carvalho

Uma outra escola funciona como extensão da Hugo de Carvalho num galpão de palha anexo à casa da professora, com um turno pela manhã e 15 alunos de 1ª à 4ª série.

O transporte escolar é feito da zona rural para as escolas rurais e da zona rural para as escolas da zona urbana, transportando alunos do ensino fundamental e do ensino médio.

O transporte é realizado por um ônibus e uma van da prefeitura, convênio com o Ministério da Educação e Cultura – MEC. Estes são os dois únicos veículos utilizados em condições de segurança para os alunos. São utilizadas ainda, uma camioneta D-40 adaptada com bancos de madeira e cobertura de plástico da prefeitura, duas camionetas F – 350, duas F-4000 e duas D-20 alugadas, todas adaptadas precariamente. Em média são percorridos 1631 km por dia no transporte de alunos das escolas municipais e da zona rural para o colégio estadual.

A rede de ensino conta com 36 professores, sendo que 12 atuam na zona urbana, 18 na zona rural, 02 na APAE e 04 na educação infantil. Quanto ao nível de graduação dos professores, daqueles que atuam na zona urbana 15 encontram-se cursando o 3º Grau, 02 possuem o 3º Grau completo, Magistério, e 1 possui o 2º Grau completo, Magistério. Da zona rural, 04 professores possuem o 3º Grau completo, 06 estão cursando o 3º Grau, Pedagogia, e 08 possuem o 2º Grau completo, Magistério.

Os principais problemas enfrentados pela educação municipal são:

- o O transporte escolar

Condições inadequadas de segurança e conforto dos veículos; a distância média percorrida e o grande número de alunos transportados; o alto custo do transporte (aproximadamente R\$ 40.000,00/mês); o desgaste dos alunos que implicam na desmotivação e queda de rendimento;

- o A infra-estrutura das escolas

Principalmente as rurais, sem energia elétrica, o que limita muito a utilização de recursos pedagógicos, além da conservação de alimentos da merenda escolar; a falta de banheiros e água encanada em várias escolas rurais;

- o A falta de dados e informações

Sobre as crianças da zona rural, aliada à falta de transporte, não permite o acompanhamento e verificação das causas de evasão e crianças fora da escola; algumas crianças caminham até 7 km para chegarem ao ponto do transporte escolar (14 km por dia).



Figura 7 Escola Rural Coelho Neto –



Figura 8 – Escola Rural Nossa Senhora Aparecida

4.3.2. Matrículas e Rendimento Escolar

O município conta hoje, novembro de 2005, com 1.704 alunos matriculados na rede de ensino, escolas rurais e urbanas, municipais e estaduais.

É interessante notar que no ano 2000 havia no município 2.088 jovens de 5 a 17 anos, o que representava 29% de sua população total.

Considerando que permaneceu o mesmo percentual, admite-se que exista no município, conforme estimativa de população para 2005, 1.984 jovens de 5 a 17 anos, idade correspondente às matrículas do pré-escolar ao 2º Grau. Assim, por volta de 280 jovens estaria fora da escola, seja porque não se matricularam no pré-escolar ou porque pararam de estudar depois de concluído o ensino fundamental. De qualquer forma é um dado a ser pesquisado pela Secretaria Municipal de Educação.

Quanto ao rendimento escolar, percebe-se uma melhoria significativa do ano 2002 para 2004, com a redução da evasão escolar de 13% para 5% nas escolas municipais, enquanto no colégio estadual a desistência passou de 11,69% para 13,76%. A reprovação nas escolas municipais passou de 16% em 2002 para 15% em 2004, no colégio estadual caiu de 8% para 5%, isto em termos globais. A evasão por série só é detalhada para as escolas municipais, onde se percebe que na 1ª série é que ocorre a maior taxa, 24% em 2002, 21% em 2003 e 17% em 2004.

Tabela 4.3.2. - 1

Matrícula e Rendimento Escolar nas Escolas Municipais – 2002, 2003 e 2004

Séries	2002					2003					2004				
	Mat.	Apr.	Rep.	Tra.	Des.	Mat.	Apr.	Rep.	Tra.	Des.	Mat.	Apr.	Rep.	Tra.	Des.
1ª	185	90	47	18	30	149	81	32	19	17	139	96	24	12	07
2ª	123	92	20	02	09	127	88	22	11	06	102	76	18	05	03
3ª	119	80	14	05	20	116	81	13	12	10	115	83	21	05	06
4ª	71	59	01	04	07	85	73	04	06	02	89	64	04	10	06
Total	498	321	82	29	66	477	323	71	48	35	445	319	67	32	22

Fonte: Secretaria Municipal de Educação – outubro de 2005

Mat. – matrícula; Apr. – aprovados; Rep. – reprovados; Tar. – transferência; Dês. - desistência

Tabela 4.3.2. - 2

Matrícula e Rendimento Escolar Colégio Estadual - 2002, 2003 e 2004

	2002		2003		2004	
	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%
Mat. Inicial	1.103	-	992	-	990	-
Aprovação	755	68,45	666	67,13	746	75,35
Reprovação	91	8,25	187	18,85	48	4,84
Transferência	128	11,60	54	5,44	60	6,06
Desistência	129	11,69	85	8,56	136	13,73
Mat. Final	846	76,70	853	85,98	794	80,20

Fonte: Diretoria do Colégio Estadual – outubro de 2005

Tabela 4.3.2. - 3

Matrículas por Escola - 2005

Escolas	Nº de Alunos
Escola Municipal Coelho Neto	32
Escola Municipal Hugo de Carvalho 1 e 2	22
Escola Municipal Limírio Inácio	26
Escola Municipal Machado de Assis	57
Escola Municipal Nova Geração 1 e 2	192
Escola Municipal Nossa Senhora Aparecida	12

Escola Municipal Sino de Ouro	13
Escola Municipal Petrônio Lima Arbués	316
Escola Municipal APAE	38
Creche São João Batista	60
Colégio Estadual Castelo Branco	936
Total	1704

Fonte: Secretaria Municipal de Educação – Colégio Estadual Castelo Branco - outubro de 2005

4.3.3. Escolaridade da População

As Tabelas de 4.3.3. – 1 a 4.3.3. – 4 apresentam dados que demonstram o nível educacional da população do município.

Em termos de alfabetização, segundo o Censo Demográfico de 2000, 77,96 % da população do município acima de 05 anos era alfabetizada, com um índice de analfabetismo de 22,04%, semelhante à média do Estado de 22,43%.

Considerando a população acima de 07 anos, correspondente ao início da idade escolar, 81,67% eram alfabetizados, com uma taxa de analfabetismo de 18,33%. Em termos absolutos, havia 1.132 pessoas acima de 07 anos analfabetas (Tabela 4.3.3. - 1).

Considerando a faixa etária utilizada pelo o IBGE para medir o analfabetismo na população, o município contava com 83,13% de sua população acima de 10 anos alfabetizada. A taxa de analfabetismo era de 16,87%, inferior à média do Estado de 17,2%.

Em termos absolutos, havia no município 971 pessoas analfabetas acima de 10 anos.

As taxas de analfabetismo nas zonas urbana e rural são muito semelhantes em todas as faixas etárias.

Nota-se que em nenhuma das faixas etárias consideradas havia 100% de alfabetização. A faixa etária com menor taxa de analfabetismo era a de 15 anos na zona urbana, onde 98,15% das pessoas eram alfabetizadas, contra 97,22% na zona rural.

Em termos absolutos, havia no município 111 pessoas analfabetas com idade entre 10 e 24 anos, sendo 28 na zona urbana e 83 na zona rural.

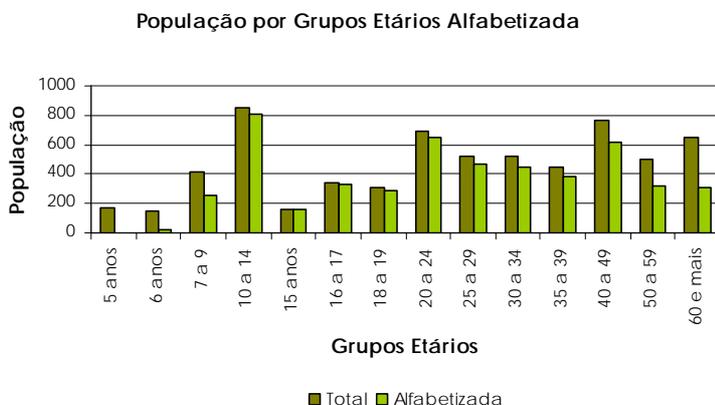


Figura 9 – População por Grupos Etários Alfabetizada

As Tabelas 4.3.3. – 3 e 4.3.3. – 4 apresentam o nível educacional da população jovem e adulta em 1991 e 2000. Na população jovem, em todas as faixas etárias, as taxas de analfabetismo no município são menores do que as médias do Estado, mas a situação municipal é pior do que as médias estaduais no que se refere aos anos de estudo e no % de pessoas freqüentando a escola.

Na população adulta a média de anos de estudo do município cresceu de 2,4 anos para 3,3, enquanto na média estadual o crescimento foi de 3,1 para 4,7 anos. A taxa de analfabetismo do município era de 34,2% em 1991, reduzindo para 25,2%, enquanto na média estadual a redução foi maior, passando de 38,0% para 24,0%.

Em relação às pessoas responsáveis pelos domicílios particulares permanentes, chefes de domicílios, por grupos de anos de estudo, observa-se que 26,38% não tinham nenhuma instrução ou tinham menos de um ano de estudo, contra 24,25% na média do Estado. A situação dos chefes de domicílios do município, em termos de anos de estudo, é mais precária do que a média do Estado, já que 60,77% deles não possuíam nenhuma instrução ou tinham menos de 03 anos de estudo, contra 48,62% no Estado.

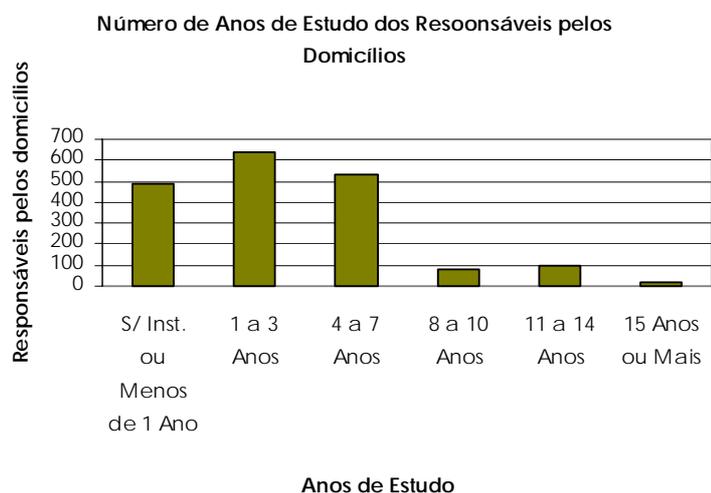


Figura 10 – Número de Anos de Estudo dos Responsáveis pelos Domicílios

Tabela 4.3.3. - 1
População por Grupos Etários e Alfabetizada

Grupos Etários (anos)	Pop. Total			Pop. Urbana			Pop. Rural		
	Total	Alfab.	%	Total	Alfab.	%	Total	Alfab.	%
5 anos	172	-	-	54	-	-	118	-	-
6 anos	144	17	11,81	48	4	8,33	96	13	13,54
7 a 9	420	259	61,67	131	81	61,83	289	178	61,59
10 a 14	848	812	95,75	275	264	96,00	573	548	95,64
15 anos	162	158	97,53	54	53	98,15	108	105	97,22
16 a 17	342	327	95,61	103	99	96,12	239	228	95,40
18 a 19	304	292	96,05	99	97	97,98	205	195	95,12

20 a 24	691	647	93,63	240	230	95,83	451	417	92,46
25 a 29	518	471	90,93	170	160	94,12	348	311	89,37
30 a 34	525	446	84,95	182	163	89,56	343	283	82,51
35 a 39	446	381	85,43	155	142	91,61	291	239	82,13
40 a 49	771	621	80,54	236	209	88,56	535	412	77,01
50 a 59	505	323	63,96	133	83	62,41	372	240	64,52
60 e	645	308	47,75	247	113	45,75	398	195	48,99
Total	6.493	5.062	77,96	2.127	1.698	79,83	4.366	3.364	77,05

Fonte: IBGE Censo Demográfico 2000.

Tabela 4.3.3. - 2

Pessoas Responsáveis pelos Domicílios Particulares Permanentes por Grupos de Anos de Estudo

Responsáveis pelos Domicílios							
Total	S/ Inst. ou Menos de 1 Ano	1 a 3 Anos	4 a 7 Anos	8 a 10 Anos	11 a 14 Anos	15 Anos ou Mais	Indeterminado
1.846	487	635	529	80	98	17	-
	26,38%	34,39%	28,65%	4,33%	5,30%	0,92%	-
Tocantins							
280.281	24,25%	24,37%	26,20%	9,99%	12,04%	3,03%	0,11%

Fonte: IBGE Censo Demográfico 2000.

Tabela 4.3.3. - 3

Nível Educacional da População Jovem, 1991 e 2000

Faixa Etária (anos)	Taxa de Analfabetismo		% com Menos de 4 anos de Estudo		% com menos de 8 anos de Estudo		% Frequentando a Escola	
	1991	2000	1991	2000	1991	2000	1991	2000
7 a 14	37,3	14,6	-	-	-	-	70,8	91,7
10 a 14	22,0	3,5	83,8	60,6	-	-	80,2	92,7
15 a 17	6,2	2,9	50,7	25,8	95,8	77,8	56,0	69,8
18 a 24	10,1	5,1	42,9	23,0	91,7	67,1	-	-

Fonte: PNUD/IPEA - Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil
- não se aplica

Tabela 4.3.3. - 4

Nível Educacional da População Adulta (25 anos ou mais) 1991 e 2000

	1991		2000	
	Município	Estado	Município	Estado
Taxa de Analfabetismo	34,2	38,0	25,2	24,0
% Com Menos de 4 Anos de Estudo	71,1	63,2	58,3	46,8
% Com Menos de 8 Anos de Estudo	93,7	85,6	88,2	73,2
Média de Anos de Estudo	2,4	3,1	3,3	4,7

Fonte: PNUD/IPEA - Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

4.4. CULTURA

O município ainda não estabeleceu uma rotina de apoio a eventos e atividades culturais, envolvendo a população ou os alunos das escolas locais. Não existe uma biblioteca municipal ou qualquer outro tipo de equipamento destinado às atividades culturais. O município ainda não tem projeto para estimular a formação de grupos de dança, teatro, música, ou outras atividades culturais voltadas para as raízes culturais da região.

A principal festa promovida pelo município é a comemoração dos festejos de São João Batista, padroeiro da cidade, que ocorre entre os dias 09 a 24 de junho, sendo que a festa tem a duração de uma semana.

O aniversário da cidade é comemorado no dia 04 de setembro, com a participação das escolas.

A festa mais tradicional da cidade, em funcionamento há 30 anos, é promovida pelos ex-alunos do município, quando aqueles que residem fora do município retornam para um encontro anual, comemorado no 3º final de semana do mês de julho.

Firma-se também como evento importante a Exposição Agropecuária de Dois Irmãos do Tocantins, que ocorre no 3º final de semana do mês de agosto.

O carnaval de rua é realizado com o apoio da Prefeitura, com a distribuição de prêmios para os blocos, mobilizando grande parte da população nas cinco noites de folia.

A Festa do Divino é realizada todos os anos com o encerramento no primeiro domingo de julho e a Folia de Reis no dia 6 de dezembro.

É tradicional também a Quadrilha dos Idosos no mês de junho.

Torna-se tradicional e muito freqüentada por romeiros a Reza e Festejos de Todos os Santos na casa de pedra em 1º de novembro.

As comidas típicas do município são o chambari, a galinha caipira e a Maria Isabel (arroz com carne seca).

4.5. ESPORTE E LAZER

O município não conta com uma boa infra-estrutura para a prática do esporte e o lazer de sua população.

A Quadra Polivalente Coberta encontra-se em fase final de construção, o que significará um grande avanço nesta área. Atualmente o galpão da feira coberta é utilizado, precariamente, para a prática de esportes, tanto pelas escolas como pela comunidade. A cidade conta ainda com um campo de futebol gramado, que não está sendo utilizado para a formação da grama, e de um campo de terra onde é realizado o campeonato municipal de futebol. Este campeonato é realizado de agosto a dezembro, com a participação de 14 equipes, inclusive da zona rural.

É realizado, também, o campeonato de futebol de salão, organizado pelo professor de educação física do Colégio Estadual com o apoio da Prefeitura Municipal.

No ano de 2005 foi realizada uma mini olimpíada escolar, com a realização de corrida de atletismo, campeonato de vôlei e futebol de salão.

Grupos de jovens da cidade utilizam, diariamente, o balão no cruzamento da TO-342 com a avenida Três Poderes, na praça JK, para a prática do vôlei, com o apoio

da Prefeitura que fornece bolas e redes. O local não é adequado para a prática de esporte devido a sua localização.

No mês de julho, nos finais de semana principalmente, grande parte da população desloca-se para Araguacema, onde são tradicionais os acampamentos nas praias do rio Araguaia. O município conta ainda com rios e ribeirões utilizados para a pesca nos fins de semana.

4.6. SAÚDE

4.6.1. Infra-estrutura, Equipamentos e Gestão

O sistema de saúde do município é constituído por uma Secretaria Municipal de Saúde e um Pronto Atendimento 24 horas, que se encontra em fase de reforma e adaptação para transformar-se em Hospital de Pequeno Porte Tipo 01, com oito leitos.

A estrutura física conta com 03 anexos interligados, sendo 01 prédio da FUNASA e dois do Município, onde são realizados todos os serviços de Pronto Atendimento e Atenção Básica.

Estas Unidades necessitam de algumas adequações, reforma, ampliação e substituição da rede elétrica existente, pois a atual não atende a demanda.

O Pronto Atendimento e do Programa Saúde da Família - PSF, portanto, funcionam na mesma unidade física, contrariando a Resolução RDC nº 50 / 2.002 e outros Instrumentos Normativos.

A realização da reforma tem, também, o objetivo de separar os serviços de saúde oferecidos e prestados à comunidade.

O laboratório de análise clínica foi instalado provisoriamente nas dependências do Pronto Atendimento. Como não possui equipamentos em número suficientes e modernos, só realiza os exames mais simples e não consegue atender à demanda do município.

Conta com duas ambulâncias e duas motos, além de um carro de apoio ao atendimento na zona rural.

Em termos de recursos humanos, o sistema de saúde conta com 10 profissionais de nível superior, sendo 03 médicos, 03 enfermeiros, 01 biomédica, 01 farmacêutica e dois odontólogos. Conta ainda com 23 agentes de saúde, 01 auxiliar de laboratório, 01 técnico de laboratório, 01 técnico de RX, 11 técnicos de enfermagem e 03 auxiliares de enfermagem, 01 auxiliar de Consultório Dentário, 01 assistente técnico de saúde, 02 agentes de vigilância sanitária e 02 agentes de endemias.

Os serviços administrativos do Pronto Atendimento não se encontram informatizados, o que dificulta o acesso às informações e causa demora no atendimento ao público.

Um dos grandes problemas enfrentados pela equipe do PSF da Zona Rural é a falta de transporte, pois a Secretaria não conta com veículo próprio para realizar tais atividades.

4.6.2. Perfil Epidemiológico do Município

De acordo com as estatísticas do ano de 2004, as doenças de notificação compulsória mais notificadas foram:

- o Atendimento Anti - Rábico Humano 04

- o Hanseníase 16
- o Leishmaniose Tegumentar 02

Outros agravos – 2004

- o Hipertensos 288
- o Diabéticos 71
- o Casos de Tuberculose 03
- o Hanseníase 11
- o Portadores de deficiência 100

4.6.3. Programa e Serviços de Saúde

A Secretaria Municipal de Saúde desenvolve os seguintes programas e serviços:

- o Siab - Sistema de Informação de Atenção Básica;
- o Sia - Sistema de Informação Ambulatório - PAB E FAE;
- o API - Avaliação do Programa de Imunizações;
- o SIM - Sistema de Informações de Mortalidade;
- o SINASC - Sistema de Informações de Nascidos Vivos;
- o FAD - Programa de Controle de Febre Amarela e Dengue;
- o SINAN - Sistema Nacional de agravos de notificações;
- o SISPRENATAL - Programa de Humanização de Pré - Natal e Nascimento;
- o SISVAN – Sistema de Informações Alimentar e Nutricional;
- o SIVEP – Sistema de Informação de Vigilância e Epidemiologia Malária.

O município possui alto índice de pessoas portadoras de necessidades especiais, sendo que em 2004 100 pessoas foram cadastrados. A cidade não conta com a APAE e não possui as condições básicas para atender ou locomover essas pessoas para serem atendidas em outras cidades.

Outro fator preocupante para o município é a saúde bucal da população mais carente, principalmente aquela residente na zona rural.

A zona rural do município foi dividida em 18 microáreas para efeito de atendimento de saúde, sendo que cada uma delas é visitada uma vez por mês por equipe constituída por 01 médico, 01 enfermeiro e 01 técnico de enfermagem, quando são realizadas consultas, atendimentos preventivos e palestras educativas.

Quadro 4.6.2. – 1

Atendimentos Realizados pelo Pronto Atendimento-2005

ATENDIMENTOS REALIZADOS PELO PRONTO ATENDIMENTO-2005				
ATENDIMENTOS	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	TOTAL
Adm. de medicamentos	484	730	800	2.014
Coleta de material p/ exame laboratorial	147	150	45	342
Curativos	232	264	300	796
Inalação/Nebulização	63	94	99	256
Retirada de pontos de cirurgias básicas	10	11	18	39
Terapia de reidratação oral	35	0	90	125
Atend. hipertensão arterial normal (Em	122	207	215	544

mulheres)				
Atend. hipertensão arterial normal (Em homens)	98	148	160	406
Atend. hipertensão arterial elevada (Em mulheres)	46	79	90	215
Atend. hipertensão arterial elevada (Em homens)	23	60	85	168
Atividades educativas em saúde	152	0	63	215
Atividades executadas pelos Agentes de Saúde	1.915	1.920	1.880	5715
Consultas atend. urgência	113	195	191	499
Consultas pré-natal	32	27	17	76
Consultas clínica-médica	301	152	271	724
Consultas em pediatria	73	46	96	215
Consultas médicas do PSF	535	635	700	1.870
Consultas médicas domiciliares	72	23	13	108
Atend. médico com observação em até 24 h	137	136	134	407
Visita domiciliar p/ consulta e atendimento	0	53	52	105
Coleta de material p/ exames	59	59	55	173
Exames feitos no laboratório	678	664	606	1.948
Exame de Raios-X	70	0	0	70
Vacinas aplicadas	859	358	249	1.466
Consultas odontológicas	977	870	1.022	2.869

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente - 2005

4.7. PROMOÇÃO SOCIAL

A Secretaria de Assistência Social mantém nove programas de ação social e outras ações e serviços de apoio às pessoas carentes do município.

A Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais - APAE atende a 30 alunos entre salas de aula e alunos itinerantes, além de mais de 70 pessoas inscritas na Fundação Assistencial Frei Inácio, que recebem atenção e benefícios como: ajuda para encaminhar aposentadorias, fornecimento de cadeiras de rodas, atendimento médico, fornecimento de remédios, etc.

A APAE conta em seu quadro de funcionários com dois professores e dois auxiliares de serviços gerais, além de alguns voluntários.

O governo municipal desenvolve ações junto a Secretaria Estadual de Educação e Cultura para transformar a APAE em uma escola voltada para os portadores de necessidades especiais.

O município apóia a Associação dos Idosos, que conta com 106 idosos cadastrados, mas apenas 60 com participação ativa, com um funcionário e dois voluntários, promovendo ações como ginástica, controle da pressão arterial, confraternização e atividades festivas.

PIONEIROS MIRINS – atende a 210 crianças e jovens com reforço escolar, recreação e diversas oficinas; cada pioneiro mirim recebe uma bolsa de R\$ 45,00; repassadas pela Secretaria Estadual do Trabalho e Ação Social – SETAS; o programa conta com um coordenador, três professores estaduais, dois professores municipais, três assistentes de serviço geral e dois instrutores de recreação do município.

Programa de Erradicação do Trabalho Infantil – PETI – participam do programa 70 crianças entre 07 e 16 anos, que além da bolsa de R\$ 25,00 repassadas pelo

governo federal, recebem reforço escolar, recreação e oficinas; foram incluídas no programa mais 100 crianças da zona rural, região dos goianos e saló, Escolas Machado de Assis e Nova Geração I e II; o programa conta com um coordenador e dois monitores. As crianças selecionadas pelo programa trabalhavam com a venda de picolé ou salgadinhos, como engraxates e entregas para o comércio. Na área rural as crianças são empregadas nas lavouras de abacaxi e banana. Houve um caso de uma criança de 13 que morreu por intoxicação por agrotóxico.

BOLSA FAMÍLIA – 536 famílias beneficiadas, sendo que a meta é atingir 850; existem 1.128 famílias cadastradas; o valor da bolsa vai de R\$ 7,50 a R\$ 95,00, dependendo do número de benefícios recebidos (bolsa escola, auxílio gás, bolsa alimentação e bolsa família).

AGENTE JOVEM – este programa atende a 20 jovens com reforço escolar, dinâmica de grupo e recreação; cada um recebe uma bolsa e R\$ 65,00; o programa conta com uma coordenadora e duas monitoras.

JUVENTUDE CIDADÃ – este programa atende a 35 jovens entre 16 e 18 anos, em sua maioria do 2º Grau, que além do reforço escolar e oficinas recebem uma bolsa de R\$ 75,00; o programa conta com dois educadores e três orientadores.

CRECHE – programa sócio educativo que atende a 60 crianças com alimentação, iniciação escolar e recreação; a creche conta um coordenador, dois professores e dois auxiliares de serviços gerais.

Programa Municipal Leite na Mesa – criado no início de 2005 o programa já atende a cerca de 300 famílias e 500 crianças com a distribuição diária de leite em 5 pontos da cidade.

ABC Cidadania – programa em parceria com a Secretaria Municipal de Educação, voltado para pessoas acima de 15 anos com necessidade de alfabetização; contará com quatro salas de aula, sendo duas na sede da Associação Comunitária dos Moradores, atendendo ao setor Popular e vizinhança, e duas na Escola Municipal Petrônio Lima Arbués para atender a rua Nova, Vila União e entorno; Já conta com 49 alunos matriculados; o programa contará com quatro professores no turno noturno.

Encontra-se em processo de instalação o Programa 2º Tempo – em parceria com o SESI de Palmas, para atender crianças de 07 a 14 anos com reforço escolar, alimentação e recreação; deverá atender a 100 crianças de famílias com renda familiar de um salário mínimo; funcionará, inicialmente, na sede da Associação Comunitária de Moradores, com uma coordenadora e duas professoras nos turnos matutino e vespertino.

A Secretaria Municipal de Assistência Social tem a missão ainda de apoiar as pessoas mais carentes do município em suas demandas sociais de emergência como:

- o Fornecimento de cestas básicas para famílias carentes e com necessidades especiais de vulnerabilidade social; doações de passagens para outros municípios ou estados; ajuda de custo com materiais de construção, remédios, cirurgias, urnas mortuárias, etc;
- o Em parceria com o MESOESTE e o governo estadual, 150 pessoas foram contempladas com consultas oftalmológicas, óculos e cirurgias de cataratas, em programação realizada na cidade de Divinópolis do Tocantins;
- o O Prev Móvel (INSS) atendeu em três dias cerca de 60 pessoas com serviços de consultas e aposentadorias, benefícios e informações.

Pelo número de famílias cadastradas no Programa Bolsa Família, 1.128, o que deve corresponder a 4.500 pessoas aproximadamente, mais da metade da população municipal, pode-se ter uma idéia dos problemas sociais vivenciados pelo município. Pressupõe-se que estas famílias não auferem renda suficiente para a manutenção de qualidade de vida digna para os seus membros. É bastante significativo o número de famílias atendidas pelo programas sociais desenvolvidos pelo município em parceria com a união e o estado.

Segundo informações da Secretaria de Ação Social problemas relacionados com os jovens já se apresentam de magnitude importantes, como o consumo de bebidas alcoólicas e o consumo de drogas.

Contribui para isto a situação de ociosidade vivida pelos jovens, devido a falta de oportunidades culturais, de esporte e lazer, além do emprego e do desinteresse dos pais para com a educação e a formação dos filhos.

Casos relativamente freqüentes de gravidez na adolescência e de prostituição infantil também já preocupam a ação social do município.

4.8. JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA

Dois Irmãos pertence à comarca de Miranorte, recebendo a visita do juiz uma vez por mês.

A Delegacia de Polícia Civil funciona com dois Agentes, um respondendo pelo expediente. Os flagrantes são realizados pela Delegacia de Miranorte. Somente os pequenos delitos, como furto e lesões corporais, são resolvidos localmente.

A Polícia Militar funciona com três soldados e um cabo que responde pelo comando. A PM possui uma viatura.

Segundo informações do Agente respondendo pelo Expediente, as ocorrências são pouco freqüentes e normalmente relacionadas à bebida alcoólica e a pequenos furtos, o que confere à cidade um clima de muita tranqüilidade e segurança.

Apresenta-se como problema a venda de bebida alcoólica para menores de 18 anos, cuja proibição não é obedecida pelo comércio local.

Assim como o consumo de bebida alcoólica o consumo de drogas já se apresenta como ponto de grande preocupação a ser observada.

5. ASPECTOS ECONÔMICOS

Apesar de que o Produto Interno Bruto *Per Capta* – PIB *per capita* não seja um bom indicador de desenvolvimento social e de distribuição de renda, ele é interessante porque pode ser comparável em todo o mundo, além de fornecer uma idéia sobre a distribuição da riqueza produzida, em termos de média por habitante.

O PIB *per capita* do Estado do Tocantins que em 2002 era de R\$ 2.931,00, muito inferior à média nacional de R\$ 7.631,00, era o menor da região norte e só superava os estados do Maranhão (R\$ 1.949,00) e do Piauí (R\$ 2.113,00) (Tabela 5. - 1).

Em 2003 o PIB *per capita* do Tocantins passa para R\$ 3.346 e a média da região norte para 5.292,00, mas o estado permanece na 25ª posição no Brasil, superando apenas Piauí e Maranhão. O Maranhão cai para a última posição.

O PIB *per capita* de Dois Irmãos do Tocantins era, em 2002, de R\$ 2.665,00, inferior ao da média estadual e ao da média dos municípios do MESOESTE.

Apesar de o PIB *per capita* não ser um bom indicador de distribuição de renda, como já foi dito, é interessante notar que o menor PIB *per capita* do Estado é o de Carrasco Bonito com R\$ 1.164,00, que também é o detentor do menor Índice de Desenvolvimento Humano – IDH-M, ocupando o 139º.

Dois Irmãos do Tocantins, por outro lado, possui o 45º PIB *per capita* do Estado e o 69º IDH-M. Já foi visto anteriormente, no capítulo da Dimensão Social, que entre 1991 e 2000 aumentou a desigualdade no município, demonstrado pelo aumento do índice de Gini que passou de 0,53 para 0,57 (o índice vai de 0 a 1, quanto mais próximo de 1 mais concentrada a renda).

Em termos de arrecadação de ICMS o município ocupa a 80ª colocação no Estado e a 60ª na arrecadação de Imposto sobre Veículos automotores – IPVA.

Tabela 5. – 1
Produto Interno Bruto Per Capta – 1999 - 2002

Brasil, Região, Estado e Municípios	1999	2000	2001	2002
Brasil	5.771	6.430	6.896	7.631
Região Norte	3.392	3.870	4.255	4.939
Tocantins	1.961	2.177	2.591	2.931
Região MESOESTE	2.111	1.991	2.403	2.765
Abreulândia	1.705	1.509	1.710	2.066
Araguacema	1.767	1.622	2.093	2.212
Caseara	1.981	1.751	2.110	2.354
Chapada de Areia	2.344	2.092	2.371	2.676
Divinópolis do Tocantins	1.678	1.726	1.982	2.305
Dois Irmãos do Tocantins	1.837	1.842	2.271	2.665
Marianópolis do Tocantins	2.615	2.599	3.110	3.547
Monte Santo do Tocantins	2.458	1.977	2.188	2.732
Paraíso do Tocantins	1.864	2.195	2.681	3.358
Pium	2.863	2.596	3.514	3.736

Fonte: IBGE

5.1. AGRICULTURA

Foi demonstrado no capítulo sobre os aspectos físicos ambientais que a quase totalidade do território municipal é constituída por solos concrecionários, em geral

pouco apropriados para a cultura de ciclo curto e uso intensivo. Estas condições do solo explicam em parte o predomínio da pecuária extensiva.

A agricultura praticada no município é predominantemente de subsistência com baixo uso de tecnologia e, conseqüentemente, com baixíssima produtividade. As Tabelas de 5.1.1. – 1 a 5.1.1. – 3 mostram a produção de arroz e milho de sequeiros e do abacaxi, da banana e da mandioca, para o município e região.

A cultura da banana no município já ocupa uma área plantada expressiva em relação aos municípios com produção comercial, como Xambioá e Aguiarnópolis, mas a produtividade é baixíssima comparativamente, 4.500 kg/ha e 20.000 kg/ha, respectivamente.

As regiões mais desenvolvidas do município, em termos de agricultura e pecuária, localizam-se a leste próximo à divisa com Miranorte, no alto da serra do Estrondo, conhecidas como "região dos goianos" e "serra da Lopa", onde se encontram solos do tipo latossolos, com melhor constituição física e de fertilidade, diferentemente dos solos concrecionários mais freqüentes no município. É nestas regiões que se encontram as melhores fazendas e em conseqüência os melhores rebanhos, além das plantações de abacaxi e de banana.

Devido à localização geográfica destas regiões, os fazendeiros não se relacionam com a sede do município, realizando suas transações comerciais, econômicas e sociais com Miranorte e Miracema do Tocantins. Desta forma, o município de Dois Irmãos perde muito com evasão fiscal e da riqueza produzida em seu território.

Tabela 5.1. - 1
Produção de Abacaxi, Banana e Mandioca 2002, 2003 e 2004

PRODUTOS	2002			2003			2004		
	Área ha	Prod. t	Rend. Kg/ha	Área ha	Prod. t	Rend. Kg/ha	Área ha	Prod. t	Rend. Kg/ha
Abacaxi	30	600	20.000	30	600	20.000			
Banana	200	900	4.500	200	900	4.500			
Mandioca	100	2.400	24.000	100	2.400	24.000			

Fonte: IBGE - DPI/SEPLAN

Prod. – Produção; Rend. - Rendimento

Tabela 5.1. - 2

Arroz de Sequeiro – Área Colhida, Produção e Rendimento, 2001, 2002 e 2003

Municípios	2001			2002			2003		
	Área Colhida ha	Produção t	Rendimento Kg/ha	Área Colhida ha	Produção t	Rendimento Kg/ha	Área Colhida ha	Produção t	Rendimento Kg/ha
Abreulândia	200	260	1.300	190	250	1.316	180	234	1.300
Caseara	1.400	1.820	1.300	920	1.196	1.300	850	1.105	1.300
Chapada de Areia	200	270	1.350	190	260	1.368	900	1.080	1.200
Divinópolis do Tocantins	1.300	1.690	1.300	920	1.196	1.300	850	1.105	1.300
Dois Irmãos do Tocantins	1.300	1.560	1.200	1.000	1.200	1.200	900	1.170	1.300
Marianópolis do Tocantins	2.900	4.350	1.500	1.820	2.730	1.500	1.800	2.700	1.500
Monte Santo do Tocantins	500	700	1.400	400	560	1.400	380	632	1.663
Paraíso do Tocantins	900	1.260	1.400	550	770	1.400	550	770	1.400
Pium	3.500	8.400	2.400	3.000	5.400	1.800	4.000	8.400	2.100
Total Região	12.200	20.310	1.664	8.990	13.562	1.508	10.410	17.196	1.651
Total Estado	90.050	146.003	1.621	92.578	134.313	1.451	87.620	137.527	1.570

Fonte: IBGE – DPI /SEPLAN

Tabela 5.1. - 3
Milho de Sequeiro - Área Colhida, Produção e Rendimento, 2001, 2002 e 2003

Municípios	2001			2002			2003		
	Área Colhida ha	Produção t	Rendimento Kg/ha	Área Colhida ha	Produção t	Rendimento Kg/ha	Área Colhida ha	Produção t	Rendimento Kg/ha
Abreulândia	100	140	1.400	90	130	1.444	80	112	1.400
Caseara	200	300	1.500	170	255	1.500	170	255	1.500
Chapada de Areia	90	135	1.500	80	120	1.500	300	420	1.400
Divinópolis do Tocantins	450	630	1.400	280	380	1.357	280	392	1.400
Dois Irmãos do Tocantins	450	630	1.400	300	420	1.400	280	392	1.400
Marianópolis do Tocantins	300	420	1.400	200	280	1.400	200	280	1.400
Monte Santo do Tocantins	100	100	1.000	400	640	1.600	100	150	1.500
Paraíso do Tocantins	500	875	1.750	350	560	1.600	350	560	1.600
Pium	400	720	1.800	450	810	1.800	2.000	3.600	1.800
Total Região	2.590	3.950	1525	2.320	3.595	1549	3.760	6.161	1.638
Total Estado	61.015	116.993	1.917	62.815	122.972	1.958	65.860	130.281	1.978

Fonte: IBGE – SPLAN/DPI

5.2. PECUÁRIA

A pecuária bovina é a principal atividade econômica do município, cujo rebanho é constituído por gado de corte, cria e engorda, com predominância da cria. A produção de leite é desprezível em termos econômicos, abastecendo apenas o mercado local. O rebanho bovino é constituído de 127.197 cabeças, ocupando o 2º lugar na região do MESOESTE e o 13º lugar no Estado, onde 98.067 são fêmeas e 29.130 são machos, o que evidencia a modalidade de cria.

O rebanho, apesar de ser quase todo constituído pela raça nelore, ainda é pouco selecionado, em sua maioria com baixíssimo investimento em tecnologia, seja em melhoria genética ou na renovação de pastagens.

Apenas uma fazenda no município pratica a transferência de embriões, enquanto outras poucas a inseminação artificial, com enfoque maior no melhoramento dos bois reprodutores, mas sem investimento na melhoria das matrizes.

A grande maioria das pastagens do município é constituída por pastagens naturais, como o campo e varjões, onde a queimada torna-se prática rotineira na sua renovação (Figura 7).

Pouquíssimas fazendas possuem pastagens mecanizadas e com correção de solo. Tem havido muita renovação de proprietários no município, com a chegada de produtores e criadores de outras regiões do país, o que acaba refletindo em novos investimentos em tecnologia, superando as técnicas tradicionais de cria extensiva e plantio para subsistência.

Como no caso da agricultura, as melhores fazendas e os melhores rebanhos localizam-se na região dos "Goianos" e serra da Lopa, na divisa com Miranorte (Figura 8).

A pecuária de pequenos animais é voltada exclusivamente para a subsistência, como pode atestar os números da (Tabela 5.1.2. – 3).



Figura 11 – Pastagem Natural e Fazendas na Região Oeste do Município – Região dos Caboclos e do Cipó



Figura 12- Pastagens Artificiais e Fazendas na Região dos Goianos

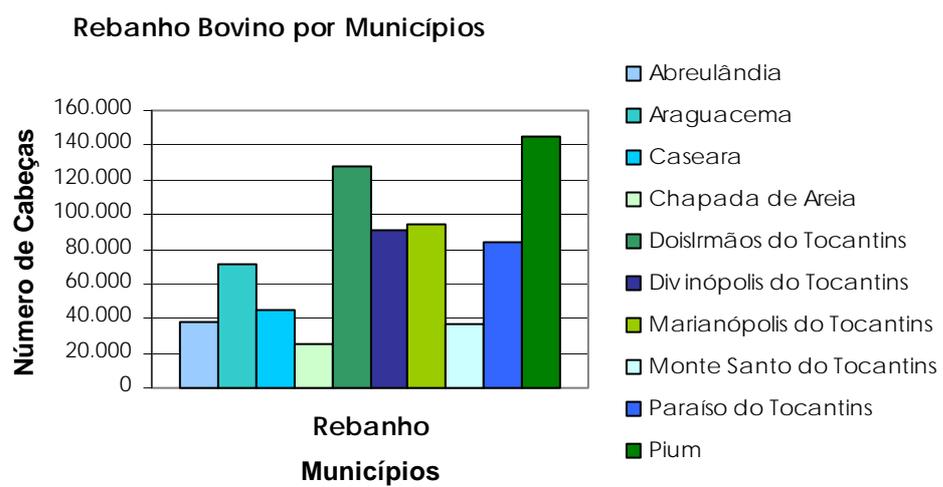


Figura 13 - Rebanho Bovino da Região

Tabela 5.2. - 1
Rebanho Bovino por Município e Região – 2004 e 2005

Municípios	Propriedades Cadastradas		Propriedades com Rebanho		Rebanho		%	
	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005
Abreulândia	257	265	224	233	34.104	37.826	4,4	5,0
Araguacema	442	911	399	408	67.494	71.303	8,8	9,4
Caseara	297	286	246	252	42.147	44.893	5,5	5,9
Chapada de Areia	210	208	188	183	27.118	25.506	3,5	3,4
Dois Irmãos do Tocantins	960	960	913	906	125.845	127.197	16,3	16,8
Divinópolis do Tocantins	813	635	508	557	81.510	90.682	10,6	12,0
Marianópolis do Tocantins	404	417	359	385	96.970	94.607	12,6	12,5
Monte Santo do Tocantins	244	247	230	226	42.765	36.909	5,5	4,9
Paraíso do Tocantins	492	491	461	439	92.286	84.328	12,0	11,1
Pium	552	552	499	515	158.943	144.634	20,6	19,1
Total	4.671	4.972	4.027	4.104	769.182	757.885	100,00	100

Fonte: ADAPEC – Palmas - maio de 2004 e Dois Irmãos do Tocantins – maio de 2005

Tabela 5.2. - 2
Caracterização das Propriedades

PELO TAMANHO DA PROPRIEDADE			PELO REBANHO BOVINO		
			Sem Rebanho	54	5,62%
Até 100 ha	322	33,54%	Até 100 Cabeças	582	60,62%
101 a 500	459	47,81%	100 a 500	263	27,39%
Mais de 501	179	18,64%	Mais de 500	61	6,35
Total	960	100,00	Total	960	100,00

Fonte: ADAPEC - Escritório Local, setembro de 2005

Tabela 5.2. - 3
Principais Rebanhos da Pecuária Municipal por Propriedades - 2006

REBANHO	PROPRIEDADES		Nº DE CABEÇAS
	Com Rebanho	Sem Rebanho	
Bovino	913	47	130.683
Suíno	661	299	4.255
Caprino	15	945	258
Ovino	75	885	2.489
Aves	664	296	37.560
Eqüinos	814	146	3.324
Asininos	45	918	55
Muare	278	682	704

Fonte: ADAPEC - Escritório Local, janeiro de 2006

5.3. INDÚSTRIA

Como a maioria das pequenas cidades do estado, o setor secundário de Dois Irmãos é constituído por pequenos estabelecimentos, não chegando a constituírem indústrias, enquanto o turismo não tem nenhuma importância na economia local.

Merece destaque uma cerâmica localizada na área urbana, ocupando uma quadra inteira, com a produção diária de 3.500 tijolos e 3.500 telhas, aproximadamente, e empregando 17 pessoas. A sua produção é comercializada em Dois Irmãos do Tocantins, Araguacema, Projeto de Assentamento Santa Clara e outras cidades vizinhas.

Os demais estabelecimentos são constituídos por duas padarias, sorveterias, serralherias e marcenarias.

5.3.1. Artesanato

Foi colocado em funcionamento o Centro de Geração de Rendas, que se encontrava paralisado, cuja atividade principal é a fabricação de brinquedos, peças decorativas e utensílios domésticos, tendo a madeira como a principal matéria prima.

O centro é administrado pela Associação de Artesãos de Dois Irmãos do Tocantins, cedido pela Prefeitura Municipal em comodato, sendo que atualmente ela paga as contas de água e energia elétrica.

O centro é equipado com máquinas de serralha e marcenaria. Os associados utilizam as máquinas da marcenaria para a execução de móveis e trabalhos de criação individual, pagando uma taxa de manutenção de 15% do valor do serviço. Cada sócio paga uma mensalidade de R\$ 3,00. Grande parte da venda é realizada na própria cidade, sendo que membros da associação começam a visitar feiras em outros municípios. Com bons resultados.

O artesanato é uma produção coletiva e a venda é feita em conjunto, retirando a taxa de 15% e o restante é rateado entre os artesãos.

5.3.2. Turismo

Atrativos Naturais e Culturais

Apesar de localizar-se numa região de atrativos turísticos, como o rio Araguaia, o município não conta com muitos atrativos de relevância regional.

Uma gruta existente no município, com nome de casa de pedra, tem sido muito visitada por romeiros, por motivos religiosos. A área externa da caverna, utilizada para acampamentos, encontra-se muito poluída por objetos de plástico, latas de cerveja e refrigerantes deixados pelos visitantes, sem nenhuma preocupação com a conservação do meio ambiente. O lugar não oferece nenhum atrativo turístico de grande valor, a não ser pelos motivos religiosos e para público específico interessado na exploração de cavernas. Mesmo assim o município deverá providenciar ações de educação ambiental entre os romeiros e a colocação de placas de advertência no local.

Serviços de Hospedagem e Alimentação

Os serviços de hospedagem e alimentação da cidade, constituídos por dois hotéis, que também fornecem alimentação, uma pousada e pequenos restaurantes, são ainda muito modestos, mas atendem à demanda atual. Percebe-se um certo esforço dos proprietários para melhorar os serviços prestados.

A cidade conta com vários bares, sendo que alguns fornecem algum tipo de lanche, e um *pit dog* situado na praça Castelo Branco.

5.4. COMÉRCIO E SERVIÇOS

O comércio e os serviços existentes são constituídos de pequenos estabelecimentos, quase sempre utilizando mão-de-obra familiar, com isto gerando pouco emprego. Os maiores estabelecimentos são constituídos por mercado e lojas de material de construção.

O comércio local sofre forte concorrência dos comércios de Paraíso e Miracema, como ocorre com todas pequenas cidades do Estado, sempre polarizada por uma outra maior e com melhor estrutura e oferta de bens e serviços. Os comerciantes locais associaram-se à Associação Comercial de Divinópolis do Tocantins, motivados principalmente pela possibilidade de inserirem-se no Serviço de Proteção ao Crédito-SPC. Não há nenhuma atividade desenvolvida em comum pelos comerciantes locais

O município não conta com agência bancária, mas foram instalados a Caixa Nossa e o Banco Postal, funcionando na agência de correios.

6. ASPECTOS TERRITORIAIS E INFRA-ESTRUTURA

6.1. ESTRUTURA FUNDIÁRIA

6.1.1. Assentamentos Rurais

O município conta com um Projeto de Assentamento Rural do INCRA, o Estrela Dalva, criado em 1998 com 30 famílias, localizado próximo às margens da TO-164 na divisa com o município de Abreulândia. Os produtores assentados dedicam-se à agricultura e pecuária de subsistência, com pouquíssimo excedente comerciável.

Devido a sua localização, os produtores estabeleceram suas relações de subsistência e de acesso aos serviços de saúde e educação com a cidade de Abreulândia, mantendo-se sem qualquer vínculo com Dois Irmãos do Tocantins.

6.1.2. Situação Fundiária na Área Rural

A situação fundiária é tradicionalmente levantada pelos Censos Agropecuários, de cinco em cinco anos. O último Censo foi realizado em 1995/96, cujos dados encontram-se totalmente defasados, principalmente no caso do Tocantins onde ocorreu intenso processo de ocupação econômica neste período.

As Tabelas 6.1.1. - 1 e 6.1.1. -2 apresentam a situação fundiária do município em 1995/96, quando possuía 950 propriedades, onde 57,4% delas possuíam entre 100 e 1000 ha e 7% de 1000 a 10000 ha. Percebe-se que a área total apresentada, 323.019,29 ha, não bate com a área atual do Estado, 277.620,914 ha.

A ADAPEC possui 960 propriedades cadastradas, cujos dados encontram-se na Tabela 6.1.1.- 2. As propriedades acima de 501 ha representavam 18,64% do total, enquanto as propriedades com até 500 ha representavam 81,3% do total, o que, grosso modo, representa uma significativa redução da concentração fundiária no município. Ainda segundo a ADAPEC, o município conta com aproximadamente 1.200 propriedades, sendo que nenhuma delas ultrapassa os 3.000 ha.

Como foi visto anteriormente, no capítulo sobre a produção agropecuária, 88% das propriedades do município contam com até 500 cabeças de gado bovino, enquanto apenas 6,35% possuem mais 500 cabeças, o que demonstra as características de pouca concentração fundiária. A concentração de pequenas e médias propriedades encontra-se no extremo leste do território municipal, onde se verifica a ocorrência de terras com melhor fertilidade, como nas regiões de serra da Lopa, Saló e dos Goianos. No centro-oeste ocorrem as propriedades maiores, onde predominam a pecuária extensiva, praticada em campos e varjões com o tradicional uso das queimadas para a renovação das pastagens.

6.1.3. Situação Fundiária na Área Urbana

Todos os parcelamentos do solo urbano foram realizados pelo executivo municipal, aprovados pelo órgão ambiental e foram registrados em cartório, mas os proprietários não providenciaram suas escrituras.

A área urbana do município foi transferida pelo INCRA ao município, sendo que aquela não parcelada para fins urbanos foi totalmente ocupada por posseiros. Atualmente a Prefeitura só detém a posse de uma pequena área nas proximidades do trevo de acesso à cidade. Todas as vezes que necessita de alguma área para implantar equipamentos públicos ou para construir habitações populares, ela tem que desapropriar.

Recentemente foi realizado mais um loteamento para a construção de 50 casas populares.

6.2. USO DA TERRA

O uso da terra também é levantado pelos censos agropecuários, cujos dados já não refletem a realidade municipal.

O uso econômico predominante da terra é para a pecuária extensiva, utilizando pastagens naturais de campos e varjões. As pastagens plantadas e mecanizadas verificam-se a leste do municio, como já foi visto, onde também se verifica a ocorrência de agricultura comercial de banana e abacaxi.

O território municipal ainda conta com grande extensão de cobertura vegetal, principalmente cerrado, cerrado ralo, campo e varjões (Mapa de Cobertura e Uso da Terra).

Tabela 6.2. - 1
Número de Estabelecimentos por Tamanho (ha)

Total	1 a 10	10 a 100	100 a 200	200 a 500	500 a 2000	2000 e +
950	01	336	202	244	145	16

Fonte: IBGE Censo Agropecuário 1995/96

Tabela 6.2. - 2
Caracterização das Propriedades

PELO TAMANHO DA PROPRIEDADE		
Até 100 ha	322	33,54%
101 a 500	459	47,81%
Mais de 501	179	18,64%
Total	960	100,00

Fonte: ADAPEC – Escritório de Dois Irmãos do Tocantins, setembro de 2005

Tabela 6.2. - 3
Utilização das Terras

Área Total	Lavouras Permanentes e Temporárias	Pastagens Artificiais e Naturais	Matas Naturais E Artificiais	Lavouras em Descanso e Produtivas não Utilizadas
323.019	4.807	209.971	66.505	28.164

Fonte: IBGE Censo Agropecuário 1995/96

Mapa de Cobertura e Uso da Terra



6.3. SISTEMA VIÁRIO

O sistema viário municipal é constituído por estradas estaduais e municipais, destacando-se a TO-164, pavimentada no trecho Divinópolis do Tocantins a Dois Irmãos do Tocantins, continuando sem pavimentação até Goianorte, e a TO-342 no trecho Miranorte-Araguacema, pavimentada de Dois Irmãos até Araguacema.

As estradas municipais são vicinais e de ligação destas às fazendas, constituindo uma malha viária de aproximadamente 1500 km, em geral em condições de tráfego razoável e com trechos problemáticos nos períodos chuvosos. O tráfego de caminhões com cargas pesadas é impraticável, principalmente devido às condições das pontes.

A região leste do município é a que possui maior disponibilidade de estradas vicinais e em melhores condições. Os principais problemas são relacionados à falta de manutenção e à inexistência de bueiros, o que tornam trechos das estradas vicinais intransitáveis no período das chuvas.

O município não conta com patrulha mecanizada para realizar a conservação de sua malha viária, contando apenas com uma pá carregadeira e um trator de esteira D-30, que se encontra quebrado. Em geral o município recorre ao apoio do DERTINS e do aluguel de máquinas.

6.4. ESTRUTURA URBANA

6.4.1. Configuração Urbana

O sítio onde se desenvolveu a cidade de Dois Irmãos do Tocantins é relativamente plano, com algumas áreas de topografia mais acidentada, mas com a presença de várias nascentes, algumas delas já muito comprometidas pela ocupação e uso do solo. Exemplo disto é o aterro levantado para a construção da TO-164 que carrou as águas pluviais para a nascente do córrego Grota Rica, cujo barramento deu origem ao açude, já bastante assoreado.

A malha urbana encontra-se praticamente dividida ao meio, no sentido leste-oeste pela TO-342, sendo que a parte sul é a mais antiga, desenvolvida a partir da ocupação garimpeira muito espontânea, evoluindo-se lentamente ao longo dos anos. As quadras desta parte da cidade são irregulares, delimitadas por ruas que se desenvolveram como caminhos, os lotes também irregulares e normalmente compridos avançam até os fundos de vale. Este modelo repete-se nos parcelamentos realizados até o final dos anos 80.

A parte norte da cidade, implantada depois da construção da TO-342, já obedece um padrão mais regular de quadras, disposição e tamanho dos lotes.

Evolução Urbana

A Figura 14 apresenta o roteiro de expansão urbana da cidade, que segundo relatos sobre sua história, foi o povoado de garimpeiros de Canudos que lhe deu origem, cuja maior concentração de casas alinhadas veio a constituir a Av Goiás, que até o início dos anos 70 manteve-se como o centro comercial.

A avenida Goiás ainda conserva algumas das velhas casas que substituíram as construções de adobe, taipa e cobertas com palha dos tempos do garimpo. Esta substituição teve início no final dos anos 50 e início da década de 60. Além de poucas habitações desta época, algumas casas comerciais ainda ostentam suas fachadas de platibandas, escondendo os telhados, gastas pelo tempo e o abandono, além dos apagados letreiros identificando o estabelecimento (Figura 15).

Figura 14– Evolução Urbana



Figura 15 - Casas Comerciais na Avenida Goiás

A partir dos anos 60, extinto o garimpo na década anterior, a expansão urbana do povoado é motivada pelo processo de ocupação regional, com a abertura de estradas e a formação de fazendas de pecuária extensiva e agricultura de subsistência.

O eixo de expansão é a rua Taguatinga, a partir da avenida Goiás, subindo a ladeira, dando origem à praça 19 de novembro e continuando pela rua Cidade de Araguacema até atingir o alto onde a rua Lajeado fecha o quarteirão. No final da década de 60 o povoado já ocupava o quadrilátero formado pela avenida Goiás, a rua Cidade de Araguacema, a rua Lajeado e a rua Monsenhor Augusto Dias de Brito, espalhando-se na direção da parte mais alta e plana do sítio, hoje cortada pela TO-342 (Figuras 16, 17 e 18).

A cidade possuía em 1970 868 habitantes.



Figura 16 – Rua Taguatinga



Figura 17 – Praça 19 de Novembro



Figura 18- Rua Cidade de Araguacema - ao fundo um dos morros Dois Irmãos

A construção da rodovia GO-370, ligando Araguacema à rodovia Belém/Brasília, reforça o sentido de crescimento da cidade para a parte mais alta e plana, expandindo o quadrilátero e criando um novo centro comercial e de serviços em substituição à avenida Goiás.

Entre 1970 e 1980 a população da cidade praticamente dobra, passando de 868 para 1.655 habitantes.

Entre 1985 e 2000 é ocupada a área sul, com a abertura da rua Nova e da rua Nova 2.

A expansão para o norte, ultrapassando a TO-342, continua a partir da segunda metade dos anos 90, tendo como eixo a avenida Três Poderes, constituindo a parte mais jovem da cidade, com características de centro político-administrativo e habitacional, tendo como núcleo central as praças JK e a Castelo Branco.

Esta parte norte da cidade tem uma conexão viária para Goianorte, TO-164, através da rua Piauí e avenida Três Poderes, que deverá ser observada pelo plano ao ser estudada a hierarquização do sistema viário urbano.

Recentemente, no ano de 2004, uma tentativa de dar continuidade à expansão urbana da cidade, com o parcelamento de uma área no trevo das TO-164 e TO-342, foi inviabilizada pelo Decreto Municipal nº 003/2005 que cancelou todas as doações, vendas e alienações de bens imóveis pertencentes ao município feitas no período de 03 de julho a 31 de dezembro de 2004.

Atualmente uma área situada entre a travessa Tocantins, a rua Pedro Montelo e a TO-164, foi desmatada para a construção de algumas habitações populares. O desmatamento foi realizado indiscriminadamente, antecipando o necessário levantamento topográfico da área, sem o cuidado de preservar as encostas do morro e os fundos de vale existentes (Figura 19).

Em termos de expansão da malha urbana, o plano deverá considerar as seguintes possibilidades, aprofundando a análise das implicações de cada uma delas na estruturação da cidade do futuro:

- o A expansão tendo como eixo a avenida Três Poderes tem poucas possibilidades de prosseguimento, devido a ocorrência de área de várzea neste prolongamento para o norte, no sentido do fundo de vale do córrego Canudos, tendo o parque agropecuário a leste; restaria uma possibilidade de expansão com o prolongamento da avenida Piauí, ao longo do eixo da TO-164 no sentido de Goianorte, mas contando com certas restrições topográficas;
- o O eixo da TO-342, nos dois sentidos, Miranorte e Araguacema, apresenta-se como a possibilidade mais óbvia, observando as limitações impostas pela topografia e pelos fundos de vale existentes, o córrego Canudos, as cabeceiras dos córregos Cachimbo e Grotá Rica, a leste, e os córregos Antônio Bruno e Pedro Almeida, a oeste; esta possibilidade deverá considerar a existência da pista de pouso, em termos de sua manutenção ali ou uma futura transferência (Figuras 20 e 21);
- o Alternativa ligada à anterior é o eixo da TO-164 saída para Abreulândia, que ganha importância devido à possibilidade de fortalecer a parte sul da cidade, mais antiga e com a presença da histórica avenida Goiás; nesta possibilidade deverá ser observado o prolongamento da rua Pedro Montelo e sua conexão com a travessa Tocantins e daí com a TO-164, exatamente na cabeceira do córrego Grotá Rica e em situação topográfica pouco favorável; deverá permitir, também, a definição do sistema viário na saída sul da cidade e sua articulação com as TO-342 e TO-164, no trevo de acesso à cidade constituído por elas;
- o A opção pela ocupação da área de influência do açude até a TO-164, com o prolongamento da rua Antônio Delfino após o Cemitério, representa sérios riscos ao meio ambiente, além de comprometer a possibilidade de revitalização e possível uso público do açude, futuramente; a própria abertura de via contornando o açude e o desmatamento de sua margem esquerda já representam sérios riscos para a sua conservação;
- o Outra possibilidade, já explorada pela construção do setor popular, trata-se do eixo da rua Pedro Montelo no sentido da vila União, com a agravante de distanciar-se do centro e do eixo econômico mais dinâmico, onde se localizam os principais equipamentos públicos e de uso público.



Figura 19 – Desmatamento para Expansão Urbana Prolongamento da Rua Pedro Montelo



Figura 20 – TO-342 Saída para Araguacema



Figura 21 – TO-342 Saída para Miranorte

Vilas e Bairros

Exceto o núcleo histórico da avenida Goiás, onde houve ocupação espontânea, o restante da cidade foi parcelado pelo poder público municipal, na medida em que havia demanda por lotes, sem a utilização de nomes para as diversas etapas. Desta forma não se constituiu bairros, como normalmente ocorre. O endereçamento é feito por nome de ruas e avenidas, apesar de que as quadras possuem numeração. A falta de numeração das casas já vem causando problemas.

O conjunto habitacional conhecido como setor popular possui certas características que o diferenciam do restante da malha urbana, como o tamanho dos lotes, bem menores do que a média, e o sistema viário que não dá continuidade às ruas implantadas anteriormente. Os 85 lotes existentes formam uma quadra retangular com um retângulo central que poderia ser uma praça, mas trata-se de um morro com declividade imprópria para o uso habitacional.

Este vazio central acaba funcionando como um obstáculo entre as residências, físico e visual, já que de um lado não vê do outro.

Merece destaque a vila União, implantada a mais de 01 km do centro da cidade, com 26 famílias. Apesar de apresentar características de chácaras, os lotes são muito pequenos, típicos dos conjuntos habitacionais populares, não permitem que as famílias desenvolvam alguma atividade de subsistência, como o plantio e a

criação de pequenos animais. A formação da vila foi iniciada em 1972, sendo que as casas populares foram construídas em 2003.

Sistema Viário

A rodovia TO-342 corta a cidade no sentido leste-oeste, dividindo-a quase que ao meio, mas não funciona como eixo aglutinador de atividades econômicas, ao contrário da maioria das cidades que se desenvolvem ao longo de rodovias, apesar de ter uma presença marcante no tecido urbano.

No caso de Dois Irmãos do Tocantins, quando a rodovia foi construída, o lado sul da cidade já estava praticamente consolidado e, em formação, um novo centro comercial e de serviços na avenida Brasil e imediações, em substituição à avenida Goiás. Desta forma a rodovia teve papel muito modesto na estruturação do espaço econômico e do sistema viário urbano.

É muito provável que esta situação deverá modificar-se com a expansão futura da cidade, que poderá ocorrer ao longo do eixo da TO-342, a leste e oeste.

O plano diretor deverá dedicar atenção especial a esta questão.

No sentido norte-sul, o eixo principal é a avenida Três Poderes, prolongando-se pela avenida Brasil até a rua Lajeado, formando um xis com a TO-342. É neste eixo que se concentram o comércio, os serviços e os principais órgãos da administração pública, além dos principais equipamentos e espaços públicos e de uso público. O cruzamento deste eixo com a TO-342 é marcado pelas praças Jk e Castelo Branco, um amplo espaço aberto entre as pistas da avenida Três Poderes.

É curioso o binário desta avenida, que começa na rua Maranhão no lado norte, alarga-se para desenhar as praças JK e Castelo Branco e cruzar a TO em direção ao sul, estreitando-se na continuidade com a avenida Brasil e terminando na praça São João Batista (da rodoviária). É um desenho quase simétrico, com centro no cruzamento com a TO.

Ele estrutura o sistema viário central, de certa forma, mas o prolongamento ao sul é estrangulado pelo "S" da Travessa 4 de Setembro de ligação da avenida Brasil com a rua Lajeado e o estreitamento desta, dificultando a constituição de uma via coletora e de ligação do centro com a saída sul da cidade para o cemitério, vila União e zona rural.

Ao norte, apesar da malha mais homogênea, em xadrez, a avenida Três Poderes estreita-se também, com uma importante ligação com a rua Piauí e a TO-164 para a zona rural e Goianorte.

Neste contexto viário está inserida a praça São João Batista, onde se encontra a rodoviária, que interrompe a continuidade das duas pistas da avenida Brasil e é ponto de ligação de duas saídas para a TO-342, a rua Gurupi e a avenida Vereador Moisés Brito da Cruz. Esta última, inclusive, é a única alternativa à avenida Três Poderes para a ligação norte-sul, transpondo a TO.

A rua Lajeado, além de dar continuidade àquele eixo, é uma opção de saída para a TO-342 no seu prolongamento com a rua dos Buritis, constituindo um nó a ser estudado.

A rua Cidade de Araguacema tem a função importante de ligar a histórica avenida Goiás ao centro, dando continuidade à rua Taguatinga, além de representar uma opção de saída sul para o açude, cemitério e zona rural, em sua inflexão com a rua Antônio Delfino na praça 19 de Novembro.

A avenida Goiás, hoje meio que abandonada e esquecida em sua simbologia histórica, já que foi deslocado o eixo econômico urbano, poderá readquirir importância viária e de sub centro com a possibilidade de ligação com a TO-342 e a expansão urbana no sentido do trevo rodoviário de acesso à cidade.

Da mesma forma, deverá ser preocupação do plano diretor a possibilidade de prolongamento da rua Pedro Montelo até a TO-164, que em conjunto com a avenida Goiás e as duas rodovias constituem o perímetro da expansão urbana no extremo sudeste da cidade, além da presença na área das nascentes dos córregos Grota Rica e Cachimbo, este no alto do morro do outro lado da TO-164.

A definição de uma certa hierarquia no sistema viário, a ser consolidada ao longo do tempo, está estreitamente ligada à proposta de organização e estruturação da expansão urbana.

6.4.2. Ocupação e Uso do Solo

Dois Irmãos do Tocantins é uma cidade eminentemente rural, com sua economia voltada para a subsistência de sua população e para o apoio às atividades agropecuárias desenvolvidas no seu território.

Por isto, a ocupação e o uso do espaço urbano é eminentemente residencial. Na parte mais antiga da cidade, ocupada no período de formação das fazendas na região, os lotes são maiores, prolongando-se até os fundos de vale, como se fossem extensões complementares da vida rural. Hoje comprometem a preservação das nascentes dos córregos localizados na zona urbana.

O comércio, que na década de 60 concentrava-se na avenida Goiás, deslocou-se para as proximidades da TO-342, principalmente no eixo da avenida Brasil e seu prolongamento com a rua Lajeado, no entorno da praça São João Batista (da rodoviária), estendendo-se pela rua Vereador Moisés Brito da Cruz até a TO-342.

O prolongamento da avenida Brasil com a rua Lajeado é marcado pela presença de bares e lanchonetes, constituindo-se num ponto de encontro noturno.

Apesar da tendência de concentração do comércio, serviços e das instituições públicas, a cidade ainda mantém um certo equilíbrio na distribuição dos equipamentos públicos, comércio e serviços pelo espaço urbano. Apenas a vila União é que se encontra isolada, a mais de 1 km do centro de comércio e serviços.

Em termos de ocupação e uso do solo, algumas áreas e aspectos da cidade merecerão atenção especial por parte do plano (Figura 22 – Ocupação e Uso do Solo):

- o **O espaço constituído pelas praças JK e Castelo Branco**

É cortado pela TO-342, onde foi adotado um desenho de rótula inadequado para o tráfego rodoviário, merecendo atenção especial; é utilizada por jovens para a prática de vôlei;

Apesar de ser um espaço muito amplo, numa escala monumental que marca uma certa centralidade urbana, não está tratado de forma a atrair a população para o seu interior; não existe nenhum equipamento de uso público e arborização que poderiam funcionar como atrativos;

É interessante notar que apesar de sua escala monumental, o seu entorno não foi destinado a nenhum tipo de uso específico, como o político administrativo, ou mesmo comercial e de serviços; a ocupação predominante é de habitação, sendo que uma grande parte é ocupada pelo Colégio Estadual;

Parece que a tendência é ocupá-lo com equipamentos de recreação e lazer, enquanto que no seu entorno localizam-se a Prefeitura Municipal, a Câmara de Vereadores, o Colégio Estadual, a ADAPEC e o RURALTINS, a Secretaria Municipal de Educação e o hospital;

A ponta norte, a praça JK, próxima à Prefeitura, foi tratada com jardins, mas sem a preocupação de se criar uma área de sombreamento através da arborização;

Trata-se de um espaço que, pela escala e localização, deve merecer atenção especial do plano na definição de seu papel de centralidade na configuração da cidade (Figura 23).

o **A Quadra 17 do Colégio Estadual**

O lado lindeiro à avenida Brasil e esquina com avenida Vereador Moisés Brito da Cruz, está sendo ocupado de forma confusa e pouco definida, descaracterizando o eixo comercial da avenida em formação;

O Estádio Coberto está sendo construído no local, com uma presença marcante por sua escala e uso desconforme;

Trata-se de um espaço importante na configuração futura da cidade, como espaço e lugar referência de uso e imagem, que deverá merecer atenção especial do plano.

o **A Praça São João Batista (da Rodoviária)**

Trata-se de um ponto de estrangulamento do sistema viário, continuidade das duas pistas da avenida Brasil, dificultando uma hierarquização futura; pode-se pensar numa possibilidade, no longo prazo, de transferência da rodoviária para um local mais articulado com o sistema rodoviário interurbano, liberando o prolongamento da avenida Brasil e uma melhor solução viária no local, um nó importante de articulação com outras vias (Figura 24)).

o **A Avenida Goiás**

Espaço onde se iniciou o povoado; primeira rua que se transformou no principal centro de vivência, comércio e negócios da cidade até os idos dos anos 70; ainda restam algumas casas do início da década de 60, já em estágio avançado de deterioração, quando se iniciou a substituição das casas de palha e adobe por construções de alvenaria; não se trata de valor urbanístico e arquitetônico de grande importância, mas de referência histórica da cidade que deveria ser objeto de algum tipo de preservação; o momento de pensar o futuro da cidade é também o de firmar valores da construção de sua história; o plano deverá proporcionar à sociedade a oportunidade de refletir sobre o papel da avenida Goiás na cidade do futuro, propondo alternativas de revitalização daquele espaço (Figura 25).

o **O Açude**

A cidade não conta com áreas verdes (a praça JK ainda é um espaço muito vazio) que pudessem funcionar como pontos de encontro e lazer da população; em geral as ruas da cidade, com raras exceções, refletem uma certa aridez, principalmente por falta de arborização; apesar do receio da população devido à proximidade com o cemitério, o açude poderá ser uma alternativa importante de parque urbano no futuro; existe a intenção de transformá-lo num balneário; trata-se, realmente de uma área a ser incorporada ao espaço urbano como um patrimônio ambiental da cidade;

mas para que isto possa ocorrer ela deverá ser recuperada, preservada e conservada (Figura 26).

- o **Vazios Urbanos**

Além dos inúmeros lotes vazios, existe uma quadra situada entre as ruas Ceará, Alagoas e Rio de Janeiro e a rua Mato Grosso, utilizada como chácara, o que representa uso especulativo, na medida em que não é ocupada para fins urbanos, enquanto a valorização é agregada pela infraestrutura urbana existente, como pavimentação e meio fio, iluminação pública e energia elétrica, abastecimento d'água, hospital, escolas, coleta do lixo e limpeza pública, etc; um caso a ser estudado pela prefeitura, para verificar a viabilidade de uso do instrumento de edificação e uso compulsório dos lotes ali existentes, conforme prevê o Estatuto da Cidade.

- o **Problemas Ambientais**

Em termos ambientais é importante ressaltar os casos das cabeceiras dos córregos Canudos e Grota Rica, já bastantes comprometidas pela ocupação e uso do solo; o Canudos teve sua nascente canalizada, enquanto o seu curso entre a avenida Goiás e os fundos de lotes da rua Buritys encontra-se muito deteriorado, com toda a área de APP desmatada para o plantio de roça;

O córrego Grota Rica, que foi barrado para a construção do açude, teve sua nascente cortada pela TO-164, que também canalizou para ele as águas pluviais coletadas no seu entorno, provocando um assoreamento que poderá comprometê-lo definitivamente;

O açude já se encontra seriamente comprometido, devido ao seu assoreamento e desmatamento no entorno; a abertura de ruas na sua orla, como parece ser a tendência, irá comprometê-lo mais ainda; abriu-se um acesso pela sua APP para viabilizar a captação de água pela empresa de pavimentação da TO-342 e para uso da Prefeitura, além do desmatamento de sua margem direita (Figuras 28 e 29).

É surpreendente a existência de uma pocilga dentro da área urbana e, mais grave ainda, situada numa APP e utilizando a água da nascente. Está localizada na quadra 23, na margem direita da TO-342 saída para Araguacema.

Figura 22 – Ocupação e Uso do Solo Urbano



Figura 23 – Praça Castelo Branco em primeiro plano e ao fundo a Praça JK



Figura 24- Estádio Coberto e Rodoviária



Figura 25 – Avenida Goiás



Figura 26 – Área Verde e Açude



Figura 27 –Passeios públicos – Os pedestres são obrigados a caminhar pela rua



Figura 28 - Desmatamento na APP do córrego Canudos



Figura 29 - Açude

6.4.3. Habitação

Existe déficit habitacional, representado por habitações inadequadas e por famílias morando no mesmo lote, mas não chega a ser um problema de grandes proporções.

Nos últimos anos foram construídas muitas casas populares, sendo que o setor popular sul, na saída para a vila União, com 86 lotes, foi construído sem nenhuma preocupação com a continuidade da malha viária existente. O conjunto foi construído em volta de um morro, de tal forma que de uma rua não se vê as casas do outro lado do quarteirão. O centro do retângulo, onde se situa o morro, poderia ser um elemento de integração como uma praça, mas transformou-se em um ponto de estrangulamento naquele conjunto habitacional. O espaço deverá ser tratado com os cuidados especiais necessários para evitar a criação de problemas ambientais além daqueles já existentes (Figuras 30 e 31).

Outro conjunto habitacional construído ao norte da cidade, ocupando toda a extensão de um alinhamento da rua Bahia, sofre com os problemas decorrentes do afloramento do lençol freático naquele ponto.

Como já foi comentado anteriormente, as casas populares construídas na vila União não são compatíveis com a aptidão de chácaras daquela localidade, não permitindo que as famílias retirem parte de seu sustento na exploração de seus lotes com o plantio de hortas caseiras e criação de pequenos animais (Figura 30).

São três exemplos de ocupação e uso do solo urbano de forma inadequada, que deverão ser evitadas no futuro.

O problema habitacional não se restringe ao fornecimento de habitação, ao assentar uma família deve-se pensar nas diversas demandas decorrentes, em termos de infra-estrutura e serviços urbanos, além de outras questões sociais como saúde, educação, emprego, etc.

Existem muitas casas inadequadas, mas nenhuma em situação de risco grave. Como não existem dados, não é possível dimensionar o déficit habitacional. Em recente cadastramento realizado pela prefeitura 300 famílias carentes inscreveram-se para receber habitação.

Está previsto a construção de 12 casas populares pelo Programa de Habitação de Interesse Social, sendo 5 nos lotes das famílias e 7 numa párea de expansão urbana.

Pelo FGTS resolução 460 serão construídas 50 casas, sendo que 16 nos próprios lotes das famílias e 34 na área de expansão urbana. Além de 20 melhoria de residências, através do programa estadual Cheque Moradia.

Tabela 6.4.3. - 1
Domicílios Particulares Permanentes, Moradores e Média de Moradores por Domicílio

Domicílios			Moradores			Média de Moradores por Domicílio		
Total	Situação		Total	Situação		Total	Situação	
	Urbana	Rural		Urbana	Rural		Urbana	Rural
1.846	616	1.230	7.254	2.374	4.880	3,93	3,85	3,97

Fonte: IBGE Censo 2000



Figura 30 – Vila União



Figura 31 – Setor Popular

Figura 32 – Casa de Adobe e Palha



6.4.4. Saneamento Ambiental

Abastecimento de Água

O abastecimento de água é realizado pela Empresa de Saneamento do Tocantins – SANEATINS, que detém a concessão dos serviços de saneamento da grande maioria dos municípios tocantinenses.

No caso de Dois Irmãos do Tocantins o abastecimento é feito por captação em poços artesianos, sendo três da SANEATINS e dois da prefeitura municipal, utilizado em situações emergenciais, principalmente nos períodos de estiagem. A água recebe tratamento com

cloro antes de ser distribuída para a população. Quando é utilizado o poço da prefeitura é lançada diretamente na rede sem a adição do cloro.

Os três poços da SANEATINS possuem uma vazão média total de 26,19 m³/h, e o poço da prefeitura de 4,7 m³/h. A distribuição é realizada a partir de um reservatório com capacidade de 200.000 litros.

Segundo informações do escritório local da SNEATINS existem 958 ligações de água na área urbana do município, sendo que 849 encontram-se ativadas e 109 desativadas. As ligações residenciais totalizam 805, as do poder público 41 e 03 comerciais. A grande maioria do comércio é cadastrada como residência. A tarifa social é aplicada em 79 casos das ligações residenciais.

Segundo o Censo Demográfico de 2000, Tabela 6.2.4. - 1, existiam 589 domicílios com abastecimento d'água através de rede geral, dos quais 316 contavam com canalização pelo menos em um cômodo e 273 apenas no terreno. Como havia, em 2000, 616 domicílios na zona urbana, é razoável deduzir que 27 abasteciam-se de água através de poço ou nascente.

Percebe-se que de 2000 para 2005 houve um crescimento de 55% no número de ligações de água, ou 342 novas economias.

A análise da água é realizada mensalmente pela SANEATINS e pelo Programa Vigia Água da Secretaria Municipal de Saúde, que utiliza 06 pontos de coleta.

Tabela 6.4.4. - 1

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
1.846	589	316	273	1.249	165	187	897	08	01	-	07

Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2000

Esgotamento Sanitário

Não existe sistema de coleta e tratamento do esgoto sanitário. Segundo o Censo de 2000, dos 986 domicílios que tinham banheiro ou sanitário, 996 o esgotamento era feito através de fossas rústicas, 19 de valas e apenas um por rede. Não havia nenhuma fossa séptica.

Tabela 6.4.4. - 2

Domicílios existentes por tipo de esgotamento sanitário

Total	Tinham banheiro ou sanitário							Não tinham
	Total	Tipo de esgotamento						
1.846	986	Rede	F.S*	F.Rust**	Vala	Rio/Lago	Outro	860
		01	-	966	19	-	-	

Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2000

* Fossa Séptica, **Fossa Rústica

Resíduos Sólidos

O lixo é coletado diariamente em toda a cidade, através de trator com carreta ou caminhão com carroceria, e lançado a céu aberto num lixão situado na cabeceira da pista de pouso

local. Recentemente foi feita uma raspagem na área, espalhando e cobrindo o lixo ali depositado, mas continua a ser utilizada para o lançamento do lixo (Figuras 33 e 34).

Continuar utilizando esta área como lixão significa inviabilizar o uso seguro da pista de pouso, ou sua eventual homologação pelo Departamento de Aviação Civil - DAC.

O município conta com projeto de aterro sanitário já aprovado pelo órgão ambiental do estado, o NATURATINS, local escolhido e demarcado e com financiamento da Fundação Nacional de Saúde – FUNASA. O aterro está praticamente concluído, restando a abertura de algumas das trincheiras previstas.

A capina e varrição são efetuadas quando necessárias, não têm frequência definida. No final do mês é realizada a coleta de entulhos, principalmente aqueles oriundos dos fundos de quintais.

Tabela 6.4.4. - 3
Domicílios por destino do lixo

Total	Destino do Lixo							
	Coletado			Queimado no quintal	Enterrado No quintal	Jogado Terreno Baldio	Jogado no lago, rio	Outro Destino
	Total	Por Serviço de Limpeza	Em Caçamba do S.L.					
1.846	393	373	20	955	18	476	04	-

Fonte: IBGE Censo Demográfico 2000



Figura 33 - Coleta Diária do Lixo



Figura 34 - Lixão

Drenagem Pluvial

A cidade não conta com sistema de drenagem pluvial, a não ser num pequeno trecho em que foi canalizada a nascente do córrego Canudos, com captação na rua Monsenhor Augusto esquina com a rua 15 de Agosto, e outra captação na rua Cidade de Araguacema esquina com a rua Antônio Delfino, drenando para o mesmo córrego.

Matadouro Municipal

O município conta com um matadouro municipal, construído com o objetivo de acabar com os abates clandestinos, realizados pelos açougueiros na zona rural, sem nenhuma higiene ou controle sanitário (Figura 35).

A situação melhorou, em termos de eliminação dos abates clandestinos e com um mínimo de controle sanitário realizado pela ADAPEC, mas está longe de atender as normas sanitárias e ambientais. A preocupação com a questão do abate de animais para o consumo da população local ainda permanece, devendo ser resolvida com a construção de um matadouro dentro das normas sanitárias e ambientais, através do governo municipal ou por iniciativa do capital privado. A cooperação intermunicipal poderia ser pensada, através do MESOESTE.



Figura 35 – Abatedouro Municipal

6.4.5. Energia Elétrica e Iluminação Pública

No período de 2000 a 2003 houve um expressivo crescimento no número de consumidores de energia elétrica, 30% ou 208 em números absolutos. O consumidor residencial aumentou em 14,4% e o rural em 586,6%. O aumento do número de consumidores rurais de 15 para 103 deveu-se ao Programa de Eletrificação Rural – PERTINS, mesmo assim verifica-se que nem 10% das propriedades rurais possuem energia elétrica. Em termos gerais, o crescimento no consumo de energia elétrica no município foi de 10,36% no mesmo período. É interessante notar que o consumidor residencial aumentou, mas o consumo de energia diminuiu, enquanto o aumento mais expressivo foi do consumidor rural. O consumidor comercial teve o consumo aumentado em 32,4%. O setor industrial manteve-se praticamente inalterado (Tabelas 6.4.5. - 1 e 6.4.5. - 2).

Quanto à iluminação pública, ocorre em quase toda a cidade, com maior concentração na área central.

Tabela 6.4.5. - 1

Consumo de Energia Elétrica por Classe de Consumidor(MWh)

Anos	Total	Residencial	Industrial	Comercial	Rural	Outros
2003	1.320	571	17	241	170	321
2002	1.127	555	12	212	90	258
2001	1.148	562	08	186	74	317
2000	1.196	594	16	182	63	340

Fonte: DPI/SEPLAN

Tabela 6.4.5. - 2

Número de Consumidores de Energia Elétrica por Classe

Anos	Total	Residencial	Industrial	Comercial	Rural	Outros
2003	904	681	05	76	103	39

2002	792	624	06	81	45	36
2001	739	618	03	60	20	38
2000	696	595	04	54	15	28

Fonte: DPI/SEPLAN

6.4.6. Comunicações

O município conta com uma agência do correio, que também funciona como banco postal em convênio com o Bradesco.

Não existe jornal local, mas o jornal Tocantins é distribuição com certa frequência na cidade.

Não existe banca de jornal e revistas e nem livraria, os livros didáticos e material escolar são comercializados em mercados. Duas pequenas prateleiras, uma colocada no posto de gasolina e outra na padaria, funcionam como bancas de revistas.

Não existe emissora de TV, mas uma antena instalada pela Prefeitura permite a captação de sinal das principais emissoras do país. Também são utilizadas as antenas parabólicas.

A rede de telefonia fixa atende as linhas residenciais e comerciais, além de linhas públicas, orelhões.

Existe uma linha discada para o acesso a provedores de Websites, viabilizando o acesso à Internet.

Uma rádio comunitária está sendo instalada, a ser gerenciada pela Associação dos Moradores de Dois Irmãos do Tocantins.

6.4.7. Transportes

O município conta com uma empresa que realiza o transporte intermunicipal, em linhas regulares, a Tocantinense. Em termos de transporte alternativo, opera no município além das já tradicionais "vans", um ônibus particular que faz um itinerário para Miranorte via zona rural. É muito comum o transporte de mercadorias e pessoas para a zona rural através de camionetas a gás, as "gaiseiras", adaptadas com bancos de madeira.

O Quadro 6.2.7. – 1 demonstra o itinerário do transporte intermunicipal, segundo informações do responsável pelo terminal rodoviário.

Quadro 6.4.7. – 1
Transporte Intermunicipal

EMPRESAS	ORIGEM	DESTINO	DIAS	HORÁRIO
Tocantinense	Dois Irmãos	Paraíso	2ª a sábado	6 horas
Tocantinense	Araguacema	Palmas	2ª a 2ª	7 horas
Tocantinense	Araguacema	Palmas	2ª a sábado	15:30 horas
Tocantinense	Palmas	Araguacema	2ª a 2ª	17 horas
Tocantinense	Dois Irmãos	Miracema	2ª a sábado	6 horas
Tocantinense	Miracema	Dois Irmãos	2ª a sábado	16 horas
Van	Dois Irmãos	Miracema	2ª a sábado	5. 30 horas
Van	Miracema	Dois Irmãos	2ª a sábado	18 horas

Fonte: Terminal Rodoviário – outubro 2005.

Não existe transporte urbano. A população circula pela cidade a pé ou de bicicleta, em alguns casos vencendo distâncias acima de 1 km, como é o caso dos moradores da vila União.

Existem quatro pontos de moto-táxi e 14 moto -taxistas, sendo que apenas um encontra-se legalizado com alvará de funcionamento. As principais corridas são para as fazendas mais próximas, cidades vizinhas, ou algumas extraordinárias na zona urbana.



7.1. ESTRUTURA E GESTÃO MUNICIPAL

A estrutura administrativa do Poder Executivo do Município de Dois Irmãos do Tocantins, instituída pela Lei Municipal nº 206/2003, de 21 de agosto de 2003, foi alterada pela atual administração através da Lei Municipal 240/2005 de 15 de abril de 2005.

Além do Gabinete do Prefeito, a quem compete as providências relativas ao expediente, à representação político-social, ao cerimonial, às audiências e à agenda da autoridade a que se reporta, tendo ainda em sob sua direção uma assessoria especial, e o Gabinete do Vice Prefeito, a estrutura administrativa municipal é composta por seis Secretarias:

- o Secretaria Municipal de Administração

Responsável pela execução de todas as atividades administrativas sistemáticas, relativas a administração de pessoal, suprimento, informática e apoio logístico; subdivide-se em um Departamento de Apoio Administrativo, uma Comissão Permanente de Licitação e um Assessoria de Informática;

- o Secretaria Municipal de Finanças

Responsável pela administração das finanças, compreendendo o planejamento e o orçamento, a parte fazendária, arrecadação e a fiscalização tributária e a contabilidade; compõe-se pela Coletoria Municipal, um Departamento de Finanças e uma Tesouraria;

- o Secretaria de Educação, Desporto e Cultura

Executa, supervisiona e controla as ações governamentais nas áreas da educação, cultura e desportos; é composta por uma Diretoria de Escola e um Departamento de Educação, Desporto e Cultura, que se subdivide em três divisões: Divisão de Coordenação Pedagógica; Divisão de Coordenação de Desporto; Divisão de Programas e Promoção Culturais;

- o Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente

Responsável pela gestão do sistema de saúde, a fiscalização, a proteção e educação ambiental; é composta por uma Diretoria Administrativa, uma Diretoria Técnica do Pronto Atendimento 24 horas e um Serviço de Medicina Preventiva e Comunitária;

- o Secretaria Municipal de Viação e Obras Públicas

Responsável pela implementação das políticas municipais de viação e transporte; pelo controle e a concessão de serviços; pelas obras e serviços de infra-estrutura de responsabilidade municipal; pelo controle do uso e a ocupação do solo urbano; pela coleta e destinação final dos resíduos sólidos e pela gestão das políticas municipais na área de agricultura; na sua estrutura conta apenas com uma Assessoria Técnica;

- o Secretaria Municipal de Ação Social

Compete a implementação e gestão da assistência social a cargo do município, a ampliação das políticas de desenvolvimento social e o estímulo à

cidadania; Conta com dois departamentos, Departamento de Ação Social e Departamento de Apoio ao Trabalhador, e da Fundação São João Batista.

O Quadro Funcional do Poder Executivo Municipal é composto por 155 servidores lotados nas diversas unidades que compõe a sua estrutura administrativa, sendo 77 concursados e/ou estatutários, 25 nomeados, 44 contratados, 02 agentes políticos (o prefeito e o vice-prefeito), 06 cargos comissionados e 01 aposentado.

O Poder executivo até o momento não instituiu uma política de desenvolvimento dos Recursos Humanos, com a implantação de um Plano de Cargos e Salários, por exemplo.

Em relação à capacitação de pessoal, é realizada com certa freqüência para todos os níveis. Geralmente os cursos são realizados na Prefeitura ou em Palmas. Sallienta-se que na área de Educação são realizados em parceria com o Estado.

Em termos de espaço físico pode-se afirmar que o executivo municipal encontra-se relativamente bem instalado. No prédio da Prefeitura Municipal, de propriedade pública, funcionam o Gabinete do Prefeito, a Secretaria Municipal de Administração, a Secretaria Municipal de Finanças, a Secretaria Municipal de Ação Social, a Secretaria Municipal de Viação e Obras Públicas, a Secretaria Municipal de Saúde, a Coletoria Estadual e Municipal, além da Câmara Municipal.

A Secretaria Municipal de Educação, Desporto e Cultura funciona em prédio alugado, localizado a pequena distancia na Prefeitura.

Os órgãos dos poderes estadual e federal existentes no município funcionam em imóveis locados por cada um, respectivamente.

Poder Legislativo

O Poder Legislativo, exercido pela Câmara Municipal de Vereadores, é constituído por nove vereadores eleitos para um mandato de 04 (quatro) anos. Sendo que hoje funciona no prédio da Prefeitura Municipal. O executivo municipal repassou um edifício ao legislativo a ser reformado para funcionar como sede própria.

Órgãos Federais.

Agência de Correios.

Órgãos Estaduais

Agencia de Defesa Agropecuária – ADAPEC

Instituto de Desenvolvimento Rural do Estado do Tocantins – RURALTINS - TO

Coletoria Estadual

Colégio Estadual Castelo Branco

7.2. INSTRUMENTOS DE GESTÃO E PLANEJAMENTO

Apesar de que nos últimos anos o município tenha investido bastante na elaboração de instrumentos visando à implementação de ações de controle do uso e da ocupação do solo urbano, como foi o levantamento cadastral e planialtimétrico da área urbana e a elaboração de seu plano diretor, o planejamento não chegou a ser institucionalizado.

O plano Diretor, aprovado pela Câmara de Vereadores, foi elaborado sem a participação da sociedade e sem seguir as diretrizes estabelecidas pelo Estatuto da Cidade, o que levou a administração atual a convocar um processo de revisão.

O levantamento cadastral e planialtimétrico da cidade, contratado pelo executivo municipal da época, foi executado e pago, mas desapareceu completamente, não existe cópia na prefeitura e nem na empresa contratada. Este importante instrumento para o controle da ocupação e uso do solo urbano terá que ser refeito durante o processo de revisão do plano diretor.

Foram iniciativas importantes, mas com resultados desastrosos devido à falta de capacidade técnica e de gestão para contratar, acompanhar e avaliar o trabalho realizado.

Desta forma, apesar das iniciativas louváveis, Dois Irmãos do Tocantins não privilegiou o planejamento na sua estrutura organizacional, procurando estabelecer mecanismos de consulta à sociedade e procedimentos sistemáticos de conhecimento da realidade e de proposição de ações governamentais.

A atividade de planejamento se restringe à elaboração do Plano Plurianual - PPA e do Orçamento, que por serem elaborados por escritórios de contabilidade situados fora do município, sem grande envolvimento da equipe técnica da Prefeitura e sem discussão com a comunidade, resultam em peças completamente alheias à realidade local.

O planejamento tem sido feito pelo Prefeito e sua equipe de assessoramento mais próxima, de forma não sistemática e não institucionalizada.

A oportunidade de realizar a revisão do Plano Diretor e encaminhar o processo de sua implementação poderá representar a inclusão do planejamento como ferramenta de trabalho para apoiar o processo de tomada de decisões, com a participação sistemática da sociedade.

A equipe de acompanhamento da revisão do plano diretor, constituída por profissionais de nível superior e com alto grau de responsabilidade na gestão municipal, demonstra o interesse e a grande preocupação do Prefeito com a revisão de procedimentos governamentais.

Seria importante que o município aproveitasse a oportunidade para inserir o planejamento na sua estrutura organizacional, institucionalizando procedimentos de levantamento e produção de conhecimento da realidade municipal, de envolvimento da sociedade no processo de tomada de decisão e de acompanhamento e avaliação das ações de governo.

7.3. LEGISLAÇÃO DE INTERESSE MUNICIPAL

O município, ao instituir o processo de planejamento e gestão da ocupação e uso do seu território, cujo instrumento básico será o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano, a ser aprovado pela Câmara de Vereadores, deverá apoiar-se em legislação específica no âmbito federal, estadual e municipal.

7.3.1. Legislação em Âmbito Federal

- o A Lei nº 10.257 de 10 de julho de 2001, conhecida como Estatuto da Cidade;
- o A Medida Provisória nº 2220, de 04 de setembro de 2001, que dispõe sobre a concessão de uso especial de que trata o § 1º do art. 183 da Constituição Federal, cria o CNDU e dá outras providências;
- o A Lei nº 6.766 de 19 de dezembro de 1987, modificada pela Lei nº 9.785/99, que trata do parcelamento urbano;
- o A Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965, Código Florestal;

- o As Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente, especialmente a de nº 303, de 20 de março de 2002, que dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente; e a resolução nº 25 de 18 de março de 2005, que emite orientações e recomendações sobre a aplicação da Lei nº 10.257/2001, Estatuto da Cidade, principalmente no que se refere ao processo participativo.

7.3.2. Legislação em Âmbito Estadual

No âmbito da legislação estadual são importantes os artigos 103, 104 e 105 da Constituição Estadual, que tratam da Política de Desenvolvimento e Expansão Urbana.

É importante também a Lei nº 907 de 20 de maio de 1997, que cria a Área de Proteção Ambiental Ilha do Bananal/Cantão, com 1.678.000 hectares, com o objetivo de funcionar como zona de amortecimento do Parque Estadual do Cantão.

7.3.3. Legislação em Âmbito Municipal

No âmbito municipal, o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano terá que considerar uma legislação básica, comentada a seguir.

Da Lei Orgânica do município de Dois Irmãos do Tocantins, no que se refere ao planejamento municipal e à política de desenvolvimento e expansão urbana, merecem destaque:

- o O inciso II, § 1º, do art. 3º, os poderes legislativo e executivo incentivarão a criação de no mínimo quatro distritos a partir da promulgação desta Lei Orgânica; o mesmo artigo estabelece que são requisitos para a criação de distritos, a existência de população e eleitores em número não inferior à décima parte da quantia exigida pela legislação estadual para a criação de municípios, além da existência, na povoação sede, de pelo menos vinte moradias e escola pública municipal ou estadual;
- o Parágrafo único do art. 4º, o Município de Dois Irmãos do Tocantins buscará, de forma permanente, a integração econômica, política, social e cultural com os municípios que integram a mesma região socioeconômica;
- o Art. 6 – Ao Município compete, sem prejuízo da competência da União e do Estado, eventualmente, observando as normas de cooperação estabelecidas na legislação federal:
 - a) Inciso V, impedir a destruição e descaracterização dos “morros” que deram nome ao Município, os quais são símbolos naturais de sua cultura histórica;
 - b) Inciso X, promover programas de construção de moradias populares e melhoria das condições de saneamento básico à população de baixa renda por meio da implantação do regime de construção em mutirão;
 - c) Inciso XI, combater as causas da pobreza e os fatores de marginalização promovendo a integração dos setores menos favorecidos, quer na zona rural ou urbana.
- o O art. 37 que estabelece como leis complementares, “que exigem para a sua aprovação o voto favorável de dois terços dos membros da Câmara Municipal”, o Código Tributário do Município; o Código de Obras e Edificações; o Plano Diretor do Município; o Zoneamento Urbano e direitos

- suplementares de uso e ocupação do solo e a Concessão de direito real de uso;
- o O art. 83, os Conselhos Municipais são órgãos de cooperação governamental que têm por finalidade auxiliar a Administração na orientação, planejamento, interpretação e julgamento de matérias de sua competência;
 - o Art. 88, o Município deverá organizar a sua administração, exercer suas atividades e promover sua política de desenvolvimento urbano dentro de um processo de planejamento permanente, atendendo aos objetivos e diretrizes estabelecidas no Plano Diretor e mediante adequado Sistema de Planejamento:
 - a) § 2º, o Plano Diretor é o instrumento orientador e básico dos processos de transformação do espaço urbano e de sua estrutura territorial, servindo de referência para todos os agentes públicos e privados que atuam no Município;
 - b) § 3º Sistema de Planejamento é o conjunto de órgãos, normas, recursos humanos e técnicos voltados à coordenação da ação planejada da administração municipal e deverá ser implantado, no prazo máximo de seis meses, após a promulgação desta Lei Orgânica;
 - c) § 4º Será assegurada, pela participação em órgão componente do Sistema de Planejamento, a cooperação de associações representativas, legalmente organizadas, com o planejamento municipal;
 - o Art. 89, a delimitação da zona urbana e suburbana será definida por lei, observado o Plano Diretor;
 - o Parágrafo único do art. 143, o Município declarará de relevante interesse econômico e social a área denominada "lama" que será destinada à implantação de pequena cerâmica comunitária;
 - o § 2º do art. 146, próximo aos locais onde serão implantados os Distritos de que tratam o art. 3º, § 1º, desta Lei Orgânica, o Município adquirirá áreas que se destinarão ao trabalhador rural sem emprego e sem terra, fazendo o assentamento de famílias carentes sob forma de comodato, buscando junto ao Fundo de Desenvolvimento Comunitário do Banco do Brasil – FUNDEC o apoio necessário para desenvolver hortas comunitárias, construção de escolas e postos de saúde, combatendo o ciclo de pobreza da população menos favorecida;
 - o Art. 150, a lei disporá sobre adaptação dos logradouros, dos edifícios de uso público e dos veículos de transporte coletivo, quando for o caso, a fim de garantir acesso adequado às pessoas portadoras de deficiência;
 - o O capítulo da política de desenvolvimento urbano fixa diretrizes com o objetivo de ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade, tendo o Plano Diretor, aprovado pela Câmara Municipal, como o instrumento básico, e assegura ao Poder Público Municipal a utilização dos seguintes instrumentos:

Tributários e Financeiros

- a) Impostos predial e territorial urbano progressivo e diferenciado por zonas ou critérios de ocupação e uso do solo;

- b) Taxas e tarifas diferenciadas por zonas, na conformidade dos serviços públicos oferecidos;
- c) Contribuição de melhoria;
- d) Incentivos e benefícios fiscais e financeiros;
- e) Fundos destinados ao desenvolvimento urbano.

Institutos Jurídicos, tais como:

- a) Edificação ou parcelamento compulsório;
 - b) Desapropriação, desde que observados os preceitos contidos no § 3º do artigo 182 da Constituição Federal.
- o Segundo o art. 172, para o estabelecimento de normas para o desenvolvimento urbano deverão ser observadas as seguintes diretrizes:
- a) Adequação das políticas de investimento, fiscal e financeira, aos objetivos desta Lei Orgânica, especialmente quanto ao sistema viário, habitação e saneamento, garantida a recuperação pelo poder público, dos investimentos de que resulte valorização de imóveis;
 - b) Urbanização, regularização fundiária e titulação das áreas faveladas e de baixa renda, na forma da lei;
 - c) Preservação, proteção e recuperação do meio ambiente, urbano e cultural;

Com relação à legislação complementar e ordinária, destacam-se as seguintes leis:

- o a Lei Municipal nº 234/2004, aprovada em 08 de dezembro de 2004, dispões sobre o Código de Posturas do Município e dá outras providências;
- o A Lei Municipal nº 232, aprovada em 08 de dezembro de 2004, dispões sobre o Código de Obras do Município e trata de assuntos específicos da ocupação, do uso e do parcelamento do solo urbano;
- o A Lei Municipal nº 04 de 07 de junho de 1984, que estabeleceu os limites da área urbana da cidade de Dois Irmãos de Goiás, revogada pela Lei Municipal nº 230/2004, aprovada em 08 de dezembro de 2004, que institui a área urbana do município com a descrição de seu perímetro, com planta urbana anexa;
- o A Lei Municipal nº 229/2004, aprovada em 08 de dezembro de 2004, que dispões sobre a Política Urbana, aprova o Plano Diretor do Município; estabelecendo diretrizes para da política urbana;
- o A Lei nº 233/2004, aprovada em 08 de dezembro de 2004, que dispões sobre o parcelamento e uso do solo urbano do município, planta de zoneamento anexa.

7.4. PARTICIPAÇÃO SOCIAL

Como foi comentado anteriormente, o município ainda não exercitou experiências de levantamento de demandas sociais de forma participativa, para não falar em planejamento ou orçamento participativo. A própria comunidade não se encontra fortemente organizada para reivindicar uma participação efetiva no processo de decisão sobre o orçamento municipal.

A Associação Comunitária dos Moradores de Dois Irmãos é a única organização representativa da sociedade civil, com atuação importante, mas ainda lutando com as dificuldades inerentes ao processo. A presidente da Associação é membro da Comissão de Revisão do Plano Diretor, nomeada pelo Prefeito.

O processo participativo para a revisão do plano diretor deverá contar, além de outras formas de representação a serem definidas, com os seguintes conselhos, associações e sindicatos existentes no município:

- o Conselhos Municipais

- Conselho Municipal de Educação;
- Conselho Municipal de Assistência Social;
- Conselho Municipal de Saúde e Meio Ambiente;
- Conselho Municipal de Controle e Acompanhamento Social do FUNDEF;
- Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional;
- Conselho Municipal do Idoso;

- Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente.

- o Associações Comunitárias

- Associação Comunitária dos Moradores de Dois Irmãos;
- Associação São Geraldo dos Pequenos Produtores do P A Estrela D'Álva;
- Associação dos Pequenos Agricultores Vale da Gameleira, Lajeado e Surubim;
- Associação Comunitária Colégio Castelo Branco;
- Associação dos Artesãos;
- Associação dos Idosos.

- o Sindicatos

- Sindicato Rural de Dois Irmãos do Tocantins (Patronal);
- Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Dois Irmãos do Tocantins.

7.5. SITUAÇÃO FINANCEIRA DO MUNICÍPIO

A situação financeira do município merece ser analisada cuidadosamente, não somente para se encontrar maneiras de incrementar as receitas orçamentárias, mas também e principalmente, com o objetivo de facilitar e aprimorar o planejamento municipal.

No caso do plano diretor, a análise da situação financeira e orçamentária do município é necessária não só para identificar necessidades e medidas de correção e modernização organizacional, como para a discussão da viabilidade dos programas estratégicos e ações que serão construídos em conjunto com a sociedade.

Os municípios tocantinenses, principalmente os mais frágeis em termos financeiros, deveriam investir mais na sua estrutura organizacional, constituindo e preparando equipes locais e sistematizando informações.

O investimento na modernização fiscal, por exemplo, além de permitir um aumento da receita tributária do município, viabiliza o planejamento de políticas públicas mais eficientes, representando uma melhoria na qualidade dos gastos, que é objetivo do plano diretor.

A atualização, informatização e integração dos cadastros mobiliário e imobiliário são o marco zero para a modernização fiscal. A base de todo o sistema de planejamento e do acompanhamento da gestão está nas informações.

Por outro lado, não se pode esquecer do necessário cumprimento das exigências da Lei de Responsabilidade Fiscal, principalmente quanto à publicação dos relatórios (Relatório Resumido de Execução Orçamentária e do Relatório de Gestão Fiscal).

A realidade dos municípios tocantinenses, Infelizmente, é um precário cadastro, equipes pequenas e pouco preparadas na área de arrecadação, além do excessivo volume de serviços burocráticos.

A dificuldade em coletar os dados fiscais nos 139 municípios tocantinenses é enorme e, Infelizmente, o município de Dois Irmãos do Tocantins não foge à regra. Os dados utilizados aqui são provenientes do FINBRA (Finanças do Brasil) disponibilizados no site do Tesouro Nacional. As contas de 2004 foram disponibilizadas pelo Tribunal de Contas do Estado do Tocantins - TCE.

As contas do ano 2000 a 2003 não revelam grande evolução. Praticamente não houve nenhuma mudança relevante durante este período. A arrecadação própria, como na esmagadora maioria dos municípios brasileiros, ainda é bastante inferior aos repasses legais. Segundo os dados da tabela 7.5. -1 para o ano de 2003, apenas 5% (R\$ 178.000,00) da receita não financeira do município era fruto de sua arrecadação própria, ou seja, as transferências constitucionais são essenciais para o município.

O IPTU não apresenta uma contribuição significativa na receita do município, algo que não surpreende dado o que já foi levantado sobre os problemas no cadastro dos imóveis.

A receita originada do ISS também não é muito relevante já que o município não tem um setor terciário muito desenvolvido. O item outras representa as demais receitas tributárias, nas quais destacam-se, principalmente, as taxas e as receitas não tributárias decorrentes de arrecadação de contribuições, de aplicação de multas e juros e as resultantes de recuperação de créditos inscritos em dívida ativa.

Com relação às despesas, os percentuais de gastos com pessoal e com investimento representam, respectivamente, 23,1% e 16,1% da receita corrente líquida no último ano analisado (este percentual de investimentos fornecido pelo FINBRA merece ser analisado mais detalhadamente com auxílio dos técnicos financeiros da prefeitura de Dois Irmãos).

A tabela 7.5. -2 apresenta as despesas por função para os anos de 2000 a 2003. A área de educação, cultura, saúde e saneamento são os principais destinos das despesas (juntos correspondem a quase 50% das despesas), seguidos pelo transporte.

Tabela 7.5. -1
Situação Fiscal Município*

DISCRIMINAÇÃO	2000	2001	2002	2003
1 RECEITA NÃO FINANCEIRA	2.788	2.939	3.655	3.733
RECEITAS DE ARRECADAÇÃO PRÓPRIA	27	63	123	178
IPTU	0	0	1	1
ISS	8	6	21	10
OUTRAS	19	57	101	167
RECEITAS DE TRANSFERÊNCIAS	2.761	2.877	3.532	3.555
FPM	1.076	1.481	1.842	1.912
IRRF	47	0	61	68
LC 87/96	0	0	0	0
ICMS	252	427	599	749
IPVA	4	5	5	8
SUS	0	209	0	289
FUNDEF	224	435	0	499
SALÁRIO EDUCAÇÃO	0	21	0	0
TRANSFERÊNCIAS DE CAPITAL	762	233	974	0
OUTRAS	396	66	51	29
2 DESPESAS NÃO FINANCEIRAS	2.776	3.110	3.627	3.448
PESSOAL	824	769	912	861
ATIVOS	600	620	612	564
INATIVOS E PENSIONISTAS	0	0	0	0
OUTRAS	225	150	299	297
OUTRAS DESPESAS CORRENTES E DE CAPITAL	1.952	2.341	2.715	2.587
OUTRAS DESPESAS CORRENTES	1.458	1.777	1.842	2.116
INVESTIMENTOS	494	563	873	471
OUTRAS DESPESAS DE CAPITAL	0	0	0	0

Fonte: Finanças do Brasil – FINBRA, dados extraídos do SISTN-CAIXA (dados do balanço consolidado digitados pelo município). Indicador apurado por estimativa
* - R\$ mil a preços correntes, ano base 2003

Tabela 7.5. -2
Despesas por Função*

DISCRIMINAÇÃO	2000		2001		2002		2003	
	R\$	%	R\$	\$	R\$	%	R\$	%
Legislativa	105	3,78	124	3,99	187	5,16	211	6,12
Administração e Planejamento	344	12,39	380	12,22	456	12,57	352	10,21
Assistência e Previdência	297	10,70	356	11,45	317	8,74	293	8,50
Educação e Cultura	796	28,67	1.076	34,60	763	21,04	903	26,19
Saúde e Saneamento	525	18,91	640	20,58	996	27,46	809	23,46
Segurança Pública	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00
Habituação e Urbanismo	128	4,61	49	1,58	319	8,80	255	7,40
Transporte	430	15,49	344	11,06	490	13,51	573	16,62
Demais	151	5,44	141	4,53	100	2,76	52	1,51
TOTAL	2.776	100	3.110	100	3.627	100	3.448	100

Fonte: Finanças do Brasil – FINBRA, dados extraídos do SISTN-CAIXA (dados do balanço consolidado digitados pelo município). Indicador apurado por estimativa
* - R\$ mil a preços correntes, ano base 2003

Observa-se, entretanto, que ao utilizar outra fonte de dados da situação financeira do município aparecem grandes discrepâncias, mesmo em se tratando de anos diferentes, colocando em questão a fidedignidade dos dados apresentados.

Segundo o TCE, tabela 7.5. -3, a relação entre o dispêndio com investimentos e as receitas é de 5,8%, não sendo esta conta tão representativa no componente das receitas quanto na fonte anterior (Tabela 7.5. - 1).

As receitas para o ano de 2004, dados do TCE, são muito superiores ao da Tabela 7.5. -1. É evidente que se tratam de metodologias e anos diferentes, mas a divergência é excessivamente grande para ser explicada somente pela diferença metodológica ou por uma revolução tão significativa deste item de um ano a outro.

Com base até mesmo na percepção gerada por este Plano Diretor, acredita-se que a comparação relativa entre investimentos e receitas presente nos dados do TCE está mais próxima da realidade. Municípios tão dependentes das transferências constitucionais têm uma capacidade de investimento muito pequena e os gastos com pessoal representam grande parte de suas despesas.

Já estas últimas afirmativas estão mais coerentes com os dados do FINBRA do que do TCE. De acordo com o TCE para o ano de 2004, Dois Irmãos do Tocantins obteve uma significativa arrecadação, 51,4% de suas receitas são frutos da arrecadação própria e seus gastos com pessoal representam apenas 19% do total das despesas.

Não há razão aparente para o município apresentar um valor tão expressivo de arrecadação própria e seu pequeno gasto com pessoal pode gerar algum indício de erro na informação.

Enfim, a conclusão mais pertinente que se pode tirar através destas fontes de dados é que o município de Dois Irmãos necessita de uma modernização fiscal, isto inclui disponibilizar dados financeiros de forma contínua e coerente com sua realidade.

A eficiência de uma administração fazendária não está apenas relacionada ao volume de recursos que arrecada e quem mais arrecada não necessariamente é o que melhor arrecada.

Sendo assim, o investimento na modernização fiscal, além de permitir um aumento da receita tributária do município, viabiliza o planejamento de políticas públicas mais eficientes representando uma melhoria na qualidade dos gastos.

A Tabela 7.5. - 3 demonstra os repasses realizados ao município no ano de 2005, até o mês de novembro, referente aos fundos constitucionais, ao ICMS e ao IPVA, não incluindo os repasses voluntários.

Tabela 7.5. - 3 Situação Financeira*

DISCRIMINAÇÃO	2004
RECEITA NÃO FINANCEIRA	7.505
ARRECADAÇÃO PRÓPRIA	3.861
TRANSFERÊNCIAS CORRENTES	2.703
TRANSFERÊNCIAS DE CAPITAL	940
DESPESAS NÃO FINANCEIRAS	4.740
PESSOAL	908
DESPESAS CORRENTES	3.398
INVESTIMENTOS	434

Fonte: Tribunal de Contas do Estado do Tocantins

* - R\$ mil a preços correntes

Tabela 7.5. - 4

Transferências Constitucionais* e Repasses do ICMS** e IPVA - 2005

Meses	Fundos Constitucionais ¹	ICMS ²	IPVA ²
Janeiro	221.227,95	79.654,89	316,20
Fevereiro	194.261,01	62.447,59	277,18
Março	186.250,88	63.897,32	1.380,29
Abril	211.411,51	60.753,24	815,02
Maio	224.653,16	61.846,32	3.339,13
Junho	219.865,80	71.933,91	1.309,35
Julho	194.360,76	69.093,36	1.569,25
Agosto	186.921,44	67.088,21	2.277,43
Setembro	159.448,95	75.800,64	2.470,51
Outubro	201.903,80	64.236,94	662,55
Novembro	218.149,16	75.014,39	627,32
Dezembro	227.975,13		
Total	2.218.454,42	751.766,87	15.044,23

Fontes: ¹Secretaria do Tesouro Nacional – STN; ²SEFAZ – TO

* Todos os Fundos, incluso os 15% do FUNDEF

** Valores sem desconto dos 15% do FUNDEF



8. SÍNTESE DA CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO

Quadro - 8. - 1
Síntese da Situação Atual e dos Indicadores municipais

DIMENSÕES	SITUAÇÃO ATUAL	CARÊNCIAS E INDICADORES																																																												
1 - SOCIAL																																																														
ICV IDH-M Renda <i>per capita</i> Mortalidade infantil Fecundidade Analfabetismo Desigualdade Vulnerabilidade	<p>IDH - Ocupa o 69º lugar no estado e o 3.582º no país;</p> <p><u>De 1991 a 2000</u> O IDH-M cresceu 15,7%, de 0,571 para 0,661 (a educação contribuiu com 46,7%, a renda com 27,4% e a longevidade com 25,9%); A taxa de mortalidade infantil diminuiu 26,05%, de 68,28% para 50,49%;</p> <p>A esperança de vida ao nascer cresceu 4,22 anos, passando de 58,94 para 63,16 anos;</p> <p>A taxa de fecundidade de 4,0 para 3,5 filhos por mulher;</p> <p>Redução da taxa de analfabetismo na população adulta (25 anos e mais) de 34,2% para 25,2%;</p> <p>A renda <i>per capita</i> média cresceu 55,75%, de R\$ 68,72 para R\$ 107,03;</p> <p>A pobreza (renda per capita menor que R\$ 75,50) diminuiu 21,38%, 77,3% para 60,8%; A desigualdade na distribuição da renda aumentou - índice de Gini de 0,53 para 0,57;</p> <p>Índice de Desenvolvimento Infantil 0,433 em 1999 e 0,513 em 2000; melhorou sua colocação no estado de 86º lugar para 79º e piorou no país de 3935º para 4008º.</p>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 20%; text-align: center;"><u>ICV</u></th> <th style="width: 20%; text-align: center;"><u>IDH-M</u></th> <th style="width: 40%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1970</td> <td style="text-align: center;">0,344</td> <td style="text-align: center;">0,336</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1980</td> <td style="text-align: center;">0,379</td> <td style="text-align: center;">0,400</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1991</td> <td style="text-align: center;">0,486</td> <td style="text-align: center;">0,485</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">2000</td> <td></td> <td style="text-align: center;">0,661</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">IDI - 0,433 em 1999 e 0,513 em 2000</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Taxa de mortalidade infantil (até 01 ano) por mil nascidos vivos - 50,5;</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Analfabetismo (25 anos e mais) 25,2%</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Analfabetismo (10 anos e mais) 16,87%</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Esperança de vida ao nascer - 63,2 anos</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Taxa de fecundidade - 3 filhos</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Proporção de pobres 60,8%</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Índice de Gini 0,57</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Mulheres (10 a 14 anos) com filhos 0.2%</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Mulheres (15 a 17 anos) com filhos 20%</td> </tr> </tbody> </table>		<u>ICV</u>	<u>IDH-M</u>			1970	0,344	0,336		1980	0,379	0,400		1991	0,486	0,485		2000		0,661	IDI - 0,433 em 1999 e 0,513 em 2000				Taxa de mortalidade infantil (até 01 ano) por mil nascidos vivos - 50,5;				Analfabetismo (25 anos e mais) 25,2%				Analfabetismo (10 anos e mais) 16,87%				Esperança de vida ao nascer - 63,2 anos				Taxa de fecundidade - 3 filhos				Proporção de pobres 60,8%				Índice de Gini 0,57				Mulheres (10 a 14 anos) com filhos 0.2%				Mulheres (15 a 17 anos) com filhos 20%			
	<u>ICV</u>	<u>IDH-M</u>																																																												
	1970	0,344	0,336																																																											
	1980	0,379	0,400																																																											
	1991	0,486	0,485																																																											
	2000		0,661																																																											
IDI - 0,433 em 1999 e 0,513 em 2000																																																														
Taxa de mortalidade infantil (até 01 ano) por mil nascidos vivos - 50,5;																																																														
Analfabetismo (25 anos e mais) 25,2%																																																														
Analfabetismo (10 anos e mais) 16,87%																																																														
Esperança de vida ao nascer - 63,2 anos																																																														
Taxa de fecundidade - 3 filhos																																																														
Proporção de pobres 60,8%																																																														
Índice de Gini 0,57																																																														
Mulheres (10 a 14 anos) com filhos 0.2%																																																														
Mulheres (15 a 17 anos) com filhos 20%																																																														
Demografia	<p>Taxas negativas de crescimento demográfico a partir de 1980:</p> <p>De 1980 a 2000 perdeu 813 habitantes; a cidade cresceu 733 pessoas e a rural perdeu 1.546;</p> <p>Em 2000 67% da população morava na área rural;</p> <p>Maior número de homens do que mulheres (120 para 100);</p> <p>População muito jovem com tendência de redução da participação do grupo etário menor de 15 anos de 42% para 32,5% no total da população;</p>	<p>População</p> <p style="text-align: right;">1980 - 8.082</p> <p style="text-align: right;">2000 - 7.269</p> <p style="text-align: right;">2005 - 6.843</p> <p>Grau de urbanização 33%</p> <p>Razão de sexo 120</p> <p>Razão de dependência demográfica 62</p> <p><u>Em 2000 havia:</u></p> <p>Crianças de 0 a 4 anos 776</p> <p>Crianças de 5 a 9 anos 736</p> <p>Pessoas acima de 65 anos 425</p>																																																												

Educação	<p>9 escolas, 8 rurais e 01 urbana; APAE e 01 Creche; 01 Colégio Estadual;</p> <p>A escola municipal já está mal localizada em relação à expansão da cidade;</p> <p>O Colégio Estadual tem problemas com instalações elétricas e conforto ambiental;</p> <p>Escolas rurais de palha, sem água encanada e sem banheiros e energia elétrica;</p> <p>A infra-estrutura das escolas, principalmente as rurais, sem energia elétrica, limita a utilização de recursos pedagógicos, além da conservação de alimentos da merenda escolar e higiene dos alunos;</p> <p>A falta de dados e informações sobre as crianças da zona rural, aliada à falta de transporte, não permite o acompanhamento e verificação das causas de evasão e nº de crianças fora da escola;</p> <p>Houve melhoria significativa do ano 2002 para 2004, com a redução da evasão escolar de 13% para 5% nas escolas municipais, no colégio estadual a desistência passou de 11,69% para 13,76%; a reprovação nas escolas municipais passou de 16% para 15%, no colégio estadual caiu de 8% para 5%; A evasão nas escolas municipais ocorre a maior taxa na 1ª série, 24% em 2002, 21% em 2003 e 17% em 2004;</p>	<p><u>Matriculas 2005</u> - 1704</p> <p>Escola municipais - 768</p> <p>Colégio Estadual 936</p> <p><i>Déficit</i> de 02 salas de aula na escola municipal e de biblioteca;</p> <p>Não existe espaço para educação física;</p> <p>Escolas rurais de palha, sem água encanada e banheiros; todas sem energia elétrica;</p> <p>Transporte escolar inadequado, inseguro e caro;</p> <p>Crianças caminham até 14 km por dia na zona rural;</p> <p>Não acompanhamento ensino rural;</p> <p>Evasão escolar - Estadual 13,7% Municipal 5%</p> <p>Reprovação - Estadual 5% Municipal 15%</p> <p>Crianças fora da escola na área rural</p>
Cultura	Faltam ações voltadas para a promoção de atividades culturais para a população, principalmente para os jovens;	Não existe biblioteca municipal; Falta de espaços para atividades culturais;
Esporte e Lazer	Pouca infra-estrutura para prática de esportes e lazer; Quadra Polivalente Coberta em construção; existem poucos lugares utilizados pela população para o lazer;	Faltam praças equipadas e arborizadas; Escolas mal equipadas para a prática de esportes e recreação;
Saúde	Pronto Atendimento 24 horas em reforma e adaptação para Hospital de Baixa Complexidade	Nº de leitos por 1000 habitantes – 1,17 Nº de médicos por 1000 habitantes – 0,43
Promoção Social	<p>1.128 famílias cadastradas no Bolsa Família, o que deve corresponder a 4.500 pessoas aproximadamente, mais da metade da população total, pode-se ter uma idéia dos problemas sociais vivenciados pelo município.</p> <p>Pressupõe-se que estas famílias não auferem renda suficiente para a manutenção de qualidade de vida digna para os seus membros (60,8% de pobres);</p> <p>É bastante significativo o número de famílias atendidas pelo programas sociais desenvolvidos pelo município em parceria com a união e o estado;</p>	<p>425 pessoas acima de 65 anos em 2000</p> <p>106 idosos cadastrados pela Ação Social e 60 com atendimento ativo;</p> <p>210 crianças no Pioneiros Mirins;</p> <p>1.128 famílias cadastradas no Bolsa Família e 536 beneficiadas;</p> <p>60 crianças na creche;</p> <p>500 crianças e 300 famílias atendidas pela distribuição de leite;</p> <p>Gravidez na adolescência;</p>

	Casos relativamente freqüentes de gravidez e de prostituição na adolescência.	Prostituição na adolescência
Segurança Pública		Venda de bebida alcoólica para menores; consumo de bebidas alcoólicas e drogas por jovens;
2. ECONÔMICA		
Agricultura Pecuária Comércio Serviços Indústria	<p>Maior parte do município é constituída de solos de baixa aptidão para uso intensivo; Agricultura de subsistência com baixo uso de tecnologia e, conseqüentemente, baixa produtividade;</p> <p>Produção comercial de abacaxi e banana;</p> <p>As regiões do Saló, serra da Lopa e dos Goianos, próximo à divisa com Miranorte possuem solos mais férteis, maiores produtores de lavoura e de gado;</p> <p>Pecuária de corte, modalidade de cria, predominantemente; pouco uso de tecnologia, uma fazenda realiza transferência de embriões e outras poucas a inseminação artificial; pastagens artificiais em predominância; pastagens mecanizadas nas áreas de solo mais férteis;</p> <p>Comércio, Serviços e Indústria voltados para o abastecimento da população e apoio às atividades rurais;</p>	<p>PIB per capita 2002 – 2.665; MESOETE – 2.765 e Estado – 2.931; Brasil – 7.631</p> <p>45° PIB Per Capta do Estado;</p> <p>80° ICMS do Estado;</p> <p>60° Ipva do Estado;</p> <p>Produtividade da banana 4.500kg/ha, contra 20.000 kg/ha em áreas de irrigação;</p> <p>Produtividade do abacaxi – 20.000 kg/ha, contra 22.000 kg/ha média do estado;</p> <p>Rebanho bovino – 127.197 cabeças 2º lugar no MESOESTE e 13º do Estado;</p>
3. AMBIENTAL		
APP Queimadas Saneamento ambiental	Em geral as Áreas de Proteção Permanentes encontram-se preservadas, apesar de que as roças de subsistência normalmente a suprimem;	<p>APPs suprimidas</p> <p>278 Focos de queimadas em 2005</p> <p>Nascente do córrego Grota Rica comprometida – açude mal preservado;</p> <p>Inexistência de esgotamento sanitário;</p> <p>Disposição final do lixo inadequada;</p> <p>Abatedouro municipal inadequado</p>
4. ESPACIAL		
Situação Fundiária Sistema viário Espaço urbano Habitação Infra-estrutura	<p>A maior parte dos loteamentos da cidade estão registrados em cartório, mas pouquíssimos lotes estão escriturados;</p> <p>Estradas vicinais com problemas de conservação nos períodos chuvosos;</p>	<p>Lotes familiares sem escritura;</p> <p>1500 km de estradas vicinais sem manutenção periódica;</p> <p>Inexistência de patrulha mecânica;</p> <p>Grande número de lotes vazios – quadra inteira;</p> <p>Calçadas bloqueadas para o pedestre;</p>

		Iluminação pública precária nas áreas periféricas; Inexistência de drenagem pluvial; Habitações inadequadas; Pouca arborização nas ruas;
5. INSTITUCIONAL		
Gestão Planejamento	A Secretaria Municipal de viação e Obras Públicas possui atribuições de planejamento e de execução;	Não possui sistema de planejamento; Não possui sistema de informações; Não existe controle e acompanhamento do uso do solo urbano.



II. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO MUNICIPAL

A etapa anterior apresentou uma constatação da situação atual do município, dos aspectos físico ambientais, demográficos, socioeconômicos, além da ocupação e uso do solo urbano, mediante a análise de dados secundários e informações coletadas pelas equipes da prefeitura e SEPLAN. Tratou-se de uma etapa eminentemente técnica, onde a sociedade compareceu mais como fonte de informação do que de reflexão sobre a realidade.

A etapa atual, de diagnóstico, é fundamentada na realização de oficinas de planejamento e reuniões comunitárias.

O diagnóstico é orientado no sentido de compreender o município com suas relações geopolíticas e as condições internas vivenciadas por sua população, evidenciando duas abordagens integradas, mas diferenciadas em termos metodológicos: O município e o seu **contexto** e o **município** e suas condições internas.

1.1. O CONTEXTO

Trata-se de visualizar o município em sua totalidade e na sua região de influência, identificando e analisando as **ameaças** e as **oportunidades** existentes no seu contexto e os **problemas** e as **potencialidades** presentes nos seus relacionamentos internos.

A partir desta abordagem serão gerados os elementos que irão orientar a elaboração das ações estratégicas para o desenvolvimento municipal.

A identificação das ameaças e das oportunidades foi realizada através do reconhecimento da região de influência do município e de uma discussão técnica sobre os principais fatores que proporcionaram o atual estágio de desenvolvimento e aqueles que emperram ou retardam a superação da situação atual.

Neste processo, tendo presentes os relacionamentos intermunicipais e regionais, foram selecionados aqueles que poderiam representar algum tipo de ameaça à busca do desenvolvimento do município de Dois Irmãos do Tocantins e aqueles que poderiam ser aproveitados como oportunidades.

Da mesma forma, os problemas e as potencialidades foram identificados a partir de discussão técnica com base na caracterização geral do município e nos resultados das oficinas de planejamento realizadas.

O Quadro 1.1. - 1 apresenta as ameaças e as oportunidades identificadas no contexto e os problemas e as potencialidades do município. Trata-se de uma síntese dos determinantes com maior poder explicativo da realidade municipal.

Quadro 1.1. – 1

Problemas e Potencialidades do Município e Ameaças e Oportunidades do Contexto

O MUNICÍPIO		O CONTEXTO	
PROBLEMAS	POTENCIALIDADES	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> o Degradação ambiental - falta fiscalização nos rios Lajeado, Piranhas e Surubim; o As regiões mais produtivas são secas, com pouca disponibilidade de água para o consumo humano, animal e irrigação de lavoura; o Terras fracas na maior parte do município; o Economia pouco diversificada - pecuária bovina de corte e com baixo rendimento; o Pastagem natural - pouca pastagem artificial e com baixo uso de tecnologia; o Baixo índice de utilização de máquinas e tecnologias; o Produtores das regiões dos Goianos, Saló e Serra da Lopa relacionam pouco com a cidade de Dois Irmãos; o Evasão de divisas - o abacaxi e a banana comercializados em Miranorte; o Estradas vicinais precárias - falta patrulha mecanizada; o Energia elétrica deficiente - eletrificação rural ainda não atende todo o município; o Ausência do associativismo e do cooperativismo na produção rural; o Falta de agência bancária; o O município não é sede de comarca. 	<ul style="list-style-type: none"> o Rios Piranhas, Lajeado e Surubim. o Terras férteis nas regiões dos Goianos, Saló e serra da Lopa; o Fruticultura (banana e abacaxi); o Artesanato local; o Pecuária de corte; o Apicultura. 	<ul style="list-style-type: none"> o Histórico de isolamento geográfico e econômico; o Degradação Ambiental - a poluição do rio Araguaia inviabiliza o seu uso para o turismo; o Falta de fiscalização mais rigorosa por parte do NATURATINS e IBAMA; o Trecho sem pavimentação da TO - 342 de Dois Irmãos do Tocantins até a BR - 153, Belém - Brasília; o Monocultura da pecuária bovina; o Pouco uso de tecnologia no gado e nas pastagens; o A febre aftosa; o Quadro político incerto para os próximos 08 anos. 	<ul style="list-style-type: none"> o Rio Araguaia e afluentes - fluxo turístico para as praias e pesca; o Parque Estadual do Cantão; o Infra-estrutura de estradas, transportes e energia elétrica; o Mercado regional e nacional conquistados para o abacaxi e a banana - fábrica de suco em Miranorte e exportação para o centro sul; o Pólo Ecoturístico do Cantão; o MESOESTE.

1.1.1. Destaque das Ameaças e Oportunidades do Contexto

A seguir foram comentadas as variáveis que possuem maior poder de explicação da realidade municipal, aquelas que de alguma forma ajudaram a determinar o atual estágio de desenvolvimento.

Histórico de Isolamento Geográfico

A localização geográfica do município e região foi, por um longo tempo, fator estrangulador do desenvolvimento local. O próprio Estado do Tocantins, antes região norte do Estado de Goiás, permaneceu isolado do resto do país por vários anos, o que retardou a ocupação econômica do seu território e o investimento em infra-estrutura econômica e social.

A cidade encontra-se fora do eixo mais dinâmico do estado que é a rodovia Belém Brasília e tem poucas vantagens comparativas com outras áreas.

Monocultura da pecuária bovina

A economia do município e região está voltada para a pecuária bovina, com especialização na cria de gado para corte, fornecendo bezerros para a recria e engorda em outras regiões do estado.

O rebanho, apesar de ser quase todo constituído pela raça nelore, ainda é pouco selecionado, em sua maioria com baixíssimo investimento em tecnologia, seja em melhoria genética ou na renovação de pastagens.

Trata-se de uma atividade produtiva que gera pouco emprego e pouca renda em nível local, promove a concentração fundiária e de renda.

Toda a região compreendida entre os rios Tocantins e Araguaia, de sul a norte, desde o Estado de Goiás, foi ocupada com a expansão da fronteira agrícola do país, principalmente a partir da segunda metade dos anos 60, com os Planos de Desenvolvimento Nacional – PND's, a criação da SUDAM, BASA e SUDECO, quando foram colocados à disposição do capital inúmeros incentivos fiscais e creditícios e de oferta de infra-estrutura econômica para a formação de grandes fazendas e empresas agropecuárias em toda a Amazônia Legal.

A monocultura do boi é uma decorrência deste processo, porque foi e ainda é utilizada para manter a propriedade da terra em níveis de especulação e reserva de valor, sem grandes investimentos.

A mudança deste modelo é um processo de longo prazo e depende de ações estratégicas que extrapolam o espaço e a capacidade municipais. Com o amadurecimento da economia estadual e regional poderão surgir alternativas econômicas mais rentáveis, viabilizando um processo de diversificação da economia.

De qualquer forma, será muito difícil, a curto e médio prazos, introduzir qualquer modificação significativa nas estruturas de produção e fundiária da região ocupada pelo boi.

A eliminação da febre aftosa no estado, por vacinação, abriu a possibilidade de exportação de carne para o mercado externo, dinamizando o setor nos últimos anos. A ocorrência recente da febre aftosa em estados do sul e o decorrente fechamento da exportação para vários países colocaram o setor em crise, com impactos no estado, região e no município.

Dificuldades de acesso a Insumos Agrícolas

As jazidas de calcário mais próximas da região são de Guaraí e Lagoa da Confusão, cujos acessos ainda contam com estradas sem pavimentação, além das condições precárias das estradas vicinais, o que encarece muito ou inviabiliza o transporte. O calcário é fundamental para viabilizar a entrada na região da agricultura de grãos para exportação, bem como para apoiar um programa de renovação de pastagens, necessário para melhorar não só a qualidade do rebanho como a sua densidade, animal/ha, hoje muito baixa, menos de 01 animal por ha. Por outro lado, dificilmente a agricultura familiar e das pequenas e médias propriedades terão êxito sem a correção das terras. A grande quantidade de pastagens degradadas é ambientalmente insustentável.

Mercados regional e nacional para o abacaxi e a banana

A cultura do abacaxi foi introduzida no Tocantins recentemente.

A região liderada pelos municípios de Miracema do Tocantins e Miranorte há alguns anos vem conquistando mercado para o abacaxi nas grandes cidades do centro sul do país, consolidando a sua produção através de pequenos e médios produtores, ampliando o mercado de trabalho na zona rural e aquecendo a economia urbana local. Como a cultura do abacaxi ocupa pouca terra, ela não compete com a pecuária de corte, predominante na região, e apresenta-se como uma atividade com maior poder de capitalização para os pequenos produtores do que o boi.

O Tocantins tem 11,7% da área plantada da região norte e 3,2% do país. A região norte tem 27,3% da área plantada com abacaxi do país.

Trata-se de uma importante oportunidade para o desenvolvimento agrícola regional.

A região precisa organizar-se para capitalizar melhor o setor, procurando aumentar a produtividade e a qualidade dos frutos e aprimorando o processo de comercialização, ainda muito perverso aos pequenos produtores. A produtividade do estado é 22% menor do que a média da região sudeste.

A organização dos produtores em associações e cooperativas é um imperativo para ampliar as possibilidades de desenvolvimento da fruticultura na região.

Degradação ambiental

O rio Araguaia, com suas praias e a pesca esportiva, representa uma das principais oportunidades a ser explorada visando o desenvolvimento local, mas tem sido fortemente impactado pelas praias municipais e acampamentos de turistas e pescadores, nem sempre adequadamente organizados e fiscalizados, além da pesca profissional e amadora predatórias.

Também os lagos e os rios Caiapó e Piranhas encontram-se sob forte pressão da pesca predatória, colocando em risco a possibilidade de usar estes recursos de forma sustentável.

A fiscalização por parte do NATURATINS e IBAMA deve ser intensificada, com mais frequência e rigor, além da implementação de ações de educação ambiental nos períodos mais críticos da pesca e do turismo.

Mesmo que o município não seja ribeirinho ao Araguaia, sofrerá os impactos positivos e negativos do uso dos recursos naturais da região.

Pólo Ecoturístico do Cantão

Mesmo que os principais programas e projetos estejam direcionados para o Parque Estadual do Cantão, o objetivo do pólo é promover o desenvolvimento de toda a

sua região de influência. Mesmo que o município esteja um pouco fora da rota para o parque, ele pertence à sua região de influência e deverá buscar a sua inserção nos programas e projetos que o Estado deverá promover visando o desenvolvimento do ecoturismo do pólo regional.

Infra-estrutura de estradas, transportes e energia elétrica

A região conta com boa infra-estrutura de estradas pavimentadas, apesar do trecho crítico entre Dois Irmãos do Tocantins e a BR – 153. Esta rodovia, mais conhecida por Belém – Brasília, é o eixo (norte sul) rodoviário de escoamento do Estado para onde convergem todas as rodovias estaduais.

As ligações internas da região ainda são feitas, em sua maioria, por estradas não pavimentadas, o que dificulta maior integração entre as várias cidades e as áreas rurais dos municípios. Melhorar as condições de integração interna da região será importante para o fortalecimento das relações intermunicipais e das áreas produtivas com os mercados urbanos internos e externos, como vem sendo buscada através do MESOESTE.

Apesar do Tocantins ser um estado produtor de energia elétrica, não dispõe de um sistema de distribuição para as cidades com bom funcionamento. A grande maioria das pequenas cidades convive com constantes quedas de tensão e freqüentes cortes no fornecimento, tornando o serviço de má qualidade e pouco confiável. A eletrificação da zona rural, através do programa luz para todos, além de contribuir para melhorar as condições de vida, abre possibilidades para a realização de investimentos visando à agregação de valor nos produtos e aumento da produtividade do trabalho rural.

1.2. O MUNICÍPIO

Trata-se do **levantamento das demandas sociais** existentes nas áreas urbana e rural, bem como **da expectativa sobre o futuro** da comunidade local: bairro, vila, povoado, assentamento ou comunidade rural, etc.

O principal objetivo das oficinas de planejamento e das reuniões comunitárias é conhecer e levantar o que a população não aceita e pretende mudar na sua realidade, identificando os problemas que o município enfrenta, as potencialidades e as condições favoráveis existentes para promover o seu desenvolvimento e a melhoria das condições de vida de sua população.

Interessa, fundamentalmente, identificar e registrar a leitura que a comunidade faz de sua realidade.

O processo de mobilização e sensibilização da sociedade foi realizado pela equipe de coordenação municipal.

Buscando garantir a participação do maior número possível de pessoas, de forma a ampliar ao máximo o grau de representatividade das reuniões e oficinas, a cidade foi dividida em quatro setores com cinco locais de reunião: **Centro** (com dois locais, um na Câmara Municipal de Vereadores e outro no Colégio Estadual Castelo Branco), **Vila União**, **Setor Popular Sul** (Escola Municipal Petrônio Lima), **Setor Popular Norte** (Sindicato dos Trabalhadores Rurais).

Na zona rural, a mobilização foi feita pelos Agentes de Saúde do Programa de Saúde da Família – PSF, utilizando o local do atendimento médico para a realização das reuniões comunitárias.

Os quadros de 1.2. – 1 a 1.2. – 7 apresentam as sínteses das oficinas de planejamento e reuniões comunitárias realizadas em Dois Irmãos do Tocantins. O quadro 2. – 8 representa a síntese de todas as oficinas e reuniões comunitárias.

Quadro 1.2. - 1

Zona Urbana – Câmara de Vereadores -Problemas e Potencialidades do Município

PROBLEMAS	POTENCIALIDADES
<ul style="list-style-type: none"> o Desmatamento, queimadas, caça e pesca predatórias; o Falta fiscalização nos rios Lajeado, Piranhas e Surubim. 	<ul style="list-style-type: none"> o Grande potencial hídrico – córrego e nascentes; o Os Dois morros irmãos.
<ul style="list-style-type: none"> o Falta de agência bancária – banco postal com atendimento precário; o Economia pouco diversificada - pecuária bovina de corte e com baixo rendimento; o Pastagem natural - baixo uso de tecnologia; o Bacia leiteira fraca - Falta estrutura para incentivar o seu crescimento - laticínio e tanque de resfriamento, etc; o Produtores das regiões dos Goianos, Saló e Serra da Lopa relacionam pouco com a cidade de Dois Irmãos; o Evasão de divisas -: o abacaxi e a banana são comercializados diretamente em Miranorte; o Energia elétrica deficiente – urbana e rural; o Estradas vicinais – faltam conservação, pontes e bueiros; o Falta oportunidade de emprego para os jovens; o Falta feira municipal e produção para o abastecimento local; o Matadouro municipal e açougues inadequados. 	<ul style="list-style-type: none"> o Artesanato local; o Pecuária de corte; o Apicultura; o Terras férteis nas regiões dos Goianos, do Saló e serra da Lopa; o Fruticultura (banana e abacaxi); o Cerâmica local; o Exposição agropecuária.
<ul style="list-style-type: none"> o Sistema de saúde com atendimento insuficiente e limitado; o Faltam escolas para o atendimento de crianças com menos de 06 anos; o Falta espaço para a prática da educação física nas escolas; o Transporte escolar inadequado e inseguro; o Falta sede para a “Casa do Idoso” o Uso de bebidas alcoólicas, drogas e prática de pequenos furtos por adolescentes; o Prostituição na adolescência; o Inexistência de Conselho Tutelar; 	
<ul style="list-style-type: none"> o Falta de zoneamento urbano – áreas para oficinas, marcenarias, cerâmica no centro da cidade; o Falta esclarecimento sobre a política habitacional; o Estado precário das casas do setor popular; o Ausência de calçadas – faltam incentivos e parcerias com a prefeitura; o Faltam oportunidades de lazer – clube, piscinas, salão de festas, campo de futebol; o Faltam incentivos e estrutura para a cultura e desportos; o Falta de numeração das casas e sinalização de trânsito. 	<ul style="list-style-type: none"> o Praças; o O Açude; o Cemitério; o Prefeitura e Câmara Municipal; o Simbolo na entrada da cidade; o Limpeza urbana.
<ul style="list-style-type: none"> o Falta patrulha mecanizada; o Falta Fórum – o município não é sede de comarca; o Baixos salários dos funcionários públicos municipais; o Animais domésticos soltos pelas ruas; o Falta conscientização dos donos dos animais sobre os cuidados básicos para criá-los; o Poluição sonora e não aplicação do Código de Posturas; o Falta a aplicação da legislação para obrigar os proprietários a cuidarem de seus lotes; o Moto taxistas trabalhando irregularmente. 	

Quadro 1.2. - 2

Zona Urbana - Sindicato dos Trabalhadores Rurais - Problemas e Pontos Positivos

PROBLEMAS	PONTOS POSITIVOS
<ul style="list-style-type: none"> o Falta trator; o Falta assistência técnica; o Falta de trabalho; o Falta uma horta comunitária; o A qualidade da energia elétrica, com quedas de tensão freqüentes e falta de fornecimento; o Não existe uma casa do artesão; o Não existe uma feira para o abastecimento da cidade. 	<ul style="list-style-type: none"> o PRONAF – financiamento ao produtor rural; o Casa do Mel.
<ul style="list-style-type: none"> o Transporte escolar precário e sem segurança. 	<ul style="list-style-type: none"> o Ensino na zona rural; o EDUCON.
<ul style="list-style-type: none"> o Falta de médicos especialistas; o Atendimento de saúde deficiente – é difícil dar continuidade ao tratamento; o Desconhecimento por parte da população do funcionamento do Sistema Único de Saúde – SUS; o Precisa melhorar o combate aos mosquitos da dengue e do calazar. 	<ul style="list-style-type: none"> o PSF na zona rural.
<ul style="list-style-type: none"> o Falta casa de apoio aos doentes mentais; o Crianças nas ruas em horários impróprios; o Falta Conselho Tutelar; o Falta sede da Pastoral da Criança; o Dificuldade de se trabalhar em grupo e participação comunitária; o Pessoas carentes que não podem pagar o consumo de energia elétrica. 	<ul style="list-style-type: none"> o Programa de distribuição de leite; o Programas Sociais; o Sindicato atuante; o Tranqüilidade e segurança; o Acompanhamento dos idosos; o Participação na Pastoral da Criança.
<ul style="list-style-type: none"> o Falta iluminação pública na rua Ceará; o A taxa de iluminação pública não condiz com o fornecimento; o Ruas sem pavimentação; o Faltam locais e equipamentos de lazer; o Não existe um local para a realização de festas, galpão; o A praia do Galo no rio Lajeado abandonada o Construções públicas inacabadas, abandonadas na praça – creche e escola; o Falta de área pública para a realização de ginástica; o Localização da Pecuária, próxima à área residencial. 	<ul style="list-style-type: none"> o Limpeza urbana; o Iluminação pública; o Construção de moradias populares; o O acesso à cidade e praças bem cuidados.
<ul style="list-style-type: none"> o Falta colocar o aterro sanitário em funcionamento; o As pessoas jogam lixo e entulhos no mato próximo à rua Mato Grosso; o Grande número de lotes vazios e baldios; o Não existe rede de esgotos e rede de águas pluviais. 	

Quadro 1.2. - 3

Zona Urbana - Vila União - Problemas e Pontos Positivos

PROBLEMAS	PONTOS POSITIVOS
<ul style="list-style-type: none"> o Não existe nenhum comércio, qualquer compra tem que ser feita no centro; o Não existe feira para a comercialização de produtos das chácaras e zona rural. 	<ul style="list-style-type: none"> o A vila é tranqüila e sem violência.
<ul style="list-style-type: none"> o Não tem uma escolinha na vila, as crianças pequenas andam muito para irem à escola; o Não existe transporte escolar. 	
<ul style="list-style-type: none"> o Falta um posto de saúde na vila – ou mais médicos e maior frequência do PSF na vila. 	<ul style="list-style-type: none"> o Programa do leite; o O padeiro.
<ul style="list-style-type: none"> o Falta iluminação pública – a ligação com a cidade é muito escura; o Falta a limpeza e capina das áreas livres; o Os proprietários não limpam seus lotes; o A estrada de ligação com a cidade está precária, assim como as ruas da vila; o Falta pavimentação das ruas. o Falta uma quadra de esportes; o Não existe oportunidade de lazer; o Falta quebra-molas nas ruas; o Colocar um pára-raios - cai muito raio; o Não existe igreja na vila. 	<ul style="list-style-type: none"> o Energia elétrica em quase todos os lotes; o Abastecimento de água; o Telefone público – orelhão; o Coleta do lixo.
<ul style="list-style-type: none"> o Falta a regularização dos lotes. 	

Quadro 1.2. - 4

Zona Urbana – Escola Municipal Petrônio Lima - Problemas e Pontos Positivos

PROBLEMAS	PONTOS POSITIVOS
	<ul style="list-style-type: none"> o Dois morros irmãos; o Açude.
<ul style="list-style-type: none"> o Falta oferta de emprego. 	
<ul style="list-style-type: none"> o Ampliação dos serviços de saúde, com mais equipamentos; o Ampliar a oferta de medicamentos; 	<ul style="list-style-type: none"> o Atendimento à saúde.
<ul style="list-style-type: none"> o O setor popular não tem acesso adequado; o O setor popular possui muitas casas com ligações clandestinas ou sem energia elétrica; o O abastecimento de água é problemático por falta de reservatório capaz de abastecer o setor por alguns dias – falta energia, bombas estragadas, etc; o Habitações mal conservadas; o Falta pavimentação da rua Pedro Montelo; o Falta praça na Martins Pinheiro; o A Rodoviária tem pouco conforto; o Falta uma torre para celular; 	<ul style="list-style-type: none"> o Avenida Goiás; o Praça Juscelino Kubstchek; o Quadra coberta em construção; o Estádio de futebol – recuperar; o Escola Municipal Petrônio Lima; o Antigo hospital – sede dos Pioneiros Mirins.
<ul style="list-style-type: none"> o Faltam recipientes para a coleta de lixo; o O açude está sendo usado de maneira inadequada, além do desmatamento de suas margens; o A crista da barragem do açude é estreita. 	<ul style="list-style-type: none"> o Limpeza urbana.

Quadro 1.2. - 5

Zona Urbana - Colégio Estadual Castelo Branco - Problemas e Potencialidades

PROBLEMAS	POTENCIALIDADES
	<ul style="list-style-type: none"> o Hidrografia do município; o Cerrado preservado, com morros próprios para trilhas ecológicas.
<ul style="list-style-type: none"> o Estradas vicinais - faltam pontes e bueiros; o Eletrificação rural ainda em poucas propriedades; o Falta incentivo para fixar o homem ao campo; o Faltam telefones públicos na zona rural; o Faltam oportunidades de emprego para os jovens; o Há exploração de trabalho infantil; o Trabalho sem carteira assinada; o Falta uma feira municipal; o Falta de investimentos na agricultura; o As frutas nativas sem aproveitamento econômico; o Evasão de divisas do município – divisa com Miranorte; o Inexistência de agência bancária. 	<ul style="list-style-type: none"> o Comércio não centralizado; o Agropecuária do município; o Facilidade de acesso às rodovias estaduais e federais; o A festa da Pecuária; o A casa do Mel; o O Centro de Geração de Renda.
<ul style="list-style-type: none"> o Transporte escolar inadequado e inseguro; o Falta escola e transporte para a comunidade Santa Marta e para o P A Estrela D'Alva; o Falta espaço para os cursos da UNITINS – EDUCON; o Falta uma biblioteca municipal e salas de aula; o Não existe apoio aos alunos carentes (bolsas de estudo); o Colégio Estadual Castelo Branco precisando de reforma; o Não existe uma lanchonete para estudantes; o Não existe laboratório de ciências e de informática; o Falta material didático; o Faltam equipamentos de lazer como um clube social e recreativo; quadras esportivas; o Faltam oportunidades e equipamentos culturais; o Deveria haver uma rádio comunitária ou na escola. 	<ul style="list-style-type: none"> o Implantação do ensino pré-escolar na zona rural; o Grande número de alunos matriculados; o Merenda escolar; o Capacitação dos professores; o Escolas rurais; o Feira coberta; o O Colégio Estadual; o A quadra coberta polivalente, em construção.
<ul style="list-style-type: none"> o Hospital sem condições para internação e sem centro cirúrgico; o Mau atendimento ao público no hospital; o Faltam medicamentos; o Faltam médicos especialistas; o Falta um dentista e consultório em funcionamento; o Distribuição de preservativos de baixa qualidade; o Agentes de saúde sem treinamento. 	<ul style="list-style-type: none"> o Atendimento de saúde na zona rural; o A área de saúde cria muitos empregos.
<ul style="list-style-type: none"> o Falta mais atenção aos idosos; o Famílias do setor popular sem condições de pagar as contas de água e de energia elétrica – ficam sem fornecimento; o Não existe conselho tutelar; o Policiamento ineficiente – Delegacia e PM sem telefone e informatização; o Falta conscientização da população para a prevenção de doenças; o Falta uma Delegacia para a mulher. 	<ul style="list-style-type: none"> o Extensão do PETI na zona rural; o Programa de distribuição do leite; o Todos os Programas Sociais, federais e estaduais, funcionando normalmente; o APAE.
<ul style="list-style-type: none"> o Iluminação pública insuficiente; o Lotes vazios e baldios; o Faltam moradias para famílias carentes; o A cidade não conta com equipamentos de ginástica; o Não existe espaço para eventos; o Não existe transporte urbano. 	<ul style="list-style-type: none"> o Limpeza urbana regular; o Praças; o Pavimentação na maioria das ruas; o Casas populares.
<ul style="list-style-type: none"> o Falta colocar em funcionamento o aterro sanitário. 	
<ul style="list-style-type: none"> o Falta uma torre para celular; o Falta um provedor para Internet. 	

Quadro 1.2. - 6

Zona Rural - Região do Veredão - Problemas e Pontos Positivos

PROBLEMAS	PONTOS POSITIVOS
<ul style="list-style-type: none"> o Região seca – pouca disponibilidade de água para o consumo humano e animal. 	<ul style="list-style-type: none"> o Terras férteis.
<ul style="list-style-type: none"> o Estradas vicinais precárias – faltam conservação, pontes e bueiros; o Assistência técnica pouca e inconstante – ADAPEC e RURALTINS de Miranorte; o Falta de assistência para a comercialização – é feita pelos produtores com muito risco (muitos calotes); o Eletrificação rural – toda a região já conta com a rede de distribuição, mas ainda tem muitas propriedades sem energia –Programa Luz para Todos; o Experiência negativa com a Associação dos Produtores do Vale do Gameleira – desconfiança para a formação de parcerias. 	<ul style="list-style-type: none"> o Apicultura – vários produtores já estão criando abelhas – comercializam o mel em Barrolândia; o Acesso aos financiamentos agrícolas – PRONAF e FNO; o Lavouras de abacaxi; o Todos os produtores rurais da região sobrevivem de suas propriedades, alguns com maior ou menor dificuldade.
<ul style="list-style-type: none"> o A escola Machado de Assis só tem até a 4ª série; o As crianças caminham até 4 km para pegar o transporte escolar; o Falta uma escola mais próxima para as crianças pequenas, alfabetização; o Transporte escolar inadequado e inseguro; o Muitas vezes o transporte escolar não conclui a rota, deixando crianças sem freqüentar a escola até por três dias; o Desvio do transporte escolar para outras atividades, como o transporte de abacaxi; o A merenda escolar não freqüente; o Os agentes de saúde não estão passando em todas as casas – não existe data certa para as visitas. 	<ul style="list-style-type: none"> o O acesso aos serviços de saúde era muito difícil, mas melhorou com o PSF.
	<ul style="list-style-type: none"> o Transporte para Miranorte – uma camionete nas 2ª, 3ª, 4ª e 5ª ida e volta. o Alguns telefones públicos na região.

Quadro 1.2. - 7

Zona Rural - Região do Sabiá - Problemas e Pontos Positivos

PROBLEMAS	PONTOS POSITIVOS
<ul style="list-style-type: none"> o Terras muito fracas; o Estradas vicinais precárias – faltam conservação, pontes e bueiros; o Eletrificação rural –já chegou na região, mas as poucas propriedades com energia os proprietários ligaram por conta própria, sem o financiamento do Programa Luz para Todos; o Falta apoio com máquinas para melhorar as condições das lavouras e pastagens; o Os produtores não têm condições para comprar o calcário e transportá-lo – frete caro e as estradas e pontes não suportam o seu transporte; o Falta apoio para a melhoria do rebanho bovino. 	<ul style="list-style-type: none"> o Região tranqüila e sem violência.
<ul style="list-style-type: none"> o Transporte escolar inadequado e inseguro – 25 crianças numa camionete. 	<ul style="list-style-type: none"> o Apesar de inadequado, o transporte escolar é uma coisa boa porque antes dele as famílias tinham de mudar para a cidade ou seus filhos ficavam sem estudar.

Quadro 1.2. – 8

Síntese dos Problemas e Potencialidades Levantados pelas Oficinas

DIMENSÕES	O MUNICÍPIO	
AMBIENTAL	PROBLEMAS	POTENCIALIDADES
	<ul style="list-style-type: none"> o Desmatamento, queimadas, caça e pesca predatórias; o Falta fiscalização nos rios Lajeado, Piranhas e Surubim; o As regiões mais produtivas são secas, com pouca disponibilidade de água para o consumo humano e animal; o O açude está sendo utilizado de forma inadequada, além do desmatamento de suas margens. 	<ul style="list-style-type: none"> o Grande potencial hídrico – córrego e nascentes; o Os Dois morros irmãos; o Cerrado ainda bem preservado; o O Açude na área urbana.
<p>ECONOMIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Falta de agência bancária - banco postal com atendimento precário; o Economia pouco diversificada - pecuária bovina de corte e com baixo rendimento; o Terras fracas na maior parte do município; o Os produtores não têm condições para comprar e transportar o calcário; o Pastagem natural - pouca pastagem artificial e com baixo uso de tecnologia; o Baixo índice de utilização de máquinas e tecnologias - lavouras de subsistência e rebanho de baixo valor genético; o Bacia leiteira fraca - Falta estrutura para incentivar o seu crescimento - laticínio e tanque de resfriamento, etc; o Produtores das regiões dos Goianos, Saló e Serra da Lopa relacionam pouco com a cidade de Dois Irmãos; o Evasão de divisas -; o abacaxi, a banana e o mel são comercializados diretamente em Miranorte; o Pouca assistência técnica e inconstante (ADAPEC e RURALTINS de Miranorte); o Falta de assistência e apoio para a comercialização do abacaxi (muitos calotes); o As frutas nativas não são aproveitadas economicamente; o Falta programa de apoio e incentivo o homem do campo; o Ausência do associativismo e do cooperativismo na produção rural; o Energia elétrica deficiente - eletrificação rural ainda não atende a todo o município; o Estradas vicinais - faltam conservação, pontes e bueiros; o Falta feira municipal e produção 	<ul style="list-style-type: none"> o Terras férteis nas regiões dos Goianos, do Saló e serra da Lopa; o Centro de Geração de Renda; o Cerâmica local; o Exposição agropecuária; o Comércio bem distribuído; o Artesanato local; o Pecuária de corte; o Fruticultura (banana e abacaxi); o Apicultura e casa do mel; o Acesso aos financiamentos agrícolas - PRONAF e FNO; o Os produtores rurais das regiões dos Goianos, Veredão, Saló e serra da Lopa, vivem de suas propriedades.

	<ul style="list-style-type: none"> para o abastecimento local; o Matadouro municipal e açougues inadequados; o Falta oportunidade de emprego para os jovens; o Não existe uma casa do artesão; o Falta comércio na vila União. 	
<p>SOCIAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Faltam escolas para o atendimento de crianças com menos de 06 anos; o Falta espaço para a prática da educação física nas escolas; o Transporte escolar inadequado e inseguro – as crianças chegam a caminhar até 7 km por dia; o Na região do Veredão, freqüentemente, o transporte escolar não completa a rota, deixando crianças sem ir à escola, além de desviar-se para o transporte de abacaxi; o As crianças da alfabetização na zona rural deveriam ser atendidas mais próximas de suas casas, ou por transporte mais seguro; o A merenda escolar no Veredão não é freqüente; o A escola Machado de Assis só tem até a 4ª série; o Falta uma escolinha na vila União ou transporte para as crianças pequenas; o Faltam transporte e escola para as comunidades Santa Marta e P A Estrela d'Alva; o Falta espaço para os cursos da UNITINS-EDUCON; o Falta uma biblioteca municipal; o Não existe apoio aos alunos carentes como bolsas de estudo; o O colégio Estadual Castelo Branco está precisando de reforma – não existe uma lanchonete; o Não existem laboratórios de ciências e de informática; o Falta material didático; o Faltam oportunidades e equipamentos culturais – espaço para festas; o Não existe espaço para eventos; o Faltam equipamentos de lazer; o Faltam quadras de esporte (vila União); o Falta uma praça na área da rua Nova e Setor Popular; o A praia do Galo no rio Lajeado foi abandonada; o Sistema de saúde com atendimento insuficiente e limitado; o Os agentes de saúde não freqüentam todas as casas (Veredão); o Atendimento médico insuficiente 	<ul style="list-style-type: none"> o Apesar de inadequado, o transporte escolar é importante, porque antes dele as crianças não tinham como estudar ou tinham que mudar para a cidade; o Merenda escolar; o O Colégio Estadual; o Grande número de alunos matriculados; o Capacitação de professores; o A quadra polivalente coberta em construção; o O acesso aos serviços de saúde era difícil, mas melhorou com o PSF; o Atendimento de saúde na zona rural; o O programa do leite; o Extensão do PETI na zona rural; o Todos os programas sociais, federais, estaduais e municipais funcionam normalmente; o Acompanhamento dos idosos; o APAE; o Sindicato dos Trabalhadores Rurais atuante; o Participação na Pastoral da criança; o Tranqüilidade e segurança.

	<p>na vila União;</p> <ul style="list-style-type: none"> o Pronto Atendimento sem condições para internação e sem centro cirúrgico; o Mau atendimento ao público no Pronto Atendimento; o Faltam medicamentos; o Faltam médicos especialistas; o Falta dentista e consultório em funcionamento; o Distribuição de preservativos de baixa qualidade; o Agentes de saúde sem treinamento; o Desconhecimento da população do SUS; o Os serviços de combate aos mosquitos da dengue e calazar precisam ser melhorados; o Falta conscientização da população para a prevenção de doenças; o Falta mais atenção aos idosos - sede para a "Casa do Idoso"; o Uso de bebidas alcoólicas, drogas e prática de pequenos furtos por adolescentes; o Há exploração de trabalho infantil; o Trabalho sem carteira assinada; o Prostituição na adolescência; o Inexistência de Conselho Tutelar; o Falta sede da Pastoral da Criança; o Crianças nas ruas em horários impróprios; o Famílias do setor popular sem condições de pagar as contas de água e energia elétrica - ficam sem atendimento; o Policiamento deficiente - Delegacia e PM sem telefone e informatização; o Falta uma delegacia da mulher; o Dificuldade para trabalhar em grupo e participação comunitária; 	
<p>ESTRUTURA URBANA</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Falta de zoneamento urbano - áreas para oficinas, marcenarias, cerâmica no centro da cidade; o Localização da pecuária, ao lado de área residencial; o Falta de numeração das casas e sinalização de trânsito; o Falta esclarecimento sobre a política habitacional; o Faltam moradias para famílias carentes; o Habitações mal conservadas na cidade; o Estado precário das casas do setor popular; o Grande número de lotes vazios; o Construções públicas inacabadas em praça vazia - creche e escola; 	<ul style="list-style-type: none"> o Símbolo na entrada da cidade; o O acesso à cidade e praças bem cuidadas; o Cemitério; o Prefeitura e Câmara Municipal; o Pavimentação na maioria das ruas; o Iluminação pública; o Abastecimento de água na vila União; o Telefone público na vila União; o Casas populares; o Limpeza urbana.

	<ul style="list-style-type: none"> o Falta regularização dos lotes da vila União; o Falta quebra-molas na vila União; o Ausência de calçadas – faltam incentivos e parcerias com a prefeitura; o Falta pavimentação em várias ruas; o O setor popular não tem acesso adequado; o Faltam equipamentos de lazer – clube, piscinas, salão de festas, campo de futebol; o Cai muito raio na vila União – estudar a colocação de pára-raios; o Iluminação pública insuficiente na cidade, a taxa paga não condiz com o serviço prestado – a rua de ligação da vila União com a cidade está escura; o O setor popular possui muitas casas com ligações clandestinas ou sem energia elétrica; o O abastecimento d’água na área da rua nova e setor popular é problemático, por falta de reservatório adequado; o Faltam telefones públicos na zona rural; o Falta uma torre para celular; o Falta um provedor para Internet; o Falta capina e limpeza nas áreas livres da vila União – lotes sem limpeza; o Lixão ao lado da pista de pouso - colocar o aterro sanitário em funcionamento; o Lixo e entulhos jogados em áreas livres na rua Mato Grosso; o Faltam recipientes para a coleta do lixo; o Falta esgotamento sanitário; o Não drenagem de águas pluviais; 	
<p>INSTITUCIONAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Falta patrulha mecanizada; o Falta Fórum – o município não é sede de comarca; o Baixos salários dos funcionários públicos municipais; o Animais domésticos soltos pelas ruas; o Falta conscientização dos donos dos animais sobre os cuidados básicos para criá-los; o Poluição sonora e não aplicação do Código de Posturas; o Falta a aplicação da legislação para obrigar os proprietários a cuidarem de seus lotes; o Moto taxistas trabalhando irregularmente; 	



III. CENÁRIOS DE DESENVOLVIMENTO DO MUNICÍPIO

A partir do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano o município de Dois Irmãos do Tocantins estará instrumentado para instaurar um processo permanente de planejamento e gestão em busca do seu desenvolvimento sustentável.

Como o próprio nome diz, o plano é diretor, define estratégias, diretrizes e ações para o desenvolvimento do município e da cidade. É o instrumento básico da política de desenvolvimento, como diz a lei, mas não é o único.

Ao plano diretor serão desdobrados outros instrumentos que detalharão as ações a serem implementadas ao longo do tempo nas diversas áreas ou setores das dimensões do desenvolvimento: social, ambiental, econômica, territorial, institucional e orçamentária.

Desta forma, o município deverá promover a estruturação de um sistema de planejamento e gestão contínuo e participativo, tendo por base e fundamento informações sistematizadas e atualizadas periodicamente, o que permitirá o acompanhamento e a avaliação dos resultados, possibilitando as correções de rumos ao longo do tempo.

O Plano Diretor, portanto, é formulado a partir da análise da situação atual e suas tendências de evolução, tratadas nos capítulos anteriores, e da construção de cenários alternativos de desenvolvimento.

A etapa anterior de diagnóstico, ou de leitura comunitária do município, realizada através de oficinas de planejamento e reuniões comunitárias, foi concluída com a identificação dos principais determinantes do atual estágio de desenvolvimento da região e do município, bem como dos principais problemas enfrentados por sua população e que afetam a sua qualidade de vida.

A análise técnica destes determinantes, confrontados com a leitura que a comunidade fez de sua realidade e suas expectativas com relação ao futuro, permitirá a construção de cenários alternativos para o desenvolvimento municipal.

Cenário é ferramenta utilizada pelo planejamento para compreender e explicitar possibilidades de futuros, diante dos quais torna-se possível definir ações e iniciativas prioritárias.

Os cenários não definem, com certeza, o que deve acontecer no futuro, mas delimitam as probabilidades de evolução da realidade, construindo um referencial para as decisões de planejamento.

O cenário não é, portanto, uma forma de prever o futuro, mas de organizar, sistematizar e delimitar ações tendo em vista futuros possíveis e desejáveis.

Os **cenários alternativos** indicam futuros prováveis, condicionados a um conjunto de hipóteses sobre o comportamento dos principais determinantes do desenvolvimento municipal.

Os cenários alternativos devem ser formulados para o contexto em que se insere o município, como forma de antecipar as condições em que ele estará vivenciando no futuro, diante das quais deverá formular suas estratégias e prioridades.

O **cenário desejado**, construído pelos representantes da população, refere-se ao município, dentro das circunstâncias do seu desenvolvimento.

O cenário desejado deve ser formulado apenas para o município, constituindo o objetivo central da estratégia de desenvolvimento, que organiza e estrutura as

ações prioritárias capazes de transformar o **futuro provável** (Cenário Alternativo mais provável) no **futuro desejado**.

O cenário desejado, construído pela sociedade, é cruzado com os cenários alternativos para a formulação do Cenário Desejado e Plausível: **desejável** pela sociedade; **plausível**, em função das potencialidades e das restrições existentes, bem como da capacidade local para valorizar as primeiras e neutralizar as segundas.

Em outras palavras, o cenário deve explorar as diferentes variáveis verificadas no Município e na sua relação com o mundo exterior, examinando os aspectos a serem mudados ou a serem mantidos, na busca da transformação da situação atual para aquela desejada. Através do cenário será possível definir meios e formas para superar as fragilidades e reduzir os riscos, bem como de aproveitar as oportunidades e as vantagens identificadas.

Um cenário bem construído poderá traduzir com clareza uma situação desejável, provável e possível, identificando as alternativas de desenvolvimento em direção a ela.

1.1. CENÁRIOS ALTERNATIVOS

A partir do confronto dos indicadores econômicos e sociais (caracterização geral do município) com o diagnóstico realizado em conjunto com a população, aprofundou-se a discussão sobre os principais determinantes do futuro do município, através da análise de consistência das ameaças e oportunidades externas e dos problemas e potencialidades do município, com o objetivo de construir cenários de desenvolvimento.

Desta análise de consistência foram identificadas as variáveis com maior capacidade explicativa da realidade municipal, a partir dos quais serão levantadas as hipóteses de comportamento futuro:

- o Meio ambiente – Rio Araguaia, praias, lagos e rios menores;
- o Política estadual para o ecoturismo no Estado e região do Cantão;
- o Política federal para a agricultura familiar;
- o Monocultura da pecuária bovina;
- o Mercado regional e nacional para a fruticultura;
- o Sistema rodoviário de integração regional;

1.1.1. Hipóteses de Comportamento Futuro dos Principais Determinantes

Meio ambiente – Rio Araguaia, praias, lagos e rios menores:

- a) Acirra o processo de degradação ambiental - poluição das praias de forma incontrolável; redução drástica do estoque pesqueiro nos rios e lagos, por falta de manejo e fiscalização da pesca predatória, profissional e amadora, nos Estados de Goiás, Mato Grosso, Tocantins e Pará; desmatamento das Áreas de Preservação Permanente; queimadas descontroladas – redução considerável dos fluxos turísticos para a região;
- b) Mesmo sem contar com uma integração de ações entre os estados banhados pelo rio Araguaia, o Estado do Tocantins consegue estabelecer uma fiscalização eficiente em algumas regiões estratégicas para o ecoturismo, como a região do Cantão, realizando o manejo de lagos e rios;
- c) Os estados banhados pelo rio Araguaia conseguem estabelecer e implementar políticas e ações integradas visando o uso sustentável do rio

Araguaia, lagos e praias, realizando fiscalização integrada, estados e união (IBAMA);

Política Estadual para o Ecoturismo no Estado e Região do Cantão:

- a) O Estado concentra sua política de incentivo ao ecoturismo nas unidades de conservação, Parque Estadual do Cantão e Jalapão, principalmente, em detrimento de programas voltados para os municípios;
- b) O Estado implementa os planos de uso público dos Parques Estaduais do Jalapão e do Cantão, estabelecendo e consolidando uma rede permanente e integrada dos pólos ecoturísticos, com centro em Palmas; o impacto maior na região recai sobre as cidades de Caseara, Lagoa da Confusão e Araguacema, que melhoram suas infra-estruturas e recebem investimentos públicos em funções complementares aos Parques – a região passa a ser referência importante no ecoturismo estadual;
- c) O Parque Estadual do Cantão é protegido e fiscalizado com rigor, mas não consegue se viabilizar como forte atrativo para o ecoturismo regional, a visitação se restringe ao turismo científico, com pouco ou nenhum impacto na região;
- d) Os programas voltados para a pesca esportiva são inviabilizados pela drástica redução dos estoques pesqueiros, assoreamento e poluição do rio Araguaia.

Política Federal para a Agricultura Familiar

- a) Apesar de ampliar os recursos destinados à agricultura familiar, não se consegue implementar política de fortalecimento que não se restrinja aos fins de subsistência;
- b) Os projetos de assentamentos rurais e os pequenos produtores continuam com assistência técnica precária, insuficiente em qualidade, quantidade e disponibilidade, e descomprometida com o modo de produção e de vida local;
- c) O associativismo e o cooperativismo são inviabilizados por falta de planejamento e incentivo da política federal, pela desorganização, despreparo e desunião dos produtores, prevalecendo a produção para a subsistência com baixo excedente para a comercialização;
- d) Remembramento de lotes e mudança de famílias para as cidades; pequenos grupos de produtores conseguem sobreviver de seus lotes, ficando a maioria dependente dos programas sociais dos governos municipal, estadual e federal;
- e) O governo federal, em parceria com o estado e municípios, consegue viabilizar grande parte dos Projetos de Assentamentos e de pequenos produtores rurais, através da assistência técnica eficiente, financiamentos planejados em conjunto com os agricultores, fortalecimento do associativismo e cooperativismo e da implantação de pequenas agroindústrias para o beneficiamento de seus produtos, além do apoio à comercialização.

Monocultura da pecuária bovina:

- a) Permanece e é fortalecida a monocultura da pecuária bovina de corte, ainda predominando o modo extensivo, ampliando a concentração de renda e fundiária;

- b) Permanece a monocultura da pecuária bovina de corte, mas são realizados investimentos em tecnologia (aprimoramento genético e controle do rebanho) e no manejo intensivo, com a recuperação de pastagens degradadas, aumentando a produtividade;
- c) É introduzida a agricultura de grãos, com a substituição de fazendas de gado por lavouras de soja, mas permanece a concentração fundiária e a predominância da pecuária bovina de corte na economia regional;
- d) Mesmo predominando a pecuária bovina de corte na economia regional, é constituída uma bacia leiteira, a agricultura de grãos ocupa espaço importante e viabiliza a renovação e recuperação de pastagens degradadas; é fortalecida a agricultura familiar, com os assentamentos rurais emancipados, produzindo excedente econômico, mesmo tendo perdido várias famílias para a zona urbana, porque não conseguiram sobreviver da terra.

Mercado regional e nacional para a fruticultura

- a) Os órgãos de fiscalização não conseguem controlar a entrada de doenças nas plantações de abacaxi e banana e a região perde a sua capacidade competitiva e o pólo produtivo desloca-se para outras regiões; com isto reforça a monocultura da pecuária de corte;
- b) Melhoram as condições de fiscalização e assistência técnica na produção de abacaxi e banana na região, com a ampliação da irrigação, aumentando a produtividade e a qualidade dos frutos; a região se consolida como pólo de fruticultura do estado, exportando para o centro sul do país;
- c) As condições melhores de assistência técnica e de financiamentos estimulam o associativismo e o cooperativismo, permitindo melhores condições para a comercialização e a implantação de agroindústrias para o beneficiamento dos frutos – a região além de pólo produtor, através da verticalização amplia o emprego e a renda regional.

Sistema rodoviário de integração regional:

- a) Além da ligação pavimentada com Paraíso, a região passa a contar com o trecho pavimentado de Dois Irmãos à BR-153, mas permanecem as dificuldades de integração entre as várias cidades da região e delas com a zona rural, com as estradas vicinais ainda sem condições de tráfego para veículos de carga;
- b) As ligações internas da região são pavimentadas, Caseara - Araguacema, o trecho Dois Irmãos BR-153; a TO-164, no trecho Dois Irmãos Goianorte, completando a ligação pavimentada com a TO-336, Guaraí – Couto Magalhães e saída para o Pará; além de vicinais de boa qualidade em toda a região.

1.1.2. Atributos do Cenário Alternativo mais Provável

Pela análise do cruzamento das hipóteses de comportamento futuro dos principais determinantes externos com maior capacidade explicativa da realidade municipal, admite-se um cenário alternativo do contexto com algumas características mais marcantes que deverão orientar a discussão sobre os cenários municipais.

Quadro 1.1.2. – 1
Cenário Alternativo mais Provável

CENÁRIO ALTERNATIVO MAIS PROVÁVEL
<p>1. O Estado esgota sua capacidade de endividamento e passa a comprometer parte do seu orçamento para a amortização da dívida externa, reduzindo muito a sua capacidade de investimento em infra-estrutura econômica e de apoiar os municípios;</p>
<p>2. O Estado passa a concentrar sua política de incentivo ao ecoturismo nas unidades de conservação, principalmente Jalapão e Cantão;</p>
<p>3. Os Planos de Gestão e de Uso Público dos Parques Estaduais do Cantão e Jalapão são implementados, estabelecendo um fluxo de visitação importante e com impactos significativos na região; o turismo de natureza atrai um público específico e altamente exigente quanto aos serviços prestados e a infra-estrutura existente, o que leva a investimentos públicos nos parques e nas áreas urbanas, criando condições favoráveis para o investidor privado;</p>
<p>4. O acirramento da degradação ambiental – poluição das praias, desmatamento das APP's, queimadas, redução drástica do estoque pesqueiro nos rios e lagos, etc – ainda não consegue estabelecer e implementar políticas e ações integradas dos Estados de Goiás, Mato Grosso, Pará, Tocantins e União, visando o uso sustentável do rio Araguaia;</p>
<p>5. O Estado do Tocantins, sem contar com a integração dos vários estados, só consegue estabelecer um padrão de fiscalização eficiente em algumas regiões estratégicas, realizando o manejo de lagos e rios, procurando recuperar e manter um estoque pesqueiro destinado à pesca esportiva e à pesca profissional controlada; as unidades de conservação são priorizadas, com isto o Cantão;</p>
<p>6. Caseara e Araguacema, devido à implementação do Parque Estadual do Cantão, consolidam – se como cidades turísticas de importância no Estado, fortalecendo o ecoturismo regional, mas convivendo com as dificuldades provenientes da degradação ambiental;</p>
<p>7. A Área de Proteção Ambiental - APA Bananal/Cantão é reduzida, conforme estudos apresentados pela SEPLAN e discutidos no capítulo sobre os aspectos fisiográficos, eliminando as desconfianças de investidores externos na agricultura de grãos;</p>
<p>8. O eixo econômico mais dinâmico do estado permanece concentrado ao longo da BR-153, além de Palmas, com uma economia urbana mais fortalecida e drenando a maior parte da riqueza produzida nos pequenos municípios periféricos; neste processo, Paraíso do Tocantins consolida-se como centro urbano de economia forte e dinâmica e amplia suas funções de pólo regional;</p>
<p>9. A fruticultura consolida Miranorte e Miracema do Tocantins como pólos exportadores e com capacidade agroindustrial para transformar os frutos sem qualidade para o consumo de mesa, introduzindo importante mudança na composição e distribuição da renda micro-regional;</p>
<p>10. A economia urbana das pequenas cidades da região permanece muito voltada para o abastecimento de suas populações e o apoio das atividades rurais, com poucas oportunidades de trabalho e ainda com alta dependência do setor público na</p>

constituição da renda local;
11. A agricultura comercial de grãos para exportação ocupa áreas isoladas da região, mas não chega a constituir um pólo de desenvolvimento, como ocorre em outras áreas do Estado, sem reflexos importantes nas pequenas cidades regionais; permanece a concentração fundiária e a predominância da pecuária bovina de corte na economia regional, mas com investimentos em tecnologia e no manejo intensivo, com ganhos de produtividade;
12. Ocorre uma renovação dos proprietários de áreas rurais, aumentando o número daqueles com residência na fazenda, na região e no estado, com reflexos positivos na formação da renda regional;
13. Apesar da predominância econômica da pecuária bovina de corte, a bacia leiteira regional é fortalecida pela demanda dos laticínios localizados nos pólos regionais, como Paraíso e Guaraí, contribuindo para a criação de empregos na zona rural, abrindo espaço para o desenvolvimento das pequenas e médias propriedades;
14. Ocorre uma certa diversificação da produção nas pequenas propriedades, devido a melhoria da infra-estrutura de transportes regionais, da ampliação e sofisticação do mercado consumidor regional, e da política federal de apoio à agricultura familiar, principalmente na pecuária de pequenos animais e na fruticultura, com predominância do abacaxi e da banana;
15. Ocorrem desistências nos Projetos de Assentamentos rurais da região e do Estado, com famílias mudando para as cidades, resultando em remembramento de lotes; alguns assentamentos consolidam-se com as "famílias que deram certo", com certo grau de organização e associativismo que permitiram a implantação de pequenas agroindústrias e produção de excedentes comercializados nas cidades da região e exportados para outras áreas;
16. A produção para subsistência e a dependência aos programas sociais ainda são a rotina de grande número de famílias nos assentamentos rurais da região.

1.2. CENÁRIO DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL

Diante deste Cenário Alternativo mais Provável para o contexto do município foi realizada a análise de consistência dos Problemas e das Potencialidades identificados durante as oficinas de planejamento com representantes da população (Quadro 1.2. - 8).

A análise tem o objetivo de identificar os problemas que mais dificultam o aproveitamento das oportunidades e tornam o município mais vulnerável às ameaças do contexto; e as potencialidades mais qualificadas para aproveitar as oportunidades e enfrentar ou contornar as ameaças contexto.

Foram considerados como principais determinantes do desenvolvimento municipal, com maior conteúdo estratégico os seguintes problemas e potencialidades:

Problemas

- o Degradação ambiental;
- o Pouca disponibilidade de água para irrigação nas áreas mais produtivas;
- o Terras de baixa fertilidade na maior parte do município;
- o Monocultura da pecuária bovina para corte;

- o Regiões mais produtivas pouco articuladas com o município;

Potencialidades

- o Terras férteis na divisa com Miranorte;
- o Fruticultura – abacaxi e banana;
- o Pecuária;
- o Apicultura.

A análise destes determinantes mais estratégicos em confronto com o cenário mais provável do contexto, discutido anteriormente, permite a antecipação das condições em que o município poderá estar vivenciando no futuro, com o objetivo de orientar a formulação das estratégias e prioridades capazes de transformar a realidade na direção do futuro desejado pela sociedade.

O quadro 1.3. – 1 apresenta as condições em que o município poderá estar vivenciando em futuro próximo, tendo em vista aquelas condições analisadas no contexto (quadro 1.2. – 1).

Assumindo estas condições como prováveis e cruzando com as características do cenário desejado pela sociedade é que serão formulados as diretrizes e programas estratégicos como caminho para atingir os objetivos estabelecidos.

Quadro 1.2. – 1

O Município no Cenário Alternativo mais Provável

O MUNICÍPIO NO CENÁRIO ALTERNATIVO MAIS PROVÁVEL
1. O cenário alternativo permite admitir que o município enfrentará grandes dificuldades para articular internamente as áreas mais produtivas de seu território, hoje totalmente vinculadas a Miranorte, com potencialidades e capacidade para fortalecer a economia municipal, com reflexos na configuração futura da cidade;
2. A grande porção do território municipal, onde predominam os solos sem aptidão para o uso intensivo, deverá permanecer com a pecuária de corte em regime extensivo e agricultura de subsistência, ainda com níveis baixos de uso de máquinas e de tecnologias; algumas poucas fazendas é que farão investimentos na melhoria genética do rebanho e das pastagens;
4. A pecuária bovina nas propriedades da região leste do município (região do alto e médio Surubim, dos Goianos, Saló, serra da Lopa, etc), recebe investimentos em tecnologia e melhoramento de pastagens, com ganhos importantes em produtividade, enquanto ocorre a diversificação da produção, com a ampliação e melhoria da bacia leiteira; ampliam-se as fazendas com pequenas agroindústrias familiares de aproveitamento do leite e das frutas locais;
5. Nesta região desenvolve-se e amplia-se a plantação de abacaxi e banana, que passam a responder por parte importante da renda dos proprietários, aumentando significativamente a renda produzida na região, mas com poucos reflexos na formação da economia urbana do município;
6. Neste cenário alternativo, é provável que a TO-164, no trecho Dois Irmãos Goianorte, seja pavimentada, completando a ligação pavimentada com a TO-336, Guaraí – Couto Magalhães e saída para o Pará; a pavimentação deste trecho, além da integração regional, favorecerá a região menos desenvolvida do município, ampliando as possibilidades de melhoria das vicinais de articulação interna; é certa a conclusão da pavimentação do trecho de Dois Irmãos até a BR-153;

7. É razoável admitir que o município fará esforços prioritários para implantar um sistema viário de estradas vicinais interligando as regiões produtivas às rodovias estaduais, com boa qualidade e com boa manutenção, permitindo a entrada de insumos e a saída de produtos, além de elevar a qualidade de vida na zona rural;

8. O Centro de Geração de Renda em conjunto com os artesãos locais conseguem ampliar a pauta e a qualidade dos produtos fabricados, amplia sua colocação nas feiras estaduais e consolida sua posição na formação da renda familiar local;

9. O Programa de Apicultura fortalece a casa do mel de Dois Irmãos como um dos centros de processamento e exportação do mel produzido na região, transformando-se num importante gerador de renda complementar para os pequenos produtores rurais;

10. Dois Irmãos consolida – se como cidade de apoio à produção agropecuária municipal e com serviços de apoio à rodovia, já que é um entroncamento microrregional importante, além de passagem para Araguacema e Bonfim; desenvolve um centro comercial e de serviços de boa qualidade, com destaque de características locais para o artesanato, os produtos do Centro de Geração de Rendas e a casa do mel; ampliam-se as oportunidades de emprego e aumenta a renda *per capita* municipal;

11. A cidade, com melhorias na infra-estrutura e serviços urbanos; melhora a integração da parte sul da cidade com a área central, com a avenida Goiás revigorada, através de programas de conservação das construções, calçadas, arborização e ajardinamento, além de sua ligação com a TO-342;

12. Configura-se um centro urbano ao longo da avenida Três Poderes, com a presença da sede do governo municipal, da Câmara de Vereadores, comércio e serviços, mas fundamentalmente marcado pelo amplo espaço constituído pelas praças JK e Castelo Branco, trabalhadas como áreas de lazer e recreação, como uma grande área verde central, generosamente arborizada e ajardinada;

13. O açude, revitalizado e preservado, é integrado à vida da cidade como um importante lugar de lazer e recreação, com a constituição de um grande bosque ao seu redor, através da preservação da vegetação nativa e do plantio de outras espécies; pavimentação e arborização da via de acesso e tratamento do espaço externo e interno do cemitério, integrando-o à paisagem bucólica do lugar;

14. Este cenário admite a superação das condições atuais de crescimento demográfico com taxas negativas, sem qualquer fluxo migratório de importância, mas com a permanência da população rural e aumento da população urbana, conforme projeções apresentadas a seguir.

1.3. CENÁRIO DE CRESCIMENTO DEMOGRÁFICO

Com base nos cenários alternativos discutidos anteriormente, foram desenvolvidos estudos de projeções populacionais, ano a ano, para o horizonte temporal de 2020.

Pela análise das hipóteses de comportamento das variáveis determinantes do desenvolvimento municipal, percebe-se as dificuldades para prever o comportamento futuro das variáveis econômicas regionais.

Da mesma forma, é muito difícil prever o comportamento da dinâmica demográfica municipal dentro do cenário analisado, mesmo porque o município vem perdendo população desde o início da década de 80.

O município de Dois Irmãos do Tocantins experimentou na década de 70 taxa média anual de crescimento superior à média do Estado, 4,10% e 3,55%, respectivamente, passando a perder população a partir dos anos 80, com constantes taxas negativas de crescimento. Entre 1980 e 2000 o município perdeu 813 habitantes, sem que tenha havido desmembramento de seu território para a criação de novos municípios. Neste período, a população urbana ganhou 733 habitantes e a população rural perdeu 1.546, com um saldo migratório positivo de 813 pessoas, sem contar a natalidade no período.

Segundo as estimativas de população do IBGE, o município continuou perdendo população a partir de 2000, contando em 2005 com 6.843 habitantes.

A população urbana manteve taxas de crescimento positivas em todos os períodos, mesmo assim sempre abaixo das médias regional e estadual.

A região de influência do município, em 2000, respondia por 6,07% da população do Estado, o município apenas 0,6%, ambos com pouquíssima expressão demográfica no estado.

Considerando este quadro retrospectivo, mas também o cenário de desenvolvimento municipal, onde se prevê um certo dinamismo na economia regional e local, considerou-se razoável admitir que o crescimento demográfico negativo deverá ser superado nos próximos anos, principalmente considerando o crescimento da população urbana e o encerramento do êxodo rural verificado nos últimos 20 anos.

Desta forma, adotou-se o método matemático para o cálculo das projeções, alertando tratar-se de um esforço precário de previsão do comportamento demográfico do município nos próximos 14 anos, considerando o ano de 2000 como o ponto de partida.

Para o período de 2000 a 2005, considerou-se a manutenção das taxas negativas de crescimento da população nos parâmetros da última década, ou seja, **(-0,98)**.

A partir de 2005, pelos dados de matrícula escolar, urbano e rural, verificados anteriormente, bem como o número de domicílios abastecidos por água na zona urbana, pode-se afirmar que o dinamismo da população urbana foi maior do que na década anterior. Admite-se, portanto, taxas de crescimento positivas a partir de 2005, com tendência de se firmar em patamares semelhantes às médias regionais, abaixo das médias estaduais e nacionais **0,98%**.

Considerando um cenário otimista de desenvolvimento regional e municipal, mas levando em conta o dinamismo econômico de Paraíso do Tocantins que poderá apresentar fortes atrativos para a migração regional, admite-se taxas de crescimento para o período de 2010 a 2020 inferiores à média verificada para a população urbana no período de 1991 a 2000 (2,43%), mas próximas à média regional no mesmo período (1,45), ou seja **1,35%**. Deverá contribuir para isto uma certa redução do êxodo rural devido ao Programa Luz para Todos, em implantação na região, além da melhoria das condições dos serviços de saúde e educação na zona rural.

A tabela 1.5. – 1 apresenta os valores calculados.

Tabela 1.5. - 1

Projeção da População Municipal 2001/2020.

Dois Irmãos do Tocantins	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	7.196	7.124	7.052	6.980	6.908	6.975	7.044	7.112	7.181	7.251
Estimativa do IBGE	7.182	7.126	7.060	6.966	6.843					

Continua

2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
7.348	7.448	7.548	7.649	7.752	7.856	7.962	8.069	8.178	8.289

Fonte: Equipe do Plano Diretor/SEPLAN

O grau de urbanização do município em 2000 era de 33%, mas a tendência da Região, Estado e do Brasil é de urbanização acentuada de sua população. O município não fugirá desta tendência, devendo acompanhar o padrão regional nos próximos anos, com maior parte da população residindo na zona urbana, mesmo que haja, como é esperada, uma certa reversão nas taxas de crescimento negativo da população rural.

Considerando um grau de urbanização para o município em 2.020, próximo ao da região e do Estado em 2000 (75% e 74%), ou seja, **70%**, a população urbana deverá ficar em torno de **5.802 habitantes**.



IV. PROPOSTAS

1. CENÁRIO DESEJADO PELA SOCIEDADE

Assim como feito para a identificação dos problemas e das potencialidades do município, bem como para o levantamento das demandas sociais, capítulo II Diagnóstico, a discussão sobre o município e a cidade desejados, a serem construídos a partir do plano diretor, foi realizada em Oficina de Planejamento estruturada com este objetivo, envolvendo os vários seguimentos da sociedade organizada, o poder público municipal e coordenada pela equipe técnica de elaboração do plano.

O cenário desejado pela sociedade foi confrontado com o cenário provável do contexto e com as possibilidades de desenvolvimento municipal naquelas circunstâncias, resultando no cenário desejado e plausível, que será a base para a formulação dos objetivos, diretrizes e estratégias de desenvolvimento de Dois Irmãos do Tocantins para os próximos 14 anos, ou seja, até o ano 2020.

O quadro 1. - 1 apresenta, resumidamente, os atributos básicos do cenário desejado e possível de ser buscado neste período, levando em consideração as potencialidades municipais, capazes de contrapor às ameaças do contexto, e os problemas que poderão ser resolvidos ou minimizados a partir das oportunidades verificadas.

Quadro 1. - 1
Características do Cenário Desejado

DIMENSÕES	ATRIBUTOS
SOCIAL	Escolas adequadas e mais próximas para o atendimento de crianças com menos de 06 anos nas zonas urbana e rural
	Escolas com espaços e equipamentos adequados para a prática da educação física e dos esportes escolares nas zonas urbana e rural
	Escolas equipadas com laboratórios de ciências e informática
	Transporte escolar adequado e seguro para atender a área rural
	Programas de apoio e incentivo aos alunos do 3º grau
	Biblioteca pública municipal
	Espaços e equipamentos públicos para a prática de esportes, recreação e lazer
	Equipamentos e espaços para a realização de eventos e atividades culturais
	Serviços de saúde em condições de atender satisfatoriamente a população urbana e rural
	Serviços de zoonose e vigilância sanitária em funcionamento
	Programas de apoio e atenção aos adolescentes, visando a redução dos casos de prostituição, gravidez e uso de drogas
	Conselho tutelar atuante
	Creches disponíveis para as famílias carentes
	Delegacia de Polícia equipada, informatizada e atuante
	Programa de atenção ao idoso desenvolvido em sede própria e adequada
	Sociedade organizada e participativa

ECONOMICA	Diversificação da pecuária com o desenvolvimento de bacia leiteira, da criação de pequenos animais (cabras, ovelhas, suínos, aves, etc)
	Associação e/ou cooperativas de produtores, viabilizando a melhoria genética do rebanho leiteiro e a implantação de pólos de resfriamento do leite
	Implantação de pequenas agroindústrias para o aproveitamento do leite, frutas nativas e plantadas
	Consolidação da fruticultura com a ampliação da área plantada e melhoria da produtividade, aumento da competitividade da banana e do abacaxi produzidos
	Programa de apoio aos produtores das regiões do médio e alto Surubim, dos Goianos, serra da Lopa, Saló, etc, visando sua integração e comprometimento com o processo de desenvolvimento municipal - estradas vicinais de boa qualidade, apoio à comercialização e assistência técnica, abertura de mercado para os seus produtos, serviços de educação e saúde, etc.
	Programas de apoio à recuperação de terras e pastagens degradadas, facilitando o acesso ao calcário para os produtores familiares
	Casa do Mel consolidada, constituindo-se em um dos pólos de apicultura do Estado
	Centro de Formação de Renda e Artesanato consolidados como atividades importantes na formação da renda familiar local
	Assistência técnica de qualidade e freqüente para os pequenos e médios produtores, visando o acesso aos créditos, a elevação da produtividade e a comercialização segura de seu produtos
	Feira municipal para a comercialização dos produtos rurais
Comércio e serviços garantindo o abastecimento da população com qualidade e diversificação	
AMBIENTAL	Parceria do município com os órgãos ambientais do estado e união, reduzindo as queimadas, a caça e a pesca predatórias, etc.
	Preservação das APPs nas áreas urbana e rural
	Açude preservado com a recuperação da área de nascente, implantação de bosque, pistas para caminhadas, áreas de lazer e recreação
	Implantação de sistema de áreas verdes urbanas, arborização de ruas e praças, fundos de quintais, integradas com as áreas de preservação permanente dos córregos Canudos, Bica Rica, da Vaca, Antônio Bruno e Pilões, com o objetivo de criar um micro clima capaz de elevar a qualidade de vida urbana
	Disposição final do lixo da cidade resolvida com aterro sanitário implantado e com coleta seletiva
	Matadouro municipal em condições ambientais e sanitárias adequadas
URBANÍSTICA	Setor Popular com sistema viário integrado à malha urbana, urbanizado e com áreas verdes implantadas
	Ruas pavimentadas e programa de padronização e execução de calçadas com parceria poder público e comunidade
	Abastecimento de água para toda a população urbana

	Serviço de coleta e tratamento de esgoto sanitário implantado
	Iluminação adequada de todas as vias e espaços públicos
	Melhoria das condições da vila União, iluminação, pavimentação da via local, etc.
	Limpeza urbana equacionada, com capina, varrição, disposição de recipientes nas áreas públicas e coleta regular do lixo em toda a cidade
	Serviço de coleta e tratamento de esgoto sanitário implantado
	Sistema de áreas verdes implantado, integrando a arborização de ruas, praças, áreas verdes das escolas e equipamentos públicos, quintais e áreas de preservação dos fundos de vale na área urbana
	Programa habitacional visando a substituição das habitações inadequadas, a melhoria das casas do setor popular e revitalização e melhoria das habitações antigas e valorização de fachadas e jardins
	Implantação de área de esporte, lazer e recreação incorporando o campo de futebol e outros equipamentos com um bosque integrado com a área de proteção permanente da nascente do córrego Pilões
	Programa de recuperação e revitalização da avenida Goiás, com a sua ligação com a TO-342, execução de calçadas padronizadas, recuperação de casas antigas e tombamento pelo patrimônio municipal, organização de algum equipamento cultural em uma delas, como museu escolar municipal, etc
	Nomenclatura e sinalização das vias públicas implantadas
	Prioridade à ocupação e uso dos lotes e espaços vazios na cidade, antes de abrir novas áreas de expansão urbana
	Destinação da quadra entre as avenidas Três Poderes e Rio de Janeiro e as ruas Alagoas e Pernambuco para equipamentos públicos, como creche, escola municipal ou praça
	Construção de praça nas imediações do setor Popular e rua Nova
	Destinação de espaço para a construção de escola municipal na parte norte da cidade
	Transferência da Pecuária e destinação da área para a construção de habitação de interesse social
	Orientação da expansão urbana para sul, ao longo da TO-342 no sentido de Miranorte
INSTITUCIONAL	Plano Diretor implementado, orientando a elaboração dos Planos Plurianuais, Lei de Diretrizes Orçamentárias e Lei do Orçamento Anual, assim como os planos setoriais, a partir dos objetivos e diretrizes aprovadas pela sociedade
	Integração dos vários órgãos da administração e capacitação de pessoal para a gestão participativa do governo municipal
	MESOESTE fortalecido, consolidando a integração com os municípios vizinhos para a solução de problemas comuns e a busca de complementaridade econômica
	Melhoria da estrutura e dos serviços de comunicação na cidade, canais de TV, Internet, rádio comunitária, torres para celulares, etc.
	Patrulha mecanizada para realizar a manutenção das estradas vicinais e para apoiar a agricultura familiar e as lavouras comunitárias
	Viveiro comunitário para a produção de mudas de espécies nativas e outras destinadas aos programas de arborização urbana,

	recuperação de Áreas de Preservação Permanentes – APP, fruticultura, hortas comunitárias, etc.
	Maior presença do governo municipal junto aos produtores das regiões do alto e médio Surubim, serra da Lopa, dos Goianos, Saló, etc.
	Regularização dos lotes da vila União e das chácaras do entorno da cidade
	Aplicação da legislação para coibir o uso do espaço urbano por animais domésticos, lixo e entulhos nos lotes baldios e a poluição sonora

1.2. CONTEXTUALIZAÇÃO DO CENÁRIO DESEJADO E POSSÍVEL

As perspectivas de desenvolvimento de Dois Irmãos, conforme desenho dos cenários discutidos passa, necessariamente, pelo processo de integração e de busca de identidade regional dos municípios a partir do MESOESTE. Isoladamente, os municípios enfrentarão grandes dificuldades para alavancar um processo de desenvolvimento, principalmente considerando a necessidade de se superar a monocultura da pecuária bovina predominante na região.

A diversificação da economia regional deverá ser a principal estratégia a ser implementada, mediante a identificação dos papéis e vocações de cada município, evitando a competitividade interna.

O momento é de apreensão frente às crises vivenciadas pela agricultura de grãos, grandes estoques internacionais e a questão do câmbio, e pela pecuária de corte, com as restrições impostas pelo mercado externo face aos focos de febre aftosa verificados no país, além da febre asiática das aves (Ásia e Europa) que já afetou consideravelmente a exportação brasileira de frango.

Estas circunstâncias deverão refrear o ritmo da expansão da fronteira agrícola no Estado do Tocantins.

A região do MESOESTE ainda conta com as restrições de uso do território impostas pelo Plano de Manejo da APA Bananal/Cantão, que não deixa de afugentar investidores externos, principalmente aqueles voltados para a produção de soja. A região ainda terá que conviver com estas restrições até que seja aprovada a redução da área da APA proposta pela SEPLAN/NATURATINS.

De qualquer forma, trata-se de região com fortes potencialidades para o desenvolvimento agropecuário e ecoturístico, e conta com um centro urbano muito dinâmico que é Paraíso do Tocantins.

O município de Dois Irmãos deverá, portanto, buscar o seu desenvolvimento a partir dos recursos internos, procurando o fortalecimento cooperativo dos pequenos produtores, diversificando e verticalizando a produção local.

A melhoria dos índices de desenvolvimento humano deverá ser prioridade zero, procurando formar capital humano e social necessários para a sustentabilidade do processo de desenvolvimento.

A agricultura

A agricultura de grãos tem ocupado áreas ao longo dos eixos rodoviários e os pólos incentivados pelo Estado. Na região do MESOESTE a sua investida é ainda muito tímida, em parte devido às limitações impostas pela APA Bananal/Cantão.

Mesmo que ela venha a ocupar áreas da região não chegará a constituir-se em pólo de desenvolvimento, como em outras áreas do Estado.

Desta forma, como foi trabalhado nos cenários, a agricultura de subsistência ainda permanecerá como item importante na manutenção e sobrevivência das pequenas e médias propriedades, principalmente aquelas situadas nas áreas do município onde predominam solos menos férteis e a pecuária é a atividade econômica principal. O excedente comercializável neste caso é desprezível na formação da renda local.

A perspectiva segura para Dois Irmãos do Tocantins é a expansão e a melhoria dos níveis de produtividade na plantação do abacaxi e da banana, comercializados no mercado regional e nacional.

Neste caso, o município enfrentará grandes dificuldades para articular internamente os produtores de banana e abacaxi, hoje totalmente ligados a Miranorte, para o compra de insumos e serviços e a comercialização dos produtos.

O problema não é só de evasão fiscal, já que a produção não é guiada como de origem do município, mas também de evasão da renda gerada localmente.

O município deverá articular melhor o governo local com aquela região, melhorando os serviços de educação e saúde e, principalmente, a situação das estradas vicinais, criando situações concretas para a conscientização sobre o processo de desenvolvimento municipal. A abertura de mercado para a comercialização da produção de abastecimento da população local e regional também será estratégica, considerando o ciclo de produção da banana e do abacaxi. Pequenos animais e hortigranjeiros poderão assumir importância relativa na formação da renda dos pequenos produtores de abacaxi e banana.

A pecuária

A pecuária bovina para o corte deverá permanecer como o carro chefe da economia regional, ganhando em rendimento a partir dos investimentos feitos na melhoria genética do rebanho e na recuperação e formação de pastagens.

Esta monocultura, como qualquer outra, não é estratégica para o desenvolvimento regional e local. A pecuária de pequenos e médios animais tem mercado estadual e nacional e deverá ser incentivado no município, principalmente na criação de caprinos, ovinos, suínos e aves.

A diversificação da pecuária bovina para a produção de leite e derivados deverá adquirir importância na economia local, onde o investimento e a produção de forma cooperativa será determinante.

A apicultura, com a casa do mel, deverá expandir-se e verticalizar-se, contando com a concorrência do pólo já constituído em Barrolândia. A busca de complementaridade é sempre mais vantajosa, mas o produto de Dois Irmãos do Tocantins deverá impor-se de forma diferenciada, na apresentação do produto e nos níveis de qualidade e custo competitivos.

O artesanato

A questão do artesanato está intimamente ligada ao turismo, atividade com grande potencial no estado e região, mas ainda muito incipiente.

Como foi discutido nos cenários, apesar de que o município não possua atrativos importantes, a cidade é ponto de passagem e de algum tipo de abastecimento, o que dependerá da oferta. Araguacema já está consolidada no calendário

turístico estadual, carecendo ainda de infra-estrutura hoteleira e de alimentação, comércio e serviços.

A produção de artesanato já conta com a infra-estrutura do Centro de Formação de Renda e da sua associação, devendo complementar-se com a produção de agroindústrias familiares, como os doces de frutas nativas e tradicionais aliados ao leite e seus derivados. A escala não será grande, mas poderá significar alternativa importante para a formação da renda familiar local.

Comércio e Serviços

Os setores de Comércio e Serviços, embora sofrendo diretamente a concorrência de Paraíso do Tocantins, tendem a crescer na medida da expansão do setor produtivo, pela ampliação da oferta de seus produtos no mercado e pela demanda de volumes maiores de insumos para manutenção do crescimento de sua produção, contando inclusive com a localização da cidade num entroncamento microrregional de certa importância.

A articulação com êxito dos produtores de fruticultura com o governo municipal e com a cidade de Dois Irmãos do Tocantins poderá potencializar o crescimento do comércio e serviços locais. Da mesma forma, a oferta de bens e serviços amplia as possibilidades de atração daqueles produtores.

Infra-estrutura urbana

O cenário que se constrói para o desenvolvimento do município de Dois Irmãos do Tocantins pressupõe investimentos em infra-estrutura urbana e em equipamentos urbanos e comunitários para o atendimento das demandas da população.

Os investimentos em saúde, educação, saneamento, pavimentação e manutenção de vias, transporte, comunicação, segurança pública etc. são essenciais para a fixação da população, ao mesmo tempo em que representam atrativos para o estabelecimento de novas unidades produtivas.

Considerando que a cidade ainda é muito pequena e com poucos problemas agudos, será importante o investimento em ações estruturantes, configurando um lugar onde a qualidade de vida urbana sobrepõe-se às médias estaduais.

Neste aspecto, a parceria com a sociedade é de extrema importância, pactuando o projeto de uma cidade com identidade própria, verde e sombreada, limpa e com circulação segura e agradável para os pedestres, com oportunidades de lazer e recreação para a sua população jovem e adulta, onde a busca de oportunidades de trabalho e renda criam uma relação forte entre o rural e o urbano.

Este cenário desejado pela sociedade é viável no horizonte de tempo previsto pelo Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Dois Irmãos do Tocantins, ou seja, 2020.

Será necessário, portanto, que o governo municipal estabeleça uma sistemática de implementação do plano, em parcerias com a população e os setores produtivos locais, com os governos estadual e federal, além dos municípios do MESOESTE.

As ações estratégicas do plano diretor deverão ser desdobradas em programas e ações nos Planos Plurianuais e Orçamentos futuros, bem como nos planos setoriais de educação, saúde, ação social, agricultura e pecuária, urbanismo, etc.

2. OBJETIVO CENTRAL

A construção do cenário escolhido pela sociedade pressupõe a fixação como objetivo central para o desenvolvimento do município que:

Dois Irmãos do Tocantins fortaleça os laços de interdependência entre o rural e o urbano e com os municípios vizinhos na busca de uma identidade socioeconômica e cultural local e regional, mediante:

- o Fortalecimento das relações de integração intermunicipal, através de ações consorciadas do MESOESTE;
- o Fortalecimento de sua vocação pecuária, através da diversificação das atividades, investimento em tecnologia e formação de recursos humanos;
- o Fortalecimento da fruticultura, através da ampliação da área plantada, de investimento em tecnologia e formação de recursos humanos;
- o Fortalecimento do núcleo urbano, como base de apoio às atividades produtivas do município e com qualidade de vida para a sua população;
- o Valorização e formação dos recursos humanos locais como insumo para o processo de desenvolvimento sustentável do município.

3. ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL E URBANO

O Objetivo Central, fixado como síntese propositiva do cenário desejado pela sociedade, será alcançado através da implementação de algumas linhas estratégicas que se desdobram em programas de ações específicas.

Estas linhas estratégicas -LE e seus programas e ações – PA deverão ser objeto dos Planos Plurianuais - PPA, das Leis de Diretrizes Orçamentárias – LDO e Orçamentos Anuais - LOA futuros.

Evidentemente que o município deverá buscar parcerias com a sociedade e setores produtivos locais, com organismos dos governos estadual e federal, bem como organizações internacionais voltadas para a promoção do desenvolvimento sustentável dos povos.

Foram identificadas Linhas Estratégicas que se desdobram em Ações que deverão ser objeto de detalhamento futuro, desdobrando-se em projetos.

LE 1 – Diversificação e Modernização da pecuária municipal

Esta estratégia tem o objetivo de afirmar e consolidar a vocação pecuária do município, superando o atual estágio de monocultura da pecuária bovina de corte, mediante:

- o Fortalecimento da pecuária bovina de corte, cria, recria e engorda - adoção de práticas de melhoria das pastagens e dos rebanhos, seleção de reprodutores e matrizes, ampliando o aproveitamento das possibilidades de exploração das propriedades, com incremento da produtividade e competitividade;
- o Diversificação da pecuária com o fortalecimento da bacia leiteira municipal, com bases cooperativas e de pequenos e médios produtores, integrada e associada com os demais municípios do MESOESTE;
- o Diversificação da pecuária com a introdução de novas atividades como a caprinocultura, ovinocultura, suinocultura e avicultura para o abastecimento do mercado local, regional e nacional;
- o Fortalecimento da apicultura, através da produção cooperada de pequenos produtores, constituindo um pólo diferenciado voltado para o mercado estadual, nacional e internacional;
- o Melhoria do sistema de assistência técnica e creditícia aos pequenos e médios produtores;
- o Adoção da verticalização como forma de agregar valor aos produtos, nos níveis possíveis da capacidade local;
- o Formação e capacitação dos produtores rurais para o desenvolvimento de suas atividades;
- o Promover e apoiar formas associativas e cooperativas de produção e comercialização dos produtos.

Ações:

1. Elaborar, em conjunto com os produtores, planos de apoio municipal para a diversificação e desenvolvimento da pecuária municipal (cria, recria, engorda, bacia leiteira, pequenos animais, apicultura, etc.);
2. Promover e apoiar a capacitação dos pequenos e médios produtores e a introdução de novas tecnologias na pecuária, como a renovação e ampliação das pastagens plantadas, seleção de reprodutores e matrizes para a melhoria genética do rebanho;
3. Promover gestões junto aos organismos de assistência técnica e extensão rural para ampliar e melhorar o assessoramento aos pequenos e médios produtores;
4. Promover e apoiar a formação de bacia leiteira baseada em formas cooperativas de produção e comercialização;
5. Promover e apoiar a criação de pequenos animais, visando os mercados local, regional e nacional;
6. Estimular e apoiar a constituição de cooperativa voltada para a produção, industrialização e comercialização do mel;
7. Estimular o surgimento de pequenas agroindústrias, urbanas e rurais, para processamento de carne e leite;
8. Estabelecer parcerias com os programas existentes nas diferentes esferas de governo voltados para o apoio técnico e financeiro aos pequenos produtores;
9. Implantar abatedouro municipal para animais de grande e médio porte
10. Estimular e desenvolver o empreendedorismo e o estabelecimento de formas associativas de criação de animais e de comercialização dos rebanhos e dos produtos.

LE 2 - Fortalecimento da fruticultura e da agricultura familiar

Esta estratégia tem o objetivo de fortalecer a produção de frutas, fundamentalmente da banana e do abacaxi, integrando-a ao processo de desenvolvimento municipal e superando a desarticulação da região produtora com a sede urbana do município e com o próprio governo municipal, e o de apoiar a agricultura familiar na produção de alimentos, mediante:

- o Implantação de sistema viário de vicinais de boa qualidade, integrando a região produtora com a malha viária estadual, facilitando o acesso à cidade;
- o Melhoria da produtividade e dos frutos com o incremento tecnológico na produção, como a introdução da irrigação e o fortalecimento da assistência técnica;
- o Ampliação e melhoria da atenção do governo municipal com a região produtora, especialmente com os serviços de saúde, educação e ação social;
- o Estímulo e apoio às pequenas agroindústrias, na área urbana e rural, para o aproveitamento das frutas silvestres e tradicionais;

- o Gestões junto aos organismos de assistência técnica e extensão rural para ampliar e melhorar o assessoramento aos pequenos e médios produtores, focando o crédito, a produção e a comercialização.

Ações:

1. Elaborar, em conjunto com os produtores, planos de apoio municipal para o desenvolvimento da fruticultura, abacaxi e banana;
2. Estimular e apoiar a produção familiar de alimentos, visando o abastecimento local e regional;
3. Elaborar e implementar plano de sistema viário municipal;
4. Estudar formas de ampliar a atenção do governo municipal com a região do baixo e médio Surubim, dos Goianos, serra da Lopa e Saló;
5. Estimular o desenvolvimento do empreendedorismo e do estabelecimento de formas associativas de produção e comercialização dos produtos da fruticultura;
6. Implantar na área urbana e promover o funcionamento de centro de comercialização e abastecimento, como espaço de venda direta do produtor ao consumidor final;
7. Estimular o surgimento e fortalecimento da horticultura, inclusive de forma associativa pelos pequenos produtores;
8. Valorizar as pequenas propriedades e a agricultura familiar, estimulando e apoiando a implantação de pequenas agroindústrias nas áreas urbana e rural, voltadas para a transformação dos produtos locais, leite, frutas plantadas e nativas, etc;
9. Estimular e apoiar a recuperação de terras e pastagens degradadas, facilitando o acesso ao calcário para os pequenos e médios produtores;
10. Fortalecer a atuação das patrulhas motomecanizadas de apoio ao produtor rural;
11. Estimular e apoiar a produção do artesanato local, através do fortalecimento do Centro de Formação de Renda;

LE 3 - Garantir a todos os cidadãos moradia digna e acesso à educação, saúde, cultura, esporte e lazer.

Esta Linha Estratégica tem o objetivo de garantir as condições adequadas de habitabilidade às residências, a serem atendidas com saneamento ambiental, energia elétrica e iluminação pública, além da oferta bem distribuída de equipamentos urbanos e comunitários a todos os habitantes do Município, na área urbana e rural, mediante:

- o Integração dos programas habitacionais, estaduais e federais, numa política municipal de habitação, de forma a garantir habitações adequadas às diferentes camadas da população urbana e rural;
- o Adoção de medidas e políticas que desestimulem a manutenção de lotes e áreas vazios ou subutilizados nas áreas urbanizadas;
- o Gestões junto ao governo estadual e à concessionária de água e esgoto para garantir o abastecimento de água sem interrupções e com qualidade,

e para a implantação de rede coletora e estação de tratamento de esgotos sanitário;

- o Manutenção de programa de capacitação e valorização dos profissionais de educação, de modernização e manutenção das instalações físicas e equipamentos da rede escolar, de universalização do acesso à educação pela ampliação da oferta de vagas, desde a educação infantil até os cursos profissionalizantes de nível médio, garantindo o acesso dos alunos da zona rural;
- o Fortalecimento das ações de saúde, por meio da ampliação da rede física de atendimento, com a transformação do Pronto Atendimento existente em Hospital de Pequeno Porte; capacitação das equipes de saúde e ênfase às ações de medicina preventiva; articulação com os organismos estaduais e federais de saúde com vistas a obter melhor aparelhamento e instalações para o hospital local e a estruturação de equipes médicas e para-médicas para melhor atendimento de urgência e emergência, garantindo o acesso da população rural;
- o Estímulo à prática do esporte e lazer por meio da criação de espaços adequados para a prática esportiva nas escolas e na cidade, áreas de lazer e entretenimento;
- o Gestão eficiente dos resíduos sólidos, por meio da melhoria da coleta e varrição urbana, implantação de coleta seletiva e funcionamento do aterro sanitário.

Ações:

1. Manter programa habitacional para substituir as habitações inadequadas, melhorar as condições das habitações do setor popular, vila União e zona rural, orientar e apoiar os moradores para a melhoria de suas habitações;
2. Promover a ocupação dos lotes e quadras vazios existentes;
3. Melhorar o abastecimento de água no setor popular e na área de influência da rua Nova;
4. Gestões junto ao governo estadual, a concessionária e aos programas federais de saneamento para viabilizar a implantação do sistema de coleta e tratamento de esgoto sanitário;
5. Oferecer serviços regulares de limpeza urbana e coleta de lixo para toda a população;
6. Aprimorar a qualidade da educação em todos os níveis, equipando as escolas com bibliotecas, laboratórios e para a prática de esportes e lazer;
7. Criar creches para ampliar a oferta de educação infantil, principalmente voltadas para as famílias mais carentes;
8. Criar condições para a profissionalização de nível médio, com acesso para os alunos da zona rural;
9. Garantir escolas para atender a todas as crianças e adolescentes da zona rural, mantendo transporte escolar adequado e com segurança;
10. Fomentar o desenvolvimento das práticas esportivas e do lazer, estimulando o esporte nas escolas e torneios;

11. Criar mecanismos para a oferta de espaços e atividades culturais, implantando a biblioteca pública municipal;
12. Implantar espaços de entretenimento, esporte e lazer nas áreas verdes das praças JK e Presidente Castelo Branco e nas imediações do campo de futebol e da rua Mato Grosso;
13. Ampliar e consolidar a estrutura física para a saúde, hospital e postos de saúde na zona rural;
14. Programa de atenção ao idoso desenvolvido em sede própria e adequada;
15. Apoio para o fortalecimento das ações do conselho tutelar
16. Programa de apoio e atenção aos adolescentes, visando a redução dos casos de prostituição, gravidez e uso de drogas;
17. Programa de incentivo e apoio aos alunos do 3º da zona urbana e rural.

LE 4 – Garantir o uso sustentável dos recursos naturais

Esta estratégia tem o objetivo de assegurar a proteção adequada dos recursos ambientais no Município, garantindo a recuperação das áreas degradadas nas zonas urbana e rural, mediante:

- o Estabelecimento de um programa de recuperação e revegetação das Áreas de Proteção Permanente – APP degradadas do Município, valendo-se de parcerias para a sua implementação, em especial as APP existente na área urbana;
- o Programa de redução e de substituição das queimadas por formas mais racionais de manejo do solo;
- o Institucionalização de atividades de educação ambiental no Município, a serem desenvolvidas nas escolas, associações, assentamentos e comunidades rurais, utilizando parcerias com o órgão ambiental do estado e com organizações representativas da sociedade;
- o Estabelecimento de legislação ambiental básica para o município, promovendo e estimulando iniciativas e ações particulares ou comunitárias de preservação ambiental;

AÇÕES:

1. Recuperar e proteger as Áreas de Preservação Permanente na área urbana, principalmente dos córregos Monjolo e Grota Rica (açude);
2. Preservação do açude com a recuperação da área de nascente, implantação de bosque, pistas para caminhadas, áreas de lazer e recreação;
3. Parceria do município com os órgãos ambientais do estado e união para reduzir as queimadas, a caça e a pesca predatórias;
4. Implantação de sistema de áreas verdes urbanas, arborização de ruas e praças, fundos de quintais, integradas com as áreas de preservação permanente dos córregos Canudos, Bica Rica, da Vaca, Antônio Bruno e Pilões, com o objetivo de criar um micro clima capaz de elevar a qualidade de vida urbana;

5. Disposição final do lixo da cidade resolvida com aterro sanitário implantado e com coleta seletiva;
6. Remoção de pocilga existente na quadra 23, ao lado da TO-342, saída para Araguacema, em Área de Preservação Permanente – APP;
7. Construção de matadouro municipal em condições ambientais e sanitárias adequadas;
8. Apoiar e incentivar as iniciativas de organização da sociedade em defesa dos recursos naturais.

LE 5 – Estruturação e valorização do espaço urbano

Esta estratégia tem o objetivo de proporcionar a organização e o tratamento da área urbana do município, garantindo a distribuição e compatibilização dos usos e da ocupação do solo urbano, a hierarquização do sistema viário e o tratamento paisagístico, de forma a tornar os espaços urbanos agradáveis e funcionais, mediante:

- o Delimitação topográfica da poligonal do perímetro da Macrozona urbana da sede municipal para permitir a elaboração de projeto de lei a ser encaminhado à aprovação por parte do Poder Legislativo;
- o Delimitação das zonas homogêneas de uso estabelecidas pela Lei de Uso e Ocupação do Solo Urbano do Município de Dois Irmãos, com base na delimitação do Perímetro Urbano e no levantamento topográfico planialtimétrico, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pelo Plano Diretor Participativo de Desenvolvimento Urbano;
- o Hierarquização do sistema viário urbano de forma a melhor orientar o tráfego de veículos, valorizar a circulação de pedestres e ciclistas e oferecer condições para a circulação de pessoas portadoras de necessidades especiais de locomoção;
- o Prioridade à ocupação e uso dos lotes e espaços vazios na cidade, antes de abrir novas áreas de expansão urbana.

Ações:

1. Normalizar a nomenclatura das vias e logradouros públicos e a numeração dos imóveis urbanos;
2. Dar tratamento adequado às vias urbanas e logradouros públicos;
3. Ampliar e melhorar a iluminação pública;
4. Orientação da expansão urbana para sul, ao longo da TO-342 no sentido de Miranorte;
5. Implantação de áreas para a localização de equipamentos de maior porte (oficinas, máquinas de beneficiamento de grãos, cerâmicas, galpões, etc), fora das áreas habitacionais, ao longo das duas extremidades da TO-342, saídas para Araguacema e Miranorte;
6. Implantação de parque urbano utilizando a área de preservação permanente do açude, nascente do córrego Bica Rica, criando espaços livres de uso público arborizados e ajardinados, áreas para pequenos comércios, pista para caminhadas, etc;

7. Implantação de parque urbano na área do campo de futebol e imediações da rua Mato Grosso, nascente do córrego Pilões, com a implantação de quadras de areia, praças, bosque, caminhos e áreas para recreação, conforme Cidade desejada;
2. Programa de recuperação e revitalização da avenida Goiás, com a sua ligação com a TO-342, execução de calçadas padronizadas, recuperação de casas antigas e tombamento pelo patrimônio municipal, organização de algum equipamento cultural em uma delas, como museu escolar municipal, etc;
3. Destinação da quadra entre as avenidas Três Poderes e Rio de Janeiro e as ruas Alagoas e Pernambuco para equipamentos públicos, como creche, escola municipal ou praça;
4. Construção de praça e arborização do setor Popular e imediações da rua Nova;
5. Destinação de espaço para a construção de escola municipal na parte norte da cidade;
6. Transferência do Parque Agropecuário e destinação da área para a construção de habitação de interesse social e equipamentos públicos;
7. Apoio à implantação do novo Parque Agropecuário em área próxima do trevo das Tos 342 e 164, com a urbanização da área, destinando áreas para a implantação de algum equipamento de apoio à rodovia e à própria pecuária, oficinas, armazéns, etc;
8. Programa de orientação técnica e apoio aos moradores para a recuperação de suas residências e tratamento de fachadas, calçadas e arborização padronizadas;
9. Melhoria do sistema viário do setor popular e sua Integração com a malha urbana da cidade;
10. Melhoria do espaço urbano da vila União e de sua ligação com a cidade, iluminação pública;

LE 6 - Implementar um sistema de gestão municipal e urbana participativo e eficaz

Esta estratégia tem o objetivo de ampliar a capacidade de planejamento e gestão da Administração Municipal, a participação efetiva da iniciativa privada e da sociedade organizada, conforme determina o Estatuto da Cidade, através:

- o Implementação do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano, estruturação de um Sistema de Planejamento e Gestão e de um Sistema de Informações Municipais, a partir da integração de um conjunto de órgãos, normas, recursos humanos e técnicos para a coordenação das ações de desenvolvimento;
- o Estruturação e efetivo funcionamento do processo participativo, através de um fórum qualificado, com participação do poder público, da iniciativa privada e da sociedade, com estímulo e fortalecimento do papel das associações de bairro, para orientar e monitorar o processo de planejamento e gestão municipal e urbana;
- o Adequação da estrutura organizacional e capacitação de pessoal para à implementação das ações propostas pelo Plano Diretor de

Desenvolvimento Urbano, ampliando a capacidade de planejamento e gestão do Executivo Municipal;

- o Elaboração de levantamento topográfico planialtimétrico cadastral para o distrito sede;
- o Articulação com os municípios vizinhos, através do MESOESTE, para o estabelecimento de parcerias para a superação de problemas comuns, principalmente nas áreas de saúde, educação, resíduos sólidos e estradas vicinais.

Ações:

1. Implantar o Sistema Municipal de Planejamento e Gestão para a implementação e avaliação permanente das ações;
2. Implantar e manter atualizado o Subsistema de Informações Municipais, incluindo o Cadastro Multiutilitário;
3. Criar e estruturar o Conselho de Desenvolvimento Municipal;
4. Fortalecer e modernizar a estrutura administrativa da Prefeitura Municipal;
5. Implantar e fortalecer o processo de planejamento e orçamento participativo;
6. Promover o cadastramento e a regularização fundiária dos imóveis urbanos e rurais e dos parcelamentos urbanos;
7. Estabelecer parcerias intermunicipais, através do MESOESTE, para a solução de problemas comuns, particularmente nas áreas de saúde, educação, resíduos sólidos e malha viária;
8. Estabelecer parcerias com o setor privado para a implementação de ações de desenvolvimento, particularmente com os produtores das áreas rurais do médio e alto Surubim, região dos Goianos, serra da Lopa e Saló;
9. Melhoria da estrutura e dos serviços de comunicação na cidade, canais de TV, Internet, rádio comunitária, torres para celulares, etc;
10. Criação e manutenção de patrulha mecanizada para realizar a manutenção das estradas vicinais e para apoiar a agricultura familiar e as lavouras comunitárias;
11. Implantação de viveiro comunitário para a produção de mudas de espécies nativas e outras destinadas aos programas de arborização urbana, recuperação de Áreas de Preservação Permanentes – APP, fruticultura, hortas comunitárias, etc;
12. Maior presença do governo municipal e de suas ações junto aos produtores das regiões do alto e médio Surubim, serra da Lopa, dos Goianos, Saló, etc;
13. Regularização dos lotes da vila União e das chácaras do entorno da cidade;
14. Aplicação da legislação para coibir o uso do espaço urbano por animais domésticos, lançamento de lixo e entulhos nos lotes baldios e a poluição sonora.

4. ORDENAMENTO TERRITORIAL

4.1. MACROZONEAMENTO

O macrozoneamento é um instrumento de planejamento utilizado para disciplinar a ocupação e uso da terra e dos recursos naturais de um determinado território.

Através do macrozoneamento é efetuada a divisão territorial do município em áreas que, por suas características específicas de solo, declividade, recursos naturais, etc., exigem usos e manejos diferenciados.

O macrozoneamento apresentado é aquele elaborado pela SEPLAN, Zoneamento Ecológico-Econômico - ZEE para todo o Estado, portanto em escala pouco representativa no espaço municipal.

Trata-se de um macrozonemaneto indicativo que deverá ser detalhado com novos estudos para a escala municipal.

O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano estabelece duas Macrozonas para o município de Dois Irmãos do Tocantins, uma Urbana e outra Rural.

Macrozona Urbana – MZU

Constituída de áreas utilizadas para fins urbanos, compreendidas por terrenos loteados e aqueles ainda não loteados destinados ao crescimento normal da cidade. Na Macrozona Urbana, onde serão permitidas edificações com até quatro pavimentos, predominam as seguintes categorias de uso do solo:

- a) Residencial – unifamiliar e multifamiliar;
- b) Cultural, compreendendo usos educacionais, cinemas, teatros, auditórios, bibliotecas, etc., inclusive religiosos;
- c) Recreativo, compreendendo clubes sociais, recreativos e noturnos, estádios e balneários;
- d) Assistencial, incluindo hospitais, casas de saúde, ambulatórios e asilos;
- e) Comercial, compreendendo estabelecimentos varejistas e atacadistas;
- f) Institucional, compreendendo administração pública, segurança pública e entidades públicas em geral;
- g) Prestação de serviços, compreendendo:

As categorias que são extensões naturais das residências ou compatíveis com elas, como profissionais liberais, higiene pessoal, reparação de artigos de uso pessoal, de aparelhos eletro – eletrônicos, de utensílios domésticos, estabelecimentos de hospedagem e de alimentação, agências de truísmo, rádio e televisão, postos de abastecimento, estabelecimentos bancários, etc;

As categorias que não são compatíveis com as residências, como transportadoras de cargas, armazéns, silos, oficinas de reparação de veículos e máquinas, etc;

- h) Industriais, tais como agroindústrias, cerâmicas, beneficiadoras de grãos, etc;
- i) Armazenagem e abastecimento, como armazéns e depósitos;

Macrozona Rural - MZU

A Macrozona Rural, constituída pelas demais terras do município, fora da Macrozona Urbana, é destinada às atividades agrícolas e pastoris, em especial de agricultura familiar e de pequenas propriedades, além de grandes propriedades de pecuária bovina. Compreende áreas onde os ecossistemas originais foram alterados pelas atividades agropecuárias e extrativistas, e aquelas onde os ecossistemas ainda não foram alterados.

A compartimentação sugerida no macrozoneamento do município foi estabelecida levando-se em consideração as potencialidades de uso de cada zona e as restrições ambientais existentes, com base no macrozoneamento do Estado elaborado pela SEPLAN. Devido às limitações de escala, o macrozoneamento do município deve ser adotado como referência para o aprofundamento de estudos posteriores e para orientação de políticas de uso do solo e criação de unidades de conservação.

O macrozoneamento sugerido para o município define as seguintes zonas de uso:

a) Zona Urbana e de Expansão Urbana – **ZUEU**

Corresponde a área delimitada pelo perímetro urbano e corresponde a sede do município de Dois Irmãos do Tocantins; as diretrizes de uso e parcelamento do solo são definidas por instrumentos específicos.

b) Zona Rural de Dinamização – **ZRD**

É a zona onde se localizam as principais atividades agropecuárias do município, com maior densidade de ocupação e uso.

Nesta zona deverão ser incentivados os usos intensivos e a verticalização da produção. Entende-se por verticalização da produção toda ação que objetive valorizar o trabalho e o trabalhador, viabilizando processos que permitam a produção, o beneficiamento e a comercialização oportuna de produtos da agricultura familiar.

Compreende porções do leste do município, nas regiões conhecidas como alto e médio Surubim, região dos Goianos, serra da Lopa e Saló, constituídas de pequenas manchas de latosolos e solos concrecionários, propiciando a mecanização agrícola, com potencialidades para o uso intensivo, pecuária intensiva e culturas de ciclo curto e longo.

Deve-se considerar prioritariamente a conservação das florestas de preservação permanente e a averbação das áreas de reserva legal conforme o Código Florestal.

O parcelamento do solo será exclusivo para as atividades rurais.

c) Zona Rural de Uso Extensivo – **ZRUE**

Compreende a área central e noroeste do município, onde predominam a pecuária extensiva. Nesta zona deverão ser incentivadas a recuperação e conservação de pastagens, devendo predominar o uso extensivo da pecuária e culturas de ciclos longos.

Deve-se considerar prioritariamente a conservação das florestas de preservação permanente, com ênfase dos rios Piranhas e Lajeado e afluentes, e a averbação das áreas de reserva legal.

O parcelamento do solo nesta zona estará restrito às atividades rurais.

4.2. A CIDADE DESEJADA

O Cenário Desejado pela sociedade pressupõe uma cidade harmonizada com os atributos que qualificam a cidade do futuro, a ser construída através da implementação do plano diretor nos próximos 14 anos.

As diretrizes da cidade Desejada representam o caminho a ser percorrido na direção dos objetivos propostos neste plano diretor, procurando materializar especialmente os desejos da sociedade.

A Lei de Ocupação e Uso do Solo Urbano fixará as regras e condições a serem cumpridas pela sociedade e pelo poder público na construção da cidade. As diretrizes estabelecidas a seguir procuram retratar as características de certos espaços que irão configurar a cidade desejada pela sociedade.

4.2.1. Configuração Urbana

A cidade de Dois Irmãos do Tocantins é cortada no sentido oeste-leste pela rodovia TO-342, ficando dividida em duas partes norte e sul. A área urbana está contida pelas nascentes dos córregos Monjolo, Bica Rica e Cachimbo a leste; Bica Rica ao sul; Antônio Bruno, da Vaca, Pedro Almeida e Pilões a oeste; e o córrego Boa Esperança ao norte. As áreas de Preservação Permanentes destes córregos deverão ser recuperadas e preservadas.

A proposta da cidade desejada assumiu as TO-342 e TO-164 como eixos estruturadores da cidade nos próximos 14 anos, apesar de que o prazo máximo para a revisão do plano diretor seja de 10 anos. Caberá ao Poder Público Municipal trabalhar a configuração urbana neste espaço, criando uma gradativa transição entre o urbano e o rural.

A configuração da cidade desejada, portanto, será marcada pelo cumprimento de algumas diretrizes básicas, assumidas como projetos estruturantes.

Vazios Urbanos Ocupados e urbanizados

O governo municipal deverá priorizar a ocupação dos vazios urbanos existentes, disciplinando, incentivando e estimulando a ocupação e a construção dos lotes vagos. O governo municipal deverá adotar as medidas e os instrumentos necessários para efetivar a ocupação e o uso destes espaços vazios, garantindo que a propriedade urbana cumpra o seu papel social, como estabelece o Estatuto da Cidade.

Vias Urbanas e Espaços Públicos Adequadamente Pavimentados, Arborizados, Sinalizados e Iluminados

A cidade de Dois Irmãos do Tocantins conta com grande parte de suas vias pavimentadas. Como se trata de uma área urbana relativamente pequena, é bastante razoável admitir a viabilidade de dotar toda a cidade com ruas pavimentadas, passeios públicos desobstruídos, pavimentados, arborizados e ajardinados conforme padronização fornecida pela Prefeitura, com rampas de acesso para portadores de necessidades especiais.

O problema de descontinuidade dos passeios públicos é sério, devendo ser objeto de um programa de governo em parceria com a população e a iniciativa privada.

Iluminação pública e sinalização em todas as ruas e avenidas, com tratamento especial nas áreas verdes e praças.

Saneamento Ambiental

O poder público deverá priorizar a implantação de sistema de coleta e tratamento de esgoto sanitário, drenagem pluvial e a coleta seletiva do lixo com a destinação em aterro sanitário adequado, com programa de reciclagem em consórcio com os municípios vizinhos.

Avenida Goiás

A avenida Goiás, que já foi o centro comercial da cidade no final da década de 50 e nos anos 60, encontra-se abandonada, porque ficou fora do eixo de expansão urbana por muitos anos. Com a tendência de expansão para o sul, atualmente, a avenida Goiás deverá ser trabalhada até a TO-342, preservando algumas das casas comerciais ainda de pé como testemunho da história da cidade.

Mesmo que muito singela e sem grande valor arquitetônico a rua guarda esta lembrança que deve ser preservada de alguma maneira.

Propõe-se que seja elaborado um programa de revitalização desta avenida, com a padronização de calçadas, recuperação das habitações (fachadas e jardins), desapropriação e recuperação de alguns exemplos da arquitetura da época, velhas casas de comércio, como na esquina da Goiás com a rua Taguatinga, onde poderá funcionar alguma atividade ou programa do governo municipal (creche, museu escolar, biblioteca, casa para a venda e exposição de artesanato, etc).

Deverá fazer parte do programa de revitalização da avenida Goiás o seu prolongamento até a TO-342, com lotes de uso habitacional e para o comércio, respeitando as áreas de proteção ambiental do lado do córrego Canudos e do lado de topografia acidentada.

TO-164 Saída para Goianorte

Ficou decido em Oficina de Planejamento que a TO-164, na chegada de Goianorte, encontrará a TO-342 na saída para Araguacema (planta da cidade desejada).

A implantação desta rodovia deverá ser utilizada como elemento estruturador daquela parte da cidade, estabelecendo o limite da expansão urbana no sentido leste. Deverá ser implantado um parque urbano, com bosque, áreas de lazer e recreação, esporte e trilhas para caminhadas. O campo de futebol deverá ser incorporado pelo parque. Deverá ser recomposta a vegetação das cabeceiras do córrego Pilões.

O prolongamento das avenidas Ceará e Alagoas poderá definir a expansão da malha urbana com duas quadras habitacionais e uma grande área institucional, respeitando a faixa de domínio da rodovia, que não deverá ter acesso para a cidade neste ponto.

Parque Agropecuário

Em Oficina de Planejamento ficou decidida a mudança do Parque Agropecuário para uma área próxima ao trevo das TO-342 e TO-164, deixando liberada a área atual para a implantação de um conjunto habitacional e de área institucional.

O desenho urbano deste conjunto habitacional deverá respeitar as restrições ambientais existentes ali, evitando fundos de lotes voltados para a Área de Preservação Permanente do córrego Canudos. A última rua que margeará a área

de chácaras poderá ser tratada com um grande calçadão arborizado, a ser utilizado como área de passeio da população do bairro.

O governo municipal deverá apoiar a implantação do novo Parque Agropecuário, procurando garantir que seja elemento de composição da paisagem, sem agressão ao meio ambiente e ao espaço urbano ao seu redor.

As margens da rodovia, respeitando sua faixa de servidão, poderão ser utilizadas para a localização de algum equipamento público ou privado compatível ou de apoio às atividades do parque.

Parque Urbano no Açude Bica Rica

A população de Dois Irmãos do Tocantins decidiu que o açude deverá ser transformado em parque ecológico, com a recuperação da cobertura vegetal, constituindo um pequeno bosque com pistas para caminhada, áreas de lazer e recreação, pequenos comércios nas imediações, etc.

O governo Municipal deverá providenciar a elaboração de projeto de paisagismo da área, permitindo que o parque possa ser implantado gradativamente, com a imediata demarcação da área, que deverá incorporar a área do cemitério, a ser ampliada ao seu redor. A delimitação e, se for o caso, o fechamento da área, tem o objetivo de evitar que as chácaras vizinhas se apropriem da área, como já vem ocorrendo.

As Áreas de Preservação Permanente deverão ser recompostas e o projeto do parque deverá respeitar a legislação ambiental vigente.

Setor Popular

Trata-se de uma área prioritária para a implantação de urbanização, sistema viário, praça, áreas verdes e arborização, melhoramento das habitações, integração com a malha viária da cidade, abastecimento de água, etc.

Vila União

Os moradores da Vila União desejam sua integração com a cidade, que poderia viabilizar a execução de obras como a pavimentação do acesso de 01 km e sua iluminação. A topografia da área não permite a expansão urbana para aquela direção, o que fará com que a vila continue isolada.

O Governo Municipal deverá priorizar obras de melhoramento das condições de vida na vila, como iluminação pública, outro telefone público, pavimentação da via principal com blocos de cimento, limpeza e coleta do lixo, transporte escolar para as crianças pequenas, etc.

Setor de indústria

Ns duas pontas da TO-342, leste e oeste, poderão ser definidas áreas para a implantação de equipamentos incompatíveis com a habitação, como cerâmicas, oficinas automotivas, depósitos, armazéns, etc.

Deverá ser providenciada a transferência da cerâmica da área urbana para uma destas áreas, como será feito com o Parque Agropecuário.

Figura 36 - A Cidade Desejada

Figura 37 - Planta de Zoneamento Urbano

4.2.2. Sistema Viário

O sistema viário da cidade de Dois Irmãos do Tocantins, além de ajudar a estruturar o espaço urbano, deverá ter por objetivo:

- o Permitir a circulação de pessoas e veículos pelo espaço urbano de forma segura e confortável;
- o Garantir a integração funcional da malha urbana com o sistema rodoviário de integração regional e estadual;
- o Facilitar a integração das diversas áreas da cidade;
- o Permitir a fluidez adequada do tráfego em padrões de velocidade média compatíveis com as diferentes categorias de vias;
- o Permitir, quando necessário, o transporte coletivo em condições de segurança e conforto;
- o Atender as demandas de ocupação e uso do solo;
- o Permitir a instalação de redes aéreas e subterrâneas de serviços públicos.

O sistema viário urbano deverá ser hierarquizado por vias arteriais, coletoras e locais, ciclovias e vias para pedestres.

As vias deverão ter continuidade espacial e de tráfego, exceto as locais que poderão terminar em estacionamentos ou pontos de retornos, dimensionados de forma a permitir a manobra de veículos de utilidade pública.

- a) **Vias Arteriais** – são vias de interligação das vias coletoras ao sistema rodoviário regional, em condições de tráfego direto e contínuo. São definidas como vias arteriais a avenida Três Poderes, a avenida Brasil e o seu prolongamento através das ruas Cidade de Araguacema e Antônio Delfino. Seu dimensionamento deverá considerar os usos do solo lindeiro, bem como a necessidade de espaços exclusivos para estacionamentos, ciclovias e passeios para pedestres, além de faixa arborizada;
- b) **Vias Coletoras** – coletam e distribuem o tráfego entre as vias arteriais e locais. Deverão assumir o papel de coletoras a avenida Vereador Moisés de Brito, a rua Pedro Montelo, a rua Lajeado e as avenidas Pará, Piauí e Ceará;
- c) **Vias Locais** – garantem que o tráfego chegue e saia das áreas restritas; devem ser dimensionadas para a escala de vizinhança, para o uso dos moradores, desencorajando o tráfego de passagem, a ser feito pelas vias coletoras; sempre que possível, as pistas de rolamento devem ter largura reduzida, com o aproveitamento das áreas remanescentes para recreação, instalação de serviços e para ampliação das áreas verdes;
- d) **Ciclovias** – destinadas ao uso exclusivo de ciclistas; são recomendadas devido a topografia favorável e o já consagrado uso atual da bicicleta como importante meio de transporte; deverão ser implantadas nas ruas e avenidas cujas caixas permitam delimitar faixas exclusivas para ciclistas e para conexão com as áreas de expansão;
- e) **Vias de Pedestres** – vias públicas destinadas ao uso exclusivo de pedestres e devem formar um sistema contínuo e orientador do espaço urbano, oferecendo conforto, pela homogeneidade no pavimento e sombreamento contínuo, segurança e liberdade de movimento para as pessoas, inclusive aos portadores de necessidades especiais.

4.2.3. Diretrizes para o Parcelamento do Solo Urbano

Todo e qualquer parcelamento do solo urbano deverá respeitar a legislação federal e estadual existentes, as diretrizes gerais contidas neste Plano Diretor, com ênfase àquelas referentes à cidade desejada, e as determinações das Leis de Ocupação e Uso do Solo Urbano na Macrozona Urbana e do Parcelamento do Solo Urbano, sendo que deverá ser aprovado pela Prefeitura Municipal.

Deverão ser estimulados novos parcelamentos estrategicamente importantes para a consolidação da configuração urbana proposta, conforme planta da cidade desejada.

4.2.4 Diretrizes para o Uso e a Ocupação do Solo Urbano

O uso e a ocupação do solo dentro do perímetro urbano de Dois Irmãos do Tocantins deverão permitir o estabelecimento de zonas homogêneas de uso, de acordo com as diretrizes urbanísticas da cidade desejada, item 5.2.

A macrozona urbana deverá ser organizada em zonas homogêneas para os usos especificados no macrozoneamento. Estas zonas serão definidas com base em análise da configuração urbana e da reorganização dos usos atuais, principalmente na ocupação dos espaços vazios e na expansão urbana para a constituição dos parques urbanos, da área habitacional na área da atual Pecuária e na implantação da nova Pecuária.

Para a delimitação das zonas de uso deve-se ter em conta o respeito aos índices urbanísticos de ocupação e aproveitamento dos terrenos urbanos, a serem estabelecidos em lei específica regulamentando o uso e a ocupação do solo urbano, de modo a favorecer a distribuição dos níveis de adensamento e de funções da cidade pelas diferentes zonas e as condições do sistema de circulação de pessoas, veículos e mercadorias, segundo as diretrizes urbanísticas estabelecidas neste Plano Diretor.

6. IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DIRETOR

Tendo em vista a sua natureza participativa, o Plano Diretor deverá ser reconhecido pela população do município e por sua administração como o instrumento norteador das políticas públicas e das ações de desenvolvimento a serem seguidas.

O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Dois Irmãos do Tocantins será amparado por diferentes dispositivos legais como o Código Florestal, a Lei 10.257 de 10/07/01 – o Estatuto da Cidade, Lei 6.766/79 sobre o parcelamento do solo, Lei de Parcelamento do Solo Urbano de Dois Irmãos do Tocantins, dentre outros existentes no âmbito federal, estadual e municipal.

As principais etapas a serem cumpridas para a implementação do Plano Diretor são:

a) Audiência pública

Elaborado o Plano Diretor, através de processo participativo e coordenado pelo poder público municipal, ele tem que ser levado ao conhecimento da sociedade formalmente, através de uma audiência pública especialmente convocada com este objetivo. A audiência pública tem o objetivo de discuti-lo com o maior número possível de representantes da sociedade e introduzir as emendas propostas. Desta forma, o Plano terá a legitimidade necessária para a sua implementação;

b) Aprovação do Projeto de Lei do Plano Diretor

Realizada a audiência pública, o próximo passo será o encaminhamento do Anteprojeto de Lei do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Dois Irmãos do Tocantins ao Legislativo Municipal para que seja discutido e aprovado, conforme determina o §.1º do Art. 182 da Constituição Federal;

c) Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável

Aprovado o Plano Diretor pelo Legislativo Municipal, deve ser constituído o Conselho de Desenvolvimento Municipal, ou adaptado algum conselho ou fórum existente para cumprir as funções de catalisador do envolvimento e da participação da sociedade no processo de planejamento a ser desencadeado com a implementação do Plano Diretor, e de avaliação das políticas, planos, programas e ações;

O Conselho deverá ser formalmente constituído por ato normativo e deverá envolver membros do executivo e legislativo municipal, representantes dos setores produtivos e da sociedade civil, não esquecendo o necessário envolvimento das comunidades rurais;

As reuniões do Conselho de Desenvolvimento Municipal devem ser realizadas para a tomada de decisões políticas de caráter estratégico, para a formulação de políticas de sustentabilidade e definição dos instrumentos e parcerias para a sua implementação;

Deverão ser criadas câmaras técnicas no âmbito do Conselho com o objetivo de estudar temas específicos;

Implementação do Plano Diretor

O executivo deverá adequar sua estrutura administrativa para a implantação de um sistema de planejamento que consiga articular todos os órgãos municipais sob a coordenação do Gabinete do Prefeito (Figuras 38 e 39);

Uma equipe técnica de coordenação deverá ser criada e treinada para tocar o dia a dia do planejamento participativo, organizando o processo, preparando relatórios, levantando e analisando informações, programando fóruns, etc;

Um sistema de informações atualizadas deverá apoiar as ações de planejamento, o monitoramento e avaliação dos resultados, orientando eventuais ajustes;

As linhas estratégicas para o desenvolvimento municipal deverão ser a principal referência do Conselho de Desenvolvimento Municipal, sendo que a implementação das ações deverá respeitar as prioridades estabelecidas pela população, nas possibilidades orçamentárias;

d) Avaliação do processo de implementação

A implementação das ações é tarefa do executivo municipal, enquanto a avaliação da efetividade das ações propostas deverá ficar a cargo do Conselho de Desenvolvimento Municipal;

A avaliação deverá utilizar como referência os indicadores básicos de sustentabilidade definidos para o município, com o objetivo de mensurar as melhorias alcançadas a partir do Plano Diretor; deverá ser considerado o estágio atual dos indicadores sociais, econômicos e ambientais, além de outros, contidos neste documento técnico do plano;

Alguns indicadores a serem avaliados dentro do contexto de desenvolvimento sustentável do município:

Dimensão Social

- o Índice de Condição de Vida (ICV) e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e Índice de Desenvolvimento Infantil (IDI);
- o Taxas de alfabetização geral e por faixa etária;
- o Frequência escolar, repetência, evasão, distorção idade e série, crianças fora da escola, etc;
- o % de ocorrências de agravos notificados;
- o % de áreas atendidas pelo sistema de infra-estrutura e nº de habitações precárias;
- o Nº de eventos culturais realizados no município;
- o Nº de associações, cooperativas, ONG's instaladas e conselhos municipais atuantes;

Dimensão Econômica

- o % de receita dos setores primário, secundário e terciário;
- o Nº de estabelecimentos industriais e de beneficiamento;
- o % da produção total destinada ao mercado interno e para fora;

- o N° de cursos técnicos e profissionalizantes disponibilizados;
- o Aumento do número de empresas dos setores de serviços, comércio, indústria e atividades agropecuárias;
- o N° de famílias rurais cuja subsistência está garantida pela produção familiar, sem programas sociais;
- o Renda per capita;
- o % de estradas vicinais em boas condições de tráfego;
- o N° de artesãos e produção comercializada;

Dimensão Ambiental

- o Aterro sanitário em funcionamento e monitorado;
- o Coleta e tratamento de esgoto;
- o Comitês de bacias;
- o Grau de proteção das matas ciliares e das nascentes;
- o N° de propriedades com reserva legal;
- o % de áreas protegidas por unidades de conservação;
- o % de áreas antropizadas e % de áreas naturais;
- o Recuperação de áreas mineradas e de processos erosivos;
- o Grau de utilização de agrotóxicos;
- o Implantação de processo municipal de licenciamento ambiental para as atividades potencialmente poluidoras;
- o Monitoramento dos lagos e rios no município.

Figura 38 - PROCESSO DE PLANEJAMENTO

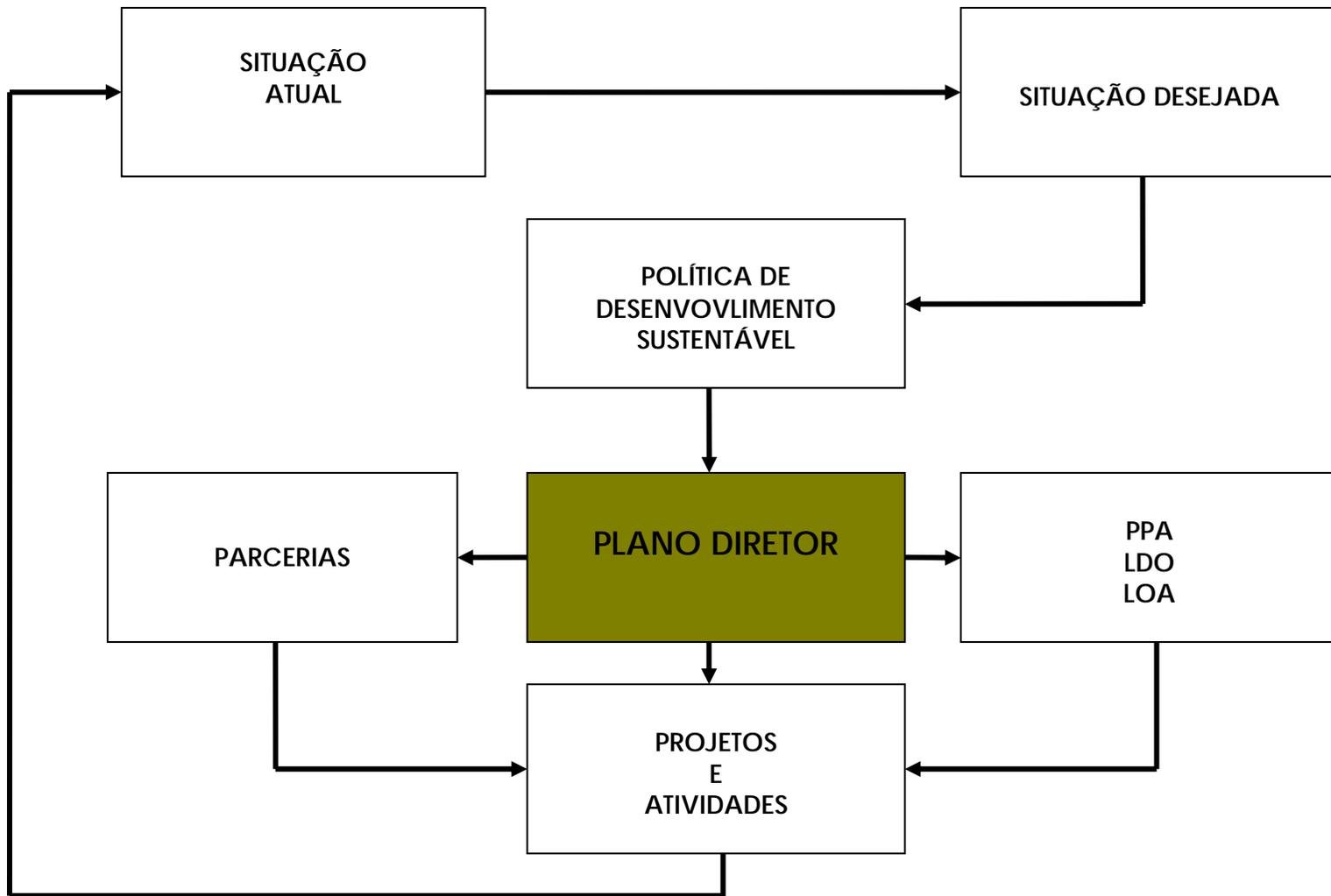
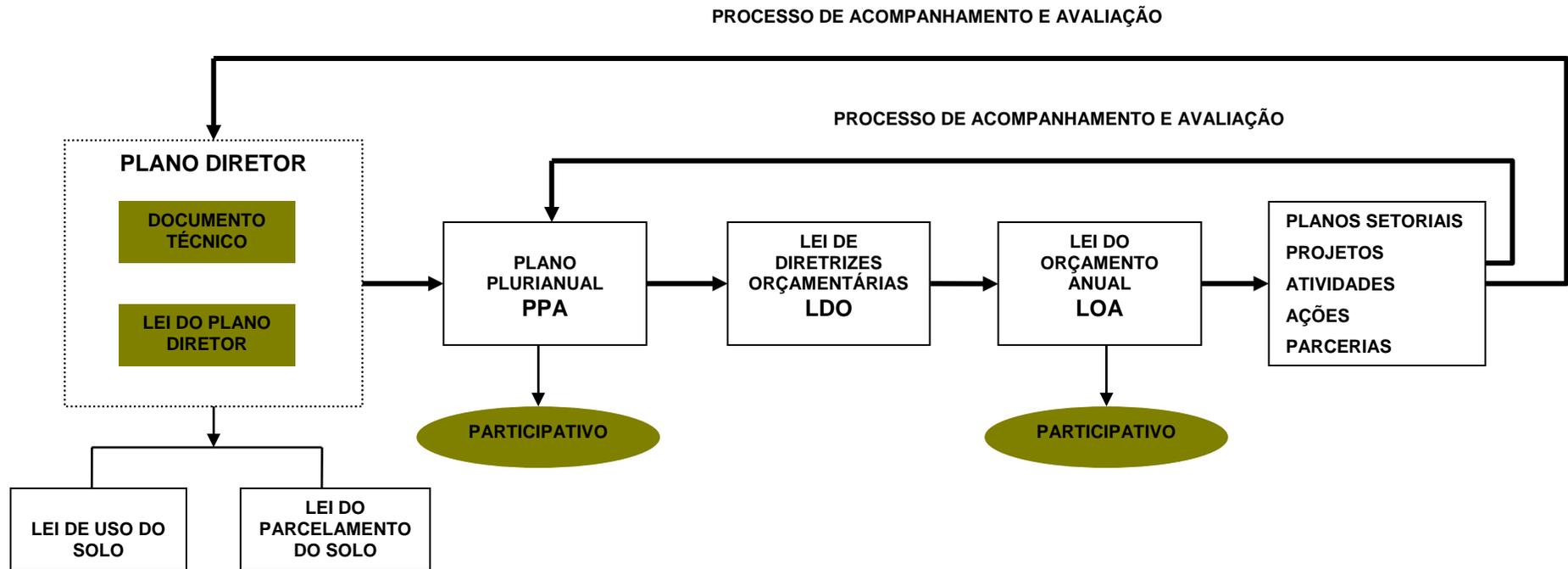


Figura 39 - PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO



- ASSEMBLÉIA MUNICIPAL CONSTITUINTE – **Lei Orgânica Municipal de Abreulândia**. Abreulândia – TO.
- BUARQUE, SÉRGIO C. – **Metodologia de Planejamento do Desenvolvimento Local e Municipal** (mimeo.) versão Preliminar, 1997.
- CÂMARA DOS DEPUTADOS – **Estatuto da Cidade – guia para implementação pelos municípios e cidadãos**. Brasília DF, 2001.
- MARTINS, HORÁCIO DE CARVALHO – **Metodologia de Planejamento Municipal Participativo, um Modelo Intuitivo**, IICA (mimeo.) versão preliminar. Curitiba, agosto de 1997.
- SEPLAN – TO - **Atlas do Tocantins**. Palmas: Governo do Estado do Tocantins – Secretaria do Planejamento e Meio Ambiente, Diretoria de Zoneamento Ecológico – Econômico – ZEE, 1999.
- Anuário Estatístico do Estado do Tocantins, 2002** – Diretoria de Pesquisa e Informações – DPI.
- Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Araguacema** – Núcleo de Políticas de Desenvolvimento Sustentável – NPDS, 2004.