

GOVERNO DO ESTADO



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS HIDRÁULICAS SOHIDRA

**Estudo do Aproveitamento Hidroagrícola
da Vertente Fluvial dos Municípios de
Ipaumirim / Baixio / Umari - Ce**

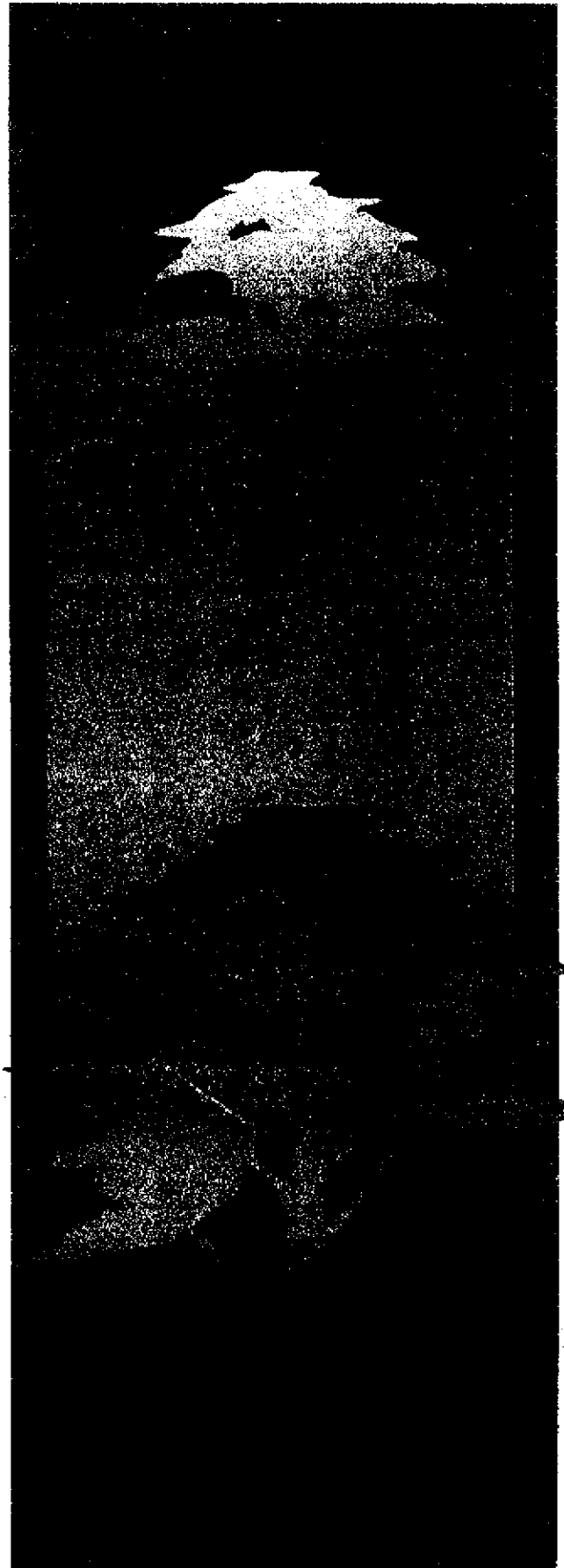
TOMO I ESTUDOS BÁSICOS

VOLUME I - ESTUDOS SÓCIO ECONÔMICOS

KL Serviços e Engenharia

FORTALEZA- CE
Novembro 1995

**Estudo do Aproveitamento Hidroagrícola da Vertente Fluvial dos Municípios de
IPAUMIRIM / BAIXIO / UMARI - CE**



Lote: 01478 - Prep (X) Scan (X) Index ()
Projeto Nº 158/01/10L/01
Volume _____
Qtd. A4 77 Qtd. A3 _____
Qtd. A2 _____ Qtd. A1 _____
Qtd. A0 _____ Outros 01-COCOM

TOMO I - Estudos Básicos

**Vol. I.1 - Relatório de Estudos
Sócio-Econômicos**





GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS-SRH
SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS HIDRÁULICAS - SOHIDRA

**ESTUDO DO APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DA VERTENTE FLUVIAL DOS
MUNICÍPIOS DE IPAUMIRIM, BAIXIO E UMARI NO ESTADO DO CEARÁ**

TOMO I - ESTUDOS BÁSICOS

VOLUME I.1 - RELATÓRIO DE ESTUDOS SÓCIO - ECONÔMICOS

Novembro/1995



0158/01/04/01

000003



ÍNDICE

000004 2



ÍNDICE

APRESENTAÇÃO	07
1. INTRODUÇÃO	09
1.1. A Área do Projeto	10
PARTE I	
CARACTERIZAÇÃO SÓCIO-ECONÔMICA DOS MUNICÍPIOS	12
A) MUNICÍPIO DE IPAUMIRIM	13
1. Localização e Acesso	14
2. Caracterização do Município	14
3. Clima-Temperatura e Pluviometria	15
4. Classe de Solos	15
5. Recursos Hídricos, Vegetais e Minerais	15
6. Aspectos Demográficos	16
7. Aspectos Econômicos	17
7.1. Estrutura Fundiária e Uso da Terra	17
7.2. Atividades Agrícolas do Município	18
7.2.1. Generalidades	18
7.2.2. Principais Culturas, Insumos e Serviços	19
7.2.3. Área, Produção e Produtividade das Principais Culturas	19
7.2.4. Valor Bruto das Principais Culturas	19
7.2.5. Pecuária, Insumos e Serviços	20
7.2.6. Valor Bruto da Pecuária	20
8. Extrativismo Vegetal	21
9. Indústria e Agroindústria	21
10. Comércio	21
11. Infra-Estrutura	22
11.1 Estradas e Transportes	22
11.2. Energia	22
11.3. Comunicação	22
11.4. Abastecimento D'água	23
11.5. Armazenamento	23
11.6. Rede Bancária	23
12. Infra-Estrutura Social	24
12.1. Educação	24
12.2. Saúde	24
12.3. Ação Social	28



13. Associativismo.....	28
13.1. Sindicatos.....	28
13.2. Associações Comunitárias.....	28
13.3. Cooperativas.....	28
14. Extensão Rural.....	28
14.1. EMATERCE.....	28
14.2. Secretaria Municipal da Agricultura.....	28
B) MUNICÍPIO DE BAIXIO.....	30
1. Localização e Acesso.....	31
2. Caracterização do Município.....	31
3. Clima-Temperatura e Pluviometria.....	31
4. Classe de Solos.....	31
5. Recursos Hídricos, Minerais e Vegetais.....	32
6. Aspectos Demográficos.....	32
7. Aspectos Econômicos.....	33
7.1. Estrutura Fundiária e Uso da Terra.....	34
7.2. Atividades Agrícolas do Município.....	35
7.2.1. Generalidades.....	35
7.2.2. Principais Culturas, Insumos e Serviços.....	35
7.2.3. Área, Produção e Produtividade das Principais Culturas.....	35
7.2.4. Valor Bruto das Principais Culturas.....	36
7.2.5. Pecuária, Insumos e Serviços.....	36
7.2.6. Renda Interna e Renda Per capita.....	37
8. Extrativismo Vegetal/Silvicultura.....	37
9. Indústria e Agroindústria.....	37
10. Comércio.....	37
11. Infra-Estrutura.....	37
11.1 Estradas e Transportes.....	37
11.2. Energia.....	38
11.3. Abastecimento D'água.....	38
12. Infra-Estrutura Social.....	38
12.1. Educação.....	38
12.2. Saúde.....	39
12.3. Ação Social.....	39
13. Associativismo.....	39
13.1. Sindicatos.....	40
14. EMATERCE.....	40
C) MUNICÍPIO DE UMARI.....	41
1. Localização e Acesso.....	42
2. Histórico e Características do Município.....	42
3. Clima-Temperatura e Pluviometria.....	43
4. Classe de Solos.....	44



5. Recursos Hídricos, Vegetais e Minerais	44
6. Aspectos Demográficos.....	45
7. Aspectos Econômicos	45
7.1. Estrutura Fundiária e Uso da Terra.....	46
7.2. Atividades Agrícolas do Município.....	47
7.2.1. Generalidades.....	47
7.2.2. Principais Culturas, Insumos e Serviços.....	48
7.2.3. Área, Produção e Produtividade das Principais Culturas ...	48
7.2.4. Valor Bruto das Principais Culturas	48
7.2.5. Pecuária, Insumos e Serviços	48
7.2.6. Renda Interna e Renda Per capita.....	49
8. Extrativismo Vegetal.....	49
9. Indústria e Agroindústria.....	50
10. Comércio.....	50
11. Infra-Estrutura.....	50
11.1 Estradas e Transportes.....	50
11.2. Energia	50
11.3. Comunicação	50
11.4. Abastecimento D'água.....	51
11.5 .Rede Bancária.....	51
12. Infra-Estrutura Social	51
12.1. Educação	51
12.2. Saúde.....	51
12.3. Ação Social	52
13. Associativismo.....	52
13.1. Sindicatos.....	52
14. EMATERCE.....	52
CONSIDERAÇÕES FINAIS	53

PARTE II

ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICOS DO AÇUDE TRAPIÁ.....	55
1. Generalidades.....	56
2. Localização e Acesso.....	56
3. Tipos de Solos	56
4. Estrutura Fundiária.....	56
5. Aspectos Econômicos	57
5.1. Agricultura - Uso atual do solo.....	57
5.2. Pecuária - Sistema de Exploração.....	57
6. Infra-Estrutura.....	57
6.1. Estradas.....	57

000007



6.2. Energia.....	58
6.3. Abastecimento D'Água	58
7. Considerações Gerais	58

PARTE III

ASPECTOS SÓCIO-ECONÓMICOS DA BARRAGEM POMBAS 59

1. Generalidades.....	60
2. Localização e Acesso.....	60
3. Tipos de Solos	61
4. Estrutura Fundiária.....	61
5. Aspectos Económicos	61
5.1. Agricultura - Uso atual do solo.....	61
5.2. Pecuária - Sistema de Exploração.....	62
6. Infra-Estrutura.....	62
6.1. Estradas.....	62
6.2. Energia.....	62
6.3. Abastecimento D'Água.....	63
7. Considerações Gerais.....	63

ANEXO



APRESENTAÇÃO

000009

7



1 - APRESENTAÇÃO

O presente trabalho constitui o Estudo do Aproveitamento Hidroagrícola da Vertente Fluvial dos Municípios de Ipaumirim, Baixo e Umari no Estado do Ceará.

O Estudo visará dotar a bacia de infraestrutura hídrica, de modo a possibilitar seu aproveitamento com ênfase para o abastecimento humano das sedes municipais, possibilitando ainda a exploração de uma agricultura mais tecnificada e com melhores índices de produtividade.

A apresentação dos trabalhos segue a seguinte organização:

TOMO I - Estudos Básicos

Volume I.1 - Relatório de Estudos Sócio-econômicos

Volume I.2 - Relatório de Estudos Pedológicos

TOMO II - Projeto Básico da Barragem Trapiá

Volume II.1 - Relatório Geral - A - Textos

B - Desenhos

Volume II.2 - Relatório de Estudos Hidroclimatológicos

Volume II.3 - Relatório de Estudos Geológico - Geotécnicos

Volume II.4 - Relatório de Estudos Topográficos

TOMO III - Projeto Básico da Barragem Pombas

Volume III.1 - Relatório Geral - A - Textos

B - Desenhos

Volume III.2 - Relatório de Estudos Hidroclimatológicos

Volume III.3 - Relatório de Estudos Geológico - Geotécnicos

Volume III.4 - Relatório de Estudos Topográficos - Parte 1

Parte 2

TOMO IV - Relatório Geral

Volume IV.1 - Textos

Volume IV.2 - Desenhos

TOMO V - Relatório Síntese

Este Volume trata-se do TOMO I - Estudos Básicos, Volume I.1 - Relatório de Estudos Sócio-Econômicos.



1. INTRODUÇÃO

000011



1. INTRODUÇÃO

O presente relatório integra o Estudo de Aproveitamento Hidroagrícola da Vertente Fluvial dos Municípios de Ipaumirim, Baixio e Umari, no Estado do Ceará. O documento objetiva mostrar de forma genérica os diversos componentes que formam o universo sócio-econômico dos municípios de Ipaumirim, Baixio e Umari, pertencentes à região centro-sul (Sertão do Salgado) do Estado do Ceará. Objetiva ainda identificar especificamente a população residente da área atingida pelo projeto.

As informações constantes nesse relatório foram apuradas das pesquisas de campo efetuadas no mês de maio de 1995 por técnicos da KL - Serviços e Engenharia Ltda, junto a órgãos públicos municipais estaduais e produtores rurais, além de entrevistas qualificadas com lideranças formais e informais dos municípios supra-citados, visando coletar e aferir informações que subsidiassem a elaboração do Estudo Sócio-Econômico desses três municípios.

Faz-se mister salientar que as informações de ordem quantitativas foram extraídas das entrevistas realizadas e/ou compiladas de documentos oficiais, além das obtidas durante as entrevistas informais.

1.1. ÁREA DE PROJETO

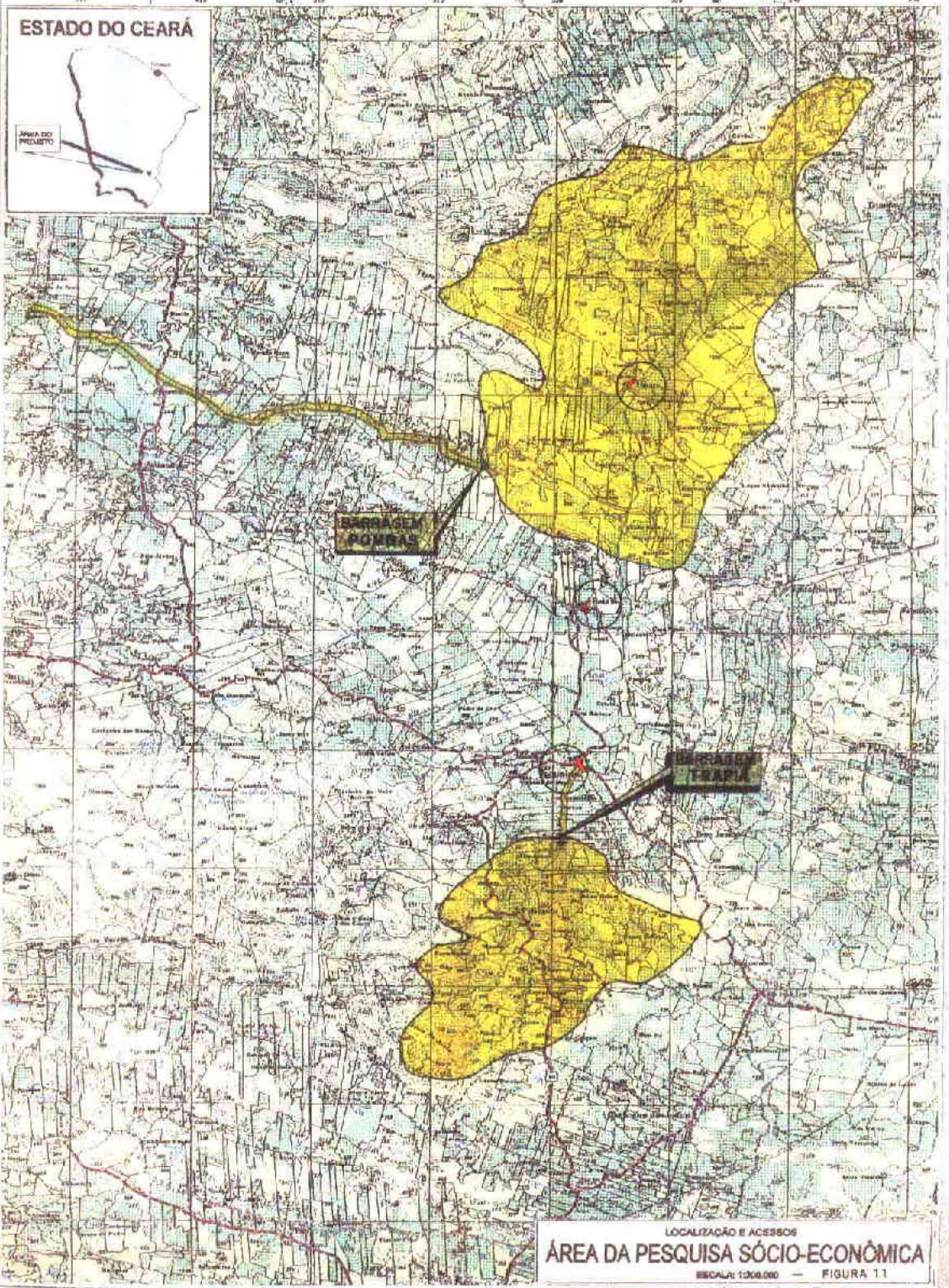
A área objeto deste estudo engloba os municípios de Baixio, Ipaumirim e Umari, inseridos na Bacia Hidrográfica do Riacho Pendência, no alto Vale do Rio Jaguaribe. Dentro desta região, concentrou-se o estudo nas áreas de influência de possíveis reservatórios d'água necessários para o aproveitamento hidroagrícola dos citados municípios açude Trapiá e açude Jenipapeiro/Pombas. A pesquisa sócio-econômica amostral realizou-se especificamente nas áreas da bacia hidráulica, e nos afluviões à jusante dos referidos barramentos.

Na figura 1.1 ilustra-se a área abrangência deste relatório sócio-econômico.

ESTADO DO CEARÁ



ÁREA DO PRECÍPITO



LOCALIZAÇÃO E ACESSOS
ÁREA DA PESQUISA SÓCIO-ECONÔMICA
ESCALA: 1:200.000 — FIGURA 11

000013



PARTE I
CARACTERIZAÇÃO SÓCIO-ECONÔMICA DOS MUNICÍPIOS

000014



A) MUNICÍPIO DE IPAUMIRIM

000015 ¹³



A) MUNICÍPIO DE IPAUMIRIM

1. LOCALIZAÇÃO E ACESSO

Localizado a sudeste do Estado do Ceará com coordenadas geográficas aproximadas, latitude 6° 47' 23" e longitude 38° 43' 09", o município de Ipaumirim interliga-se a Fortaleza através da BR-116. No Km 416 entra-se a esquerda através de estrada asfaltada CE-286 atingindo a sede, com uma distância rodoviária acumulada de 419 Km. Sua altitude média é de 274 m.

2. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

Localizado na região Centro-Sul do Estado do Ceará (Sertão do Salgado), Ipaumirim, cujo nome significa Lagoa Pequena, inicialmente pertencia ao Município de Umari e posteriormente a Baixo. A partir de 1953, ano de sua criação através da lei 2.161 passou a ser sede municipal. Limita-se ao Norte com Baixo (Ce), ao sul com Aurora, a leste com Bom Jardim e Cachoeira dos Índios (PB) e oeste com Lavras da Mangabeira (Ce). Seus principais distritos são Felizardo e Sítio Velho, que distam 13 km na BR-116 e 6 km através de estrada carroçável, respectivamente.

A população atual é de 10.869 hab. para uma extensão territorial de 257 km² e que proporciona uma densidade demográfica de 42,2 hab./ km².

Atualmente 53,04% da população encontra-se em plena idade produtiva e, somente 4,5% tem idade acima de 65 anos conforme pode-se observar na Tabela a seguir:

DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO POR FAIXA ETÁRIA

IDADE	ZONA RURAL	ZONA URBANA	TOTAL
01 Ano	250	138	388
01 à 04 Anos	900	497	1.307
05 à 09 anos	145	576	721
10 à 14 anos	1.039	573	1.612
15 à 19 anos	924	510	1.434
20 à 224 anos	634	510	1.144
25 à 29 anos	501	276	777
30 à 34 anos	438	242	680
35 à 39 anos	363	200	563
40 à 44 anos	338	187	525
45 à 49 anos	254	140	394
50 à 54 anos	245	135	380
55 à 59 anos	197	109	306
60 à 64 anos	143	79	222
+ de 70 anos	204	113	317
Indeterminado	06	03	09
TOTAL	6.581	4.288	10.869

Fonte: Secretaria de Saúde do Município

000016



Outro dado que se pode visualizar na Tabela é que 60,5% da população reside na zona rural contra 39,45% residente na sede do município.

3. CLIMA-TEMPERATURA E PLUVIOMETRIA

O município de Ipaumirim possui um clima quente com a temperatura registrando uma média das máximas em torno de 34°C e média das mínimas de 26°C.

A pluviometria - Dados de 1992 - FUNCEME - Mostra uma normal de 704mm e a precipitação observada de 759mm.

4. SOLOS-CLASSE DE SOLOS

As classes de solos predominantes no município são os Bruno - Não Cálcicos e os Podzólicos Vermelho-Amarelo Eutrófico e Distrófico, cujos potenciais agrícolas passam por cultura de subsistência, fruticultura e pecuária extensiva, servindo também para o desenvolvimento da agricultura irrigada. Existem também manchas de solos aluvionais ao longo do riacho.

5. RECURSOS HÍDRICOS, VEGETAIS E MINERAIS

Seus principais recursos hídricos são os riachos Pendência, Unha de Gato, Umburana e Serrote. O município está situado na bacia hidrográfica do Jaguaribe com uma área de 257km² aproximadamente.

Além desses recursos existem açudes e reservas de águas subterrâneas conforme se observam nos quadros a seguir:

NÍVEL DE AÇUDAGEM ATUAL ESTIMADO

DIMENSÃO DO AÇUDE (1000m ³)	Nº DE AÇUDES	VOLUME TOTAL ARMAZENADO (1000m ³)
0 a 10	30	2.140
100 a 500	14	3.670
500 a 1000	03	2.750
1000 a 3000	01	3.000
3000 a 10.000	-	-
> 10.000	-	-
TOTAL	48	11.560

Fonte: Atlas (SRH)



RESERVA DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

AQUÍFERO	Nº DE POÇOS CADASTRADOS	DISPONIBILIDADE ATUAL (m³/ANO)	RESERVAS EXPLORÁVEIS (m³/ANO)		CARACTERÍSTICAS DOS POÇOS	
			TOTAL	COM RESTRIÇÕES E QUALIDADE	PROF. MÉDIA (m)	VAZÃO MÉDIA m³ (+)
Aluvião	2	158.118		-	6,7	18,05
Emb. Cristalino	8	197.100	295.000	206.500	56,63	5,63

Fonte: Atlas (SRH)

Como recursos minerais o município possui jazidas de cal, ametista e granito.

A vegetação predominante é a caatinga arbórea, que atualmente enfrenta um desmatamento desordenado sem no entanto causar ainda problemas graves ao meio ambiente.

6. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

Conforme IBGE - Sinópsse Preliminar do Censo Demográfico, o município de Ipaumirim apresenta as seguintes características:

DISCRIMINAÇÃO	ANOS		
	1970	1980	1991 (1)
População Total (hab)	10.627	11.118	11.295
População Urbana (hab)	3.334	3.952	5.242
População Rural (hab)	7.293	7.166	6.053
Homens (hab)	5.217	5.463	5.562
Mulheres (hab)	5.410	5.655	5.733
Densidade Demográfica (hab/km²)	41,35	43,26	43,95
PEA Total (2) (hab)	2.667	3.216	3.966 (3)
PEA Primária (2) (hab)	2.060	2.278	2.576 (3)
PEA Secundária (2) (hab)	132	201	295 (3)
PEA Terciária (2)(Hab)	475	737	1.095 (3)

Fonte: IBGE

- (1) Sinópsse Preliminar do Censo Demográfico
- (2) Inclusive pessoas procurando trabalho
- (3) Estimativa (1990)

Também pode-se verificar que a população residente no meio rural é superior a urbana, assim como o número de homens e mulheres praticamente são iguais. A população infantil estimada atualmente em 2.200 crianças em contra partida à população idosa que é aproximadamente de 1.100 pessoas.



7. ASPECTOS ECONÔMICOS

A matriz econômica do município de Ipaumirim é fundamentada no setor primário, principalmente na exploração agrícola de sequeiro, onde se cultivam as culturas de algodão herbáceo, arroz, milho e feijão, e na pecuária extensiva com predominância da criação mista de leite e carne.

A exploração da agricultura irrigada é incipiente e inclui entre outras, o cultivo de banana e tomate com áreas até então inexpressivas.

7.1. Estrutura Fundiária e Uso da Terra

A estrutura fundiária é constituída essencialmente de minifúndios, haja vista que, 53,38% dos estabelecimentos rurais possuem área menor que 10 ha e representam apenas 8,31% da área total. Se considerarmos propriedades com menos de 100 ha, veremos que este percentual se eleva para 94,91% o que corresponde somente a 54,28 da área global.

Outra característica importante é a forma de exploração da propriedade. Cerca de 59,59% dos estabelecimentos rurais do município são explorados pelos proprietários que representam 91,10% da área. Observa-se também que a modalidade de parceria ocupa 16,70% dos imóveis ocupando uma área não significativa de 4,71%. Esses dados podem ser analisados no quadro a seguir:

ESTRUTURA FUNDIÁRIA - 1985

DISCRIMINAÇÃO	ESTABELECIMENTO	ÁREA (ha)
GRUPO DE ÁREA (HA)		
Menor de 10	473	1964
10 a menos de 100	368	10.858
100 a menos de 1000	45	10.793
1000 e mais	-	-
TOTAL	886	23.615
CONDIÇÃO DO PRODUTOR		
Proprietário	528	21.514
Arrendatário	8	83
Parceiro	202	1.114
Ocupante	148	904
TOTAL	886	23.615

Fonte: IBGE



Quanto ao número e área de imóveis rurais, o município apresenta as seguintes características:

NÚMERO E ÁREA DE IMÓVEIS RURAIS - 1991

DISCRIMINAÇÃO	NÚMERO	ÁREA (ha)
CATEGORIA		
Minifúndio	797	9.724
Empresa Rural	43	4.598
Latifúndio por Exploração	116	16.216
Latifúndio por Dimensão	-	-
Não Classificados	-	-
CONDIÇÃO JURÍDICA		
Proprietário	771	26.584
Proprietário/Posseiro	62	2.953
Posseiro	123	1.003
APROVEITAMENTO DA ÁREA		
Aproveitamento Total	956	29.991
Explorada	929	22.767
Aproveitável não Explorada	425	7.224

Fonte: INCRA

7.2. Atividades Agrícolas no Município

7.2.1. Generalidades

A atividade agrícola no município se caracteriza basicamente pela exploração de culturas de subsistência com um nível tecnológico baixo, principalmente no que diz respeito ao uso e adoção de insumos modernos.

Via de regra, a agricultura é praticada na empresa familiar, com o objetivo de proporcionar alimentação própria e, em alguns casos, comercializar os excedentes.

Neste sistema de produção, o preparo de solo geralmente é feito a tração animal e o plantio é manual, as sementes não são selecionadas e o combate às pragas/doenças é feita de forma inadequada.

A colheita é praticada de forma manual com a utilização da mão-de-obra familiar suplementada por diaristas quando necessário. O armazenamento ocorre na própria propriedade e de forma incorreta, o que gera perdas acentuadas na quantidade e na qualidade dos produtos.



O processo de comercialização acontece desordenadamente, não existindo uma programação racional, o que de certa forma acarreta prejuízos consideráveis na formação da renda da propriedade.

De outra forma, a incipiente exploração da agricultura irrigada promove o uso de uma determinada tecnologia, que se retrata na diferença da produção e produtividade obtidos, assim como na diversificação das culturas implantadas.

7.2.2. Principais Culturas, Uso de Insumos e Serviços

As principais culturas exploradas no município são de caráter tradicional com a predominância de milho consorciado com feijão, algodão herbáceo e arroz, todos em regime de parceria. No que diz respeito a utilização da irrigação, além destas culturas anteriormente citadas, cultiva-se banana e tomate. De forma geral, não se utilizam adubos, sementes selecionadas e os agrotóxicos são empregados incorretamente, acarretando elevação do custo de produção e perdas dos produtos.

Os serviços de preparo do solo, capinas e colheitas são realizados com mão-de-obra não qualificada o que compromete a qualidade dos mesmos.

7.2.3. Áreas, Produção e Produtividade das Principais Culturas

O quadro a seguir demonstra a área explorada e a produção e produtividade das principais culturas em regime de sequeiro e irrigação:

ÁREAS, PRODUÇÃO E PRODUTIVIDADE DE PRINCIPAIS CULTURAS

CULTURAS	ÁREA (ha)	PRODUTIVIDADE (Kg/ha)	QUANTIDADE
SEQUEIRO			
Algodão Herbáceo	400	950	380
Arroz	80	1.200	96
Feijão	1.200	350	420
Milho	1.300	1.200	1.560
IRRIGADA			
Algodão Herbáceo	5	1.500	7,5
Feijão	12	1.000	12
Milho	10	1.800	18
Banana	5	30.000	150
Tomate	3	30.000	90

Fonte: EMATERCE

7.2.4. Valor Bruto das Principais Culturas

Os quadros abaixo mostram os valores brutos das principais culturas praticadas no município com base nos preços praticados em maio de 1995.



CULTURAS DE SEQUEIRO

CULTURAS	ÁREA (ha)	QUANTIDADE (t)	PREÇO (R\$)	VALOR BRUTO (R\$)
Algodão	4.800	380	466,66	177.333,33
Arroz	80	96	216,66	20.799,36
Feijão	1.200	420	300,00	126.000,00
Milho	1.300	1.560	166,66	259.989,60

Obs: Preços praticados em Maio/95

CULTURAS IRRIGADAS

CULTURAS	ÁREA (ha)	QUANTIDADE (t)	PREÇO (R\$)	VALOR BRUTO (R\$)
Algodão	5	7,5	466,66	3.499,95
Feijão	12	12	300,00	3.600,00
Milho	10	18	166,66	2.999,88
Banana	5	150	118,00	17.700,00
Tomate	3	90	1.000,00	90.000,00

Obs: Preços praticados em Maio/95

7.2.5. Pecuária, Uso de Insumos e Serviços

Atualmente a exploração da pecuária tem constituído a principal atividade econômica do município, com destaque para a produção de leite, que praticamente mantém a empresa familiar ativa, gerando renda e mão-de-obra no meio rural.

O rebanho bovino é predominantemente misto e o sistema criatório é extensivo, sem o uso de tecnologias mais produtivas, o que de certa forma reduz a produtividade.

A utilização de insumos se reduz ao uso da vacina e vermifugos e o sistema de pastoreio acontece no pasto nativo e/ou melhorado, não sendo prática comum o uso de silagem. A ordenha é realizada de forma manual com a utilização de mão-de-obra não qualificada, fazendo com que os serviços sejam prestados com baixa qualidade.

7.2.6. Valor Bruto da Pecuária

A produção de leite prevista e que recebe assistência técnica é de 1.240.680 lts o que proporciona uma receita bruta de R\$ 384.610,80. A comercialização da carne se destina ao abastecimento interno, e a sua produção gira em torno de 109.600 kg.



7.2.7. Renda Per Capita e Renda Interna - 1991

DISCRIMINAÇÃO	VALORES (US\$)
Renda Interna	3.184.883
(*) Ranking	91
Renda Per Capita	279
Ranking	59

Fonte: IPLANCE
(*) Posição no Estado

8. EXTRATIVISMO VEGETAL

As informações sobre extrativismo vegetal são do IBGE, referentes ao ano de 1990, conforme quadro a seguir:

PRODUTOS	PRODUÇÃO (t)	VALOR (CR\$ 1,00)
Carvão Vegetal	37	201
Lenha (m ³)	74.000	6.290

Fonte: IBGE

9. INDÚSTRIA E AGROINDÚSTRIA

Embora incipiente, o parque industrial do município de Ipaumirim gera emprego e proporciona qualificação na mão-de-obra local.

Entre outras indústrias, destacam-se:

- GWYDION JEANS - Confeção de roupas de jeans com 32 funcionários;
- Indústria de doces Vale Verde Ltda - 60 empregados
- Indústria e Comércio de Sabão Nova Aurora Ltda - 21 empregados
- Tecelagem Raoni - 11 funcionários.

Não existe praticamente agro-indústria formal a nível municipal.

10. COMÉRCIO

A atividade comercial na sede do município caracteriza-se pela predominância do comércio varejista, principalmente na área de alimentos básicos e material de construção.



A aquisição de bens de consumo mais sofisticados são realizados em Fortaleza ou Cajazeiras, Estado da Paraíba, que por sua proximidade, favorece a demanda. A atividade comercial é também responsável pela geração de empregos, principalmente na faixa mais jovem da população.

11. INFRA-ESTRUTURA

11.1. Estradas e Transportes

A malha viária é constituída pela BR-116 e a BR-230 (Transamazônica) que corta o município de Norte a sul, fazendo comunicação com:

- BR-116 - aos municípios de Icó, Barro e Aurora (CE)
- BR-230 - aos municípios de Lavras da Mangabeira e Bom Jesus (PB)

As estradas internas são revestidas de cascalho e o distrito de Felizardo fica próximo a BR-116.

O município é relativamente servido de transporte interestadual e o deslocamento interno é feito por caminhões e veículos particulares.

11.2. Energia

A COELCE - Companhia de Eletricidade do Ceará tem a responsabilidade da distribuição de energia elétrica no município, que conta atualmente com 1068 ligações na zona urbana, 187 na zona rural propriamente dita, 321 ligações no distrito de Felizardo e 87 em Sítios Velhos.

11.3. Comunicações

O quadro a seguir discrimina os serviços de telefonia no município, cuja entidade mantenedora é a TELECEARÁ - Telecomunicações do Ceará, que oferece aos usuários serviços através de DDD.

TELEFONIA - 1992

DISCRIMINAÇÃO	NÚMEROS ABSOLUTOS
Terminais Instalados	304
Terminais em Serviços	168
Telefones em Serviços	174
Telefones de Uso Público	09

Fonte: TELECEARÁ

Existem ainda três postos de serviços localizados nos distritos de Felizardo e Sítios Velhos.



11.4 Abastecimento D'Água

Atualmente a situação de abastecimento d'água no município de Ipaumirim é a seguinte.

O Órgão responsável pela distribuição formal, controle e tratamento é a CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Ceará.

Existem a nível de sede, dois poços amazonas que funcionam como fonte hídrica principal, abastecendo 763 ligações domiciliares que recebem tratamento com hipocal. As residências que possuem ligações giram em torno de 57,2% enquanto que 42,8% da população se abastece através de chafariz público. A água não é de boa qualidade e o tratamento, embora exista, deixa a desejar.

O distrito de Felizardo conta com 230 ligações para uma população de 1800 habitantes, enquanto Sítios Velhos com aproximadamente 450 pessoas, tem 80 linhas, tendo ambos poços amazonas como fonte de abastecimento, sendo que não possuem tratamento específico.

11.5. Armazenamento

O armazenamento de grãos é feito através de silos metálicos a nível de propriedade, além de outras formas como sacaria, tambores, latas, etc. Em todos os casos, ocorrem perdas significativas em quantidade e principalmente na qualidade dos produtos armazenados o que os deprecia e ocasiona quebra nos preços de comercialização.

11.6 - Rede Bancária

A rede bancária conta com agência do Banco do Brasil S.A e do Banco do Estado do Ceará, sendo suficiente para atender a demanda e as exigências da população, servindo como repassadora de recursos financeiros para o comércio, indústria e agricultura, como também empréstimos pessoais, pagamento do funcionalismo público e privado.

No momento não há financiamento tipo custeio e/ou investimento para o setor agrícola, havendo no entanto, disponibilidade para atender a demanda, caso ocorra.

Além da atividade basicamente comercial, o Banco do Brasil desenvolve atividades de apoio à produção de acordo com a política praticada pelo governo federal.



12. INFRA-ESTRUTURA SOCIAL

12.1. Educação

O município de Ipaumirim conta na sua rede escolar com um total de 3.524 alunos matriculados em escolas, municipais, estaduais, particulares e filantrópicas, incluindo-se também alunos que frequentam creches/escolas. Desse total, 3.307 alunos pertencem ao ensino fundamental (1º grau) e 217 ao 2º grau.

Os índices de aprovação e reprovação são 71,79% e 9,94% respectivamente, enquanto que o problema de evasão escolar ronda em torno de 17%. Uma das causas prováveis apontadas para justificar esse índice, é o constante deslocamento da família rural em busca de melhores condições de vida.

O quadro a seguir mostra de forma simplificada a situação da educação a nível local:

ESCOLA/CRECHE	QTD.	TOTAL DE ALUNOS	ZONA URBANA		ZONA RURAL		NUMERO DE PROFESSORES
			QTD.	ALUNOS	QTD.	ALUNOS	
Municipal	36	940	05	510	31	910	130
Estadual	01	1.199	01	119	-	-	37
Particular	01	119	-	-	-	-	10
Filantrópica	01	786	02	905	-	-	21
Creche	01	480	-	-	-	-	-
Total	40	3.524	08	1.534	31	910	198

Fonte: Secretaria de Educação Municipal

12.2. Saúde

Os problemas oriundos da conjuntura sócio-econômica e cultural da região retratam o quadro geral da saúde no município de Ipaumirim.

De uma forma geral, a descrição dos problemas são semelhantes ao restante do estado e não diferem de forma significativa das causas e dos efeitos das doenças.

Embora o nível educacional da população seja razoável, a situação financeira não permite um padrão alimentar exigido, o que aliado às péssimas condições de saneamento básico, fazem com que proliferem doenças carenciais e infecciosas.

De uma maneira geral, a cólera, a hepatite infecciosa, a hanseníase, estão relacionadas entre as doenças que mais incidem no município.



Para se traçar um perfil de mortalidade, o quadro a seguir mostra as doenças que mais acometeram a população nos anos 1992, 1993 e 1994.

DOENÇAS	HOMENS			MULHERES			TOTAL		
	1992	1993	1994	1992	1993	1994	1992	1993	1994
Sarampo	01	01	-	03	-	01	04	01	01
Hepalite	12	07	05	17	14	01	29	21	06
Hanseníase	01	04	-	03	01	04	04	05	04
Tuberculose	02	02	-	04	-	01	06	02	01
Gonorréia	02	-	05	01	-	03	03	-	08
Uretrite	01	24	09	02	12	04	03	36	13
Coqueluche	-	-	-	-	01	-	-	01	-
Meningite B	-	-	01	-	-	-	-	-	01
Cólera	-	-	06	-	-	08	-	-	14
Sífilis	-	-	-	-	-	01	-	-	01
TOTAL	19	38	28	30	28	23	49	66	49

Fonte: Hospital e Maternidade Maria José dos Santos

Em contrapartida, a taxa de natalidade nos anos de 1992, 1993 e 1994 apresenta um aumento no crescimento dos nascidos vivos, que segundo as autoridades locais, deve - se a maior demanda aos serviços de saúde e a procura por realização de partos hospitalares.

O quadro a seguir mostra estes números:

Mortalidade nos anos de 1992-1994

ANO	SEXO FEMININO	SEXO MASCULINO	TOTAL
1992	122	107	229
1993	142	146	288
1994	140	165	305
TOTAL	404	418	822

Fonte: Hospital e Maternidade Maria José dos Santos



O quadro abaixo mostra a taxa de mortalidade geral de 1993 e 1994.

FAIXA ETÁRIA	HOMENS		MULHERES		TOTAL	
	1993	1994	1993	1994	1993	1994
- 01 ano	05	03	01	01	06	04
01 à 04 anos	01	-	01	01	02	01
05 à 09 anos	-	-	-	-	-	-
10 à	28	05	31	07	49	12
TOTAL	34	08	33	08	57	17

Fonte: Hospital e Maternidade Maria José dos Santos

Buscando reverter o quadro na área de saúde, a Secretaria Municipal de Saúde do Município de Ipaumirim vem desenvolvendo ações de planejamento, avaliação e controle, procurando atingir os seus objetivos.

Faz-se mister salientar, que afora a estrutura organizacional de suas atividades, a Secretaria desenvolve outras atividades, inclusive com a participação do estado.

Atualmente a estrutura municipal conta com 07 médicos, 03 enfermeiras, 03 dentistas, 02 bioquímicos, 01 veterinário, 01 fisioterapeuta e 01 assistente social.

O Hospital e Maternidade Maria José dos Santos possui 31 leitos, distribuídos em 02 enfermarias de clínica médica, sendo 01 masculina com 07 leitos, outra feminina com 09 leitos e outros indiferenciados. Possui também uma sala de parto com mesa obstétrica, uma sala de pequenas cirurgias, um consultório médico e um posto de enfermagem.

Não obstante a existência do Hospital, o serviço de saúde conta com um Centro de Saúde, cuja assistência refere-se especificamente a atendimentos médicos, enfermagem, odontológico e análises clínicas.

Também funcionam Postos de Saúde nos distritos de Felizardo, Sítios Velhos e nas localidades de Bananeira e São Vicente.

Em conjunto com o estado, o município desenvolve programas especiais visando proporcionar à população, os serviços básicos de saúde. Dentre outros, os mais importantes são:

- Programa de imunização

Com o objetivo de imunizar todas as crianças com uma abrangência em torno de 3578.



- Programa de Tuberculose

Visando tratar o tuberculoso para que possa ser reintegrado à sociedade.

- Programa Controle de Hanseníase

Tratar os pacientes de hanseníase a fim de proporcionar o seu retorno ao convívio normal.

- Programa de "Infecção Respiratória Aguda"

Tratamento de crianças de 0 a 15 anos.

- Programa de Reidratação Oral (PRO)

Atender casos de diarreia com soro.

- Programa Agentes Comunitários de Saúde

O programa visa prestar orientação básica de saúde e fazer encaminhamentos de pacientes para os serviços de saúde mais próximos.

- Planejamento Familiar

Propiciar conhecimentos básicos sobre planejamento da família e seu controle.

- Programa Leite e Saúde

Implantado em 1994 em convênio com o Ministério da Saúde, tem como objetivo distribuir leite com as crianças e gestantes com risco nutricional.

- Programa Saúde de Escola

Em convênio com a F.A.E, visa atender os estudantes da rede municipal com os serviços odontológicos e oftalmológicos.

- Programa Farmácia Básica

Distribuição gratuita de medicamentos com os doentes carentes.

- Programa "Viva Mulher"

Visa atender a mulher na área de saúde, de forma geral.

- Programa Incentivo à Amamentação



12.3. Ação Social

A Secretaria de Ação Social tem como objetivo implementar atividades de apoio no campo sócio-cultural às comunidades mais carentes, assim como criar instrumentos que respaldem as necessidades básicas das crianças e adolescentes.

Também desenvolve programas de incentivos às Associações Comunitárias e proporciona treinamentos e capacitação de mão-de-obra.

13. ASSOCIATIVISMO

13.1. Sindicatos

O Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Ipaumirim funciona como órgão representativo da classe rústica, prestando também, além de assistência jurídica, representação junto a outros organismos. Atualmente conta com 3.930 associados.

13.2. Associações Comunitárias

Em termos de Associações Comunitárias, o município desenvolve ações com creches em número de 10, abrangendo 480 crianças na sede e 158 na zona rural, além da casa do idoso que conta com 157 pessoas na sede e 75 nos distritos. Existem ainda associações comunitárias no meio rural com representantes da classe produtora, que através destas formas de organizações discutem e reivindicam ações e projetos para suas localidades.

13.3. Cooperativa

A Cooperativa Mista Agrícola de Ipaumirim Ltda, em fase de implantação e desenvolvimento conta com 118 associados. Sua finalidade principal é agregar produtores da região, organizar a comercialização e obter recursos para o desenvolvimento da agropecuária.

14. EXTENSÃO RURAL E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

14.1. EMATERCE

Órgão Oficial para desenvolver ações na área de Assistência Técnica e Extensão Rural, o escritório local da EMATERCE conta com 01 técnico de nível superior, 04 técnicos de nível médio, 01 guarda sanitário e 02 auxiliares-administrativos.

Sua atuação é abrangente em termos de espaço físico e tem como prioridade o desenvolvimento da pequena propriedade rural e o bem estar da família. Outra função importante é a difusão de



tecnologia feita aos agricultores e pecuaristas procurando demonstrar, a nível de campo, as técnicas geradas nos centros de pesquisas.

14.2. Secretaria Municipal da Agricultura

Responsável pela política agrícola municipal, controle e distribuição de sementes e/ou mudas de árvores nativas para reflorestamento, além de desenvolver campanhas de incentivos à produção.



B) MUNICÍPIO DE BAIXIO

000032

30



B) MUNICÍPIO DE BAIXIO

1. LOCALIZAÇÃO E ACESSO

O município de Baixio está localizado a sudeste do Estado do Ceará na latitude 6°42'48" e longitude 38°43'01".

O acesso a sua sede é feito pela BR-116, seguindo daí pela CE-286, passando por Ipaumirim numa distância de aproximadamente 9 km, por estrada asfaltada, a partir da sede deste.

A distância rodoviária à Fortaleza é de 428 km e a distância ferroviária é de 516 km. A altitude média na sede é de 269m.

2. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

Baixio está situada na região centro-sul do Estado, mais precisamente na região do Sertão do Salgado e seu nome surgiu com os trilhos da antiga RVC, sendo criado pela Lei 1.153 no ano de 1957.

Está limitado ao Norte por Umari, ao sul por Ipaumirim, a Leste pelo estado da Paraíba e a Oeste por Lavras da Mangabeira(Ce).

Sua população total é de 5.408 habitantes, com uma extensão territorial de 157 km², o que significa uma densidade demográfica de 34,45 hab/km².

3. CLIMA - TEMPERATURA E PLUVIOMETRIA

Baixio caracteriza-se por possuir um clima quente, apresentando a temperatura média das máximas em torno de 34°C e a média das mínimas de 22°C.

A pluviosidade normal, segundo dados da FUNCEME é de 741,5 mm e a observada é de 639,5mm.

4. SOLOS - CLASSES DE SOLOS

Predominantemente os Brunos-não Cálcicos com as aluviões aparecendo ao longo dos riachos em manchas alternadas. São solos aptos para o desenvolvimento de diversas culturas, inclusive fruticultura, pastagens naturais e artificiais.



5. RECURSOS HÍDRICOS, VEGETAIS E MINERAIS

O município está localizado na Bacia Hidrográfica do rio Salgado/Jaguaribe com uma extensão de aproximadamente 157 km². Seus recursos hídricos são os riachos Caio Prado, Pombas, Pendência, Serrote e Ameiroz, possuindo ainda açudes de pequeno e médio porte. O nível de açudagem estimado conforme Atlas (SRH) é apresentado a seguir:

NÍVEL DE AÇUDAGEM ATUAL ESTIMADO

DIMENSÃO DO AÇUDE (1000 m ³)	NÚMERO DE AÇUDES	VOLUME TOTAL ARMAZENADO (1000 m ³)
0 - 100	8	570
100 - 500	4	1270
500 - 1000	3	2300
1000 - 3000	1	1500
3000 - 10.000	-	-
> 10.000	-	-
TOTAL	16	5.640

Fonte: Atlas (SRH)

As reservas de água subterrânea também são mostradas a seguir:

RESERVA DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

AQUÍFERO	Nº POÇOS CADASTRADOS	DISPONIBILIDADE ATUAL m ³ /ANO	RESERVAS EXPLORÁVEIS (m ³ /ANO)		CARACTERÍSTICAS DOS POÇOS	
			TOTAL	C/RESTRICÇÕES DE QUALIDADE	PROF. MÉDIA (m)	VAZÃO MÉDIA (m ³ /h)
Aluvião	4	73.584	-	-	7,50	4,20
Emb. Cristalino	8	98.112	184.200	128.940	57,13	2,80

Fonte: Atlas (SRH)

Como recursos vegetais, a principal unidade fito-ecológica é a floresta Caducifolia Espinhosa (Caatinga Arbórea)

6. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

A sinótese preliminar do Censo Demográfico do IBGE demonstra o seguinte quadro para o município de Baixo:



DISCRIMINAÇÃO	ANOS		
	1970	1984	1991(1)
População total (hab.)	4.997	6.304	5.408
População Urbana (hab.)	1.305	1.524	2.116
População Rural (hab.)	3.692	3.780	3.292
Homens (hab.)	2.436	2.627	2.714
Mulheres (hab.)	2.561	2.677	2.694
Dens.Demográfica (hab/km ²)	31,83	33,78	34,45
PEA Total (2) (hab)	1.491	1.339	1.131 (3)
PEA Primária (2) (hab)	1.310	1.054	704 (3)
PEA Secundária (2) (hab)	23	37	56(3)
PEA Terciária (2) (hab)	158	248	371(3)

Fontes: IBGE

(1) Sinopse Preliminar do Censo Demográfico

(2) Inclusive Pessoas procurando trabalho

(3) Estimativa (1990).

Como se pode verificar, a população da zona rural gira em torno de 60% enquanto a PEA total é de 20,9%, segundo estimativa.

7. ASPECTOS ECONÔMICOS

Assim como os demais municípios da região, a fonte básica da economia está concentrada no meio rural através da exploração da terra.

A atividade agropastoril está relacionada diretamente com a agricultura de subsistência, calcada no cultivo de milho e feijão consorciados, algodão herbáceo e arroz. O setor da pecuária baseia-se na criação de bovinos, com finalidade mista de corte e leite, além da criação de ovinos, caprinos e suínos, em menor escala.

Não existe ainda no município uma tradição na exploração da agricultura irrigada, limitando-se esta, a algumas áreas cultivadas com arroz ou capim.

A atividade leiteira é responsável pela ocupação principal da mão-de-obra e participa da formação da renda familiar com destaque:



7.1. Estrutura Fundiária e Uso da Terra

O município de Baixio tem a sua estrutura fundiária constituída eminentemente de minifúndios, pois, 46,9% de seus estabelecimentos possuem área inferior a 10 ha e representam apenas 5,9% da área total. Se considerarmos então as propriedades que possuem área menor que 100 ha, concluímos que o total de estabelecimentos (92%), estão nesta classe e ocupa somente 46,7%.

Ainda na leitura do quadro da estrutura fundiária municipal, verifica-se que os proprietários predominam em 76% dos estabelecimentos rurais ocupando 93,4% da área.

Os quadros a seguir mostram a estrutura fundiária conforme IBGE - 1985, o número e a área dos imóveis rurais segundo o INCRA - 1991.

ESTRUTURA FUNDIÁRIA - 1985

DISCRIMINAÇÃO	ESTABELECIMENTO	ÁREA (ha)
GRUPO DE ÁREA (ha)		
Menor de 10	183	802
10 a menos de 100	176	5.506
100 a menos de 1000	31	7.186
1000 e mais	-	-
TOTAL	390	13.494
CONDIÇÃO DO PRODUTOR		
Proprietário	297	12.610
Arrendatário	8	105
Parceiro	21	270
Ocupante	64	509
TOTAL	390	13.494

Fonte: IBGE

NÚMERO E ÁREA DE IMÓVEIS RURAIS - 1991

DISCRIMINAÇÃO	NÚMERO	ÁREA (ha)
CATEGORIA		
Minifúndio	306	4.625
Empresa Rural	26	4.117
Latifúndio por Exploração	56	6.009
Latifúndio por Dimensão	-	-
Não Classificados	-	-
CONDIÇÃO JURÍDICA		
Proprietário	315	12.511
Proprietário/Posseiro	24	592
Posseiro	49	1.649
APROVEITAMENTO DAS ÁREAS		
Aproveitamento Total	388	14.162
Explorada	379	10.699
Aproveitável não Explorada	250	3.463

Fonte: INCRA



7.2. Atividades Agrícolas no Município

7.2.1. Generalidades

A característica principal da atividade agrícola no município de Baixo é a exploração de culturas de subsistência, baseada na chamada "agricultura de sequeiro" e com baixos índices de adoção de tecnologia.

Geralmente o tamanho da terra é praticado na empresa familiar utilizando-se a mão-de-obra própria e visando além do abastecimento domiciliar, a comercialização do excedente.

As práticas agrícolas são rudimentares, com a utilização da tração animal e o uso de atividades manuais para o plantio e colheita.

Após a colheita, a produção é armazenada em casa ou galpões, em condições precárias, aguardando melhores preços e oportunidades para a venda dos produtos.

Nestas condições ocorrem perdas significativas na quantidade e qualidade dos mesmos, o que acarreta diminuição de valor na comercialização.

Algumas mudanças no sistema de produção ocorrem quando do uso da irrigação, sem no entanto significar na utilização de métodos mais modernos.

7.2.2. Principais Culturas, Uso de Insumos e Serviços

Como já foi comentado anteriormente, as principais culturas exploradas no município são: milho, feijão, arroz, algodão herbáceo, sendo que os dois primeiros, via de regra, são cultivados em forma de consórcio, e plantados na época da estação das chuvas, também conhecida como agricultura de sequeiro. Quando da utilização da irrigação, explora-se sorgo e capim, utilizando métodos como aspersão e superfície, principalmente quando trata-se do arroz.

De forma geral não se utilizam insumos modernos tais como sementes selecionadas, adubos, inseticidas e fungicidas. Estes serviços são praticados por mão-de-obra local não especializada, o que de certa forma contribui para a qualidade dos produtos e o baixo rendimento por área.

7.2.3. Área, Produção e Produtividade das Principais Culturas

O quadro a seguir mostra a área, a produção e a produtividade das principais culturas na região de Sequeiro e com irrigação.



ÁREAS, PRODUÇÃO E PRODUTIVIDADE DE PRINCIPAIS CULTURAS

CULTURAS	ÁREA (ha)	PRODUTIVIDADE (Kg/ha)	QUANTIDADE (t)
SEQUEIRO			
Algodão Herbáceo	200	900	180
Arroz	30	1.050	31,5
Feijão	900	350	315
Milho	910	1.100	1.001
IRRIGADA			
Arroz	30	2.500	75
Milho	60	1.800	108

Fonte: EMATERCE

7.2.4. Valor Bruto das Principais Culturas

Os quadros abaixo mostram os valores brutos das principais culturas exploradas no município, com base nos preços praticados em maio de 1995.

CULTURAS DE SEQUEIRO

CULTURAS	ÁREA (ha)	QUANTIDADE (t)	PREÇO/ (R\$)	VALOR BRUTO (R\$)
Algodão	200	180	466,66	83.998,80
Arroz	30	31,5	216,66	6.824,796
Milho	900	1001	166,66	166.826,66
Feijão	910	3151	300,00	94.500,00

Obs: Preços praticados em maio/95

CULTURAS IRRIGADAS

CULTURAS	ÁREA (ha)	QUANTIDADE (t)	PREÇO/ (R\$)	VALOR BRUTO (R\$)
Arroz	30	75	216,66	16.249,50
Milho	60	108	166,60	17.999,28

Obs: Preços praticados em maio/95

7.2.5. Pecuária, Uso de Insumos e Serviços

O setor pecuário tem sua base econômica na atividade leiteira através da criação de animais mestiços holandeses e switz, além da exploração em menor escala de ovinos, caprinos e suínos.

A pecuária de corte é praticada de forma extensivam, sem um sistema de produção definido, e com índice de produtividade aquém do desejado.



Não há um uso adequado de Insumos básicos, o que acarreta a baixa rentabilidade dos rebanhos. A mão-de-obra é praticamente doméstica sem qualificação e treinamento adequados.

7.2.6. Renda Per Capita e Renda Interna - 1991

Segundos dados do IPLANCE-1991, a renda interna e a renda per capita do município de Baixio, estão apresentados no quadro a seguir:

DISCRIMINAÇÃO	VALORES (US\$)
Renda Interna	280.332
(*) Ranking	168
Renda Per Capita	52
Ranking	162

Fonte: IPLANCE

(*) Posição no Estado

8. EXTRATIVISMO VEGETAL/SILVICULTURA

Não existem dados atualizados no que diz respeito ao extrativismo vegetal no município.

A atividade se resume à produção de lenha e ao fabrico de carvão vegetal sem um dimensionamento que possa caracterizar como um segmento econômico.

9. INDÚSTRIA E AGROINDÚSTRIA

Atividade incipiente no município, sem dados confiáveis para se traçar um perfil.

10. COMÉRCIO

Basicamente concentrado no comércio atacadista e varejista de alimentação, calçados e vestuários. Outros bens de consumo são adquiridos na capital do Estado.

11. INFRA-ESTRUTURA

11.1. Estradas e Transportes

O município possui aproximadamente 105 km de estradas internas municipais, em razoáveis estados de conservação, revestidas de cascalhos. O transporte interno se realiza através de veículos particulares entre a sede e suas localidades.



11.2. Energia

O órgão responsável pela energia no município é a COELCE - Companhia de Eletrificação do Ceará. O quadro a seguir mostra a classe, o consumo e o número de consumidores.

ENERGIA ELÉTRICA

CLASSES	CONSUMO (mwh)	CONSUMIDORES
Residencial	260	424
Industrial	25	3
Comercial	20	40
Rural	288	245
Públicos	263	27
Outros	1	1
Total	857	740

Fonte: COELCE

11.3. Abastecimento D'água

O setor de abastecimento d'água é de responsabilidade da CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Ceará e está simplificado no quadro a seguir. O tratamento é realizado com hipoclor e a qualidade da água é boa.

Durante a estação da seca há carência no suprimento devido a diminuição da oferta.

DISCRIMINAÇÃO	NÚMEROS ABSOLUTOS
Ligações de Água	455
População Beneficiada	1415
Rede de Distribuição (m)	5531
Volume Produzido (m ³)	107.530

Fonte: CAGECE

12. INFRA-ESTRUTURA SOCIAL

12.1. Educação

O município de Baixio conta em sua rede escolar com um total de 1.763 alunos matriculados nas escolas municipais, estaduais e comunitárias, abrangendo o pré-escolar e o 1º grau completo.



O quadro a seguir mostra de forma simplificada a situação atual do ensino básico municipal.

ESCOLAS	QTD.	TOTAL DE ALUNOS	ZONA URBANA		ZONA RURAL		NÚMERO DE PROFESSORES
			QTD.	ALUNOS	QTD.	ALUNOS	
Municipal	34	840	-	-	34	840	45
Estadual	02	656	02	646	-	-	20
CNEC	01	267	01	267	-	-	22
Total	37	1.763	03	913	34	840	87

Fonte: Secretaria Municipal de Educação

12.2. Saúde

Não existe uma estrutura básica na área de saúde, principalmente hospital/maternidade que venha atender aos anseios da comunidade.

Os dados seguintes retratam a situação no ano de 1992, conforme Secretaria de Saúde.

DISCRIMINAÇÃO	NÚMEROS ABSOLUTOS
Hospitais e Maternidades	-
Leitos	18
Postos de Saúde	02
Médicos	06
Odontólogos	03
Enfermeiros	14
Agentes de Saúde	-
Outras unidades de Saúde	02

Fonte: Prefeitura Municipal

12.3. Ação Social

Tem como objetivo estabelecer programas e atividades de apoio no campo social e cultural e incentivar a formação e desenvolvimento de associações comunitárias, formentando o caráter associativista e proporcionando capacitação.

13. ASSOCIATIVISMO



13.1. Sindicatos

Sindicato rural, com a finalidade de representar o trabalhador rural e oferecer apoio técnico administrativo.

14. EMATERCE

Órgão que presta assistência técnica e prática extensão rural, possui em seu quadro funcional dois técnicos de nível médio e um guarda sanitário. Sua principal função é atender o pequeno produtor rural nas suas diversas atividades agropastoris, fomentando o uso adequado de insumos e tecnologias modernas.



C) MUNICÍPIO DE UMARI

000043



C) MUNICÍPIO DE UMARI

1. LOCALIZAÇÃO E ACESSO

O município de Umari localiza-se na micro-região do Sertão do Salgado, ocupando uma área territorial de 237 km². Encontra-se a uma altitude de 290 m em relação ao nível do mar e a uma longitude de 38°42'00" com latitude de 6°38'52".

Limita-se ao norte com Icó, ao sul com Baixo, a leste com Triunfo e Santa Helena na Paraíba e a oeste com Lavras da Mangabeira e Cedro(Ce).

O acesso à sede municipal é feito através da BR-116 - CE-286 e CE-151 em precárias condições de trafegabilidade em maio de 1995. A distância rodoviária até Fortaleza é de 437 km, sendo que a partir da BR-116 percorre-se 16 km em trechos não asfaltado.

2. HISTÓRICO E CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

Contam que nos fins do século XVIII, um filho da França, JOSEPH ALETH DOULIÉTE, veio parar nessas terras, perseguido pelo terror implantado pelo Marquês de Pombal. Aqui chegando, instalou-se, conseguiu formar uma fazenda de gado, casou-se e constituiu família.

Já adaptado ao meio, uma ocorrência o impressionou: sempre que morria alguém nas proximidades, o cadáver era conduzido estrada afora, para ser sepultado nas distantes terras de Icó. Com o fim de resolver tal questão, JOSEPH mobilizou os poucos habitantes que ali residiam para juntos construírem uma capelinha e um cemitério para enterrarem seus mortos. Com a construção da capela, um vigário da cidade de Icó foi designado para fazer celebrações em dias especiais, que devido ao aumento do número de fiéis, tomara-se mais freqüentes. A partir destas celebrações, as proximidades da capela passaram a ser cada vez mais habitadas a ponto de se transformar num povoado.

Nessa época institui-se a freguesia com o Orago de São Gonçalo do Amarante, através da Lei provincial nº 1686, de 02 de setembro de 1860, que até hoje tem sua sede no mesmo templo, embora tendo passado por algumas ampliações e reformas. Alguns anos depois um outro ato provincial datado de 19 de junho de 1875 criou um distrito policial com sede no então povoado, que continuou crescendo em ritmo acelerado. Em 1882 foi nomeado o primeiro vigário para residir na freguesia. O Padre Joaquim dos Santos teve a nomeação dia 18 de agosto e a posse no dia 17 de setembro do mesmo ano. No ano seguinte a Lei nº 2.046, de 12 de novembro de 1883 cria o município de Umari, desmembrando-o de Lavras da Mangabeira.

000044



Em 1911, o município figurava na divisão territorial do Brasil com três distritos: Umari, Olho D'água (atualmente Felizardo Vieira) e Alagoinha - hoje Ipaumirim.

Dos vigários que passaram pela freguesia desde o Padre Joaquim dos Santos, destaca-se o Padre Manoel Carlos de Moraes , que foi o que mais tempo dirigiu a missa (de 1919 até 1956), quase 40 anos quando afastou-se na condição de Monsenhor. Teve influência direta no processo histórico dessa época. Todavia, por questões políticas, a Lei nº 1794 de 09 de outubro de 1920, declarou extinto o município com o mesmo voltado a ser distrito de Lavras e assim permaneceu até 1931, quando foi restaurado com denominação de Baixio, mas tendo a sede de Umari. Nesse período, a disputa pela sede acerrou-se violentamente e o Decreto número 650 de 30 de Junho de 1993 , transferiu a Sede para o território do Baixio e Umari passando a figurar como simples Distrito do mesmo. Depois a Lei número 2.161 de 12 de setembro de 1953 anexa o Distrito de Umari ao Município de Ipaumirim. Finalmente a Lei número 3.338 de 15 de setembro de 1956 restaurou definitivamente o município de Umari desmembrando-o de Ipaumirim. Sua inauguração ocorreu em outubro do mesmo ano.

O vocábulo Umari procede das árvores da família das Icacinácias, frondosas e de porte avantajado, que produz um fruto amargo e comestível.

Apresenta uma topografia mais ou menos plana e seus principais acidentes geográficos são: Serra da Santana, Serra do Padre, Riacho Jenipapeiro e Riacho das Pombas que tem sua nascente no território municipal. Na época invernososa é frio e no verão é seco.

O município compõe-se de um Distrito Sede - Umari e o Distrito de Pio X, está jurisdicionando a Comarca de Ipaumirim, pertencente a Diocese do Crato. É formado dos Poderes Públicos Executivo e Legislativo. O padroeiro é São Gonçalo do Amarante, reverenciado especialmente no dia 10 de janeiro. Sua população é predominantemente católica.

3. CLIMA- TEMPERATURA E PLUVIOMETRIA

O município possui clima quente com a temperatura registrando uma média das máximas em torno de 35° C e uma média das mínimas de 25° C.

Os dados de pluviometria conforme informações no Posto de Umari, 1992, aponta uma precipitação normal de 770,6mm anuais e uma precipitação observada de 863,6mm, tendo como fonte a FUNCEME.



4. SOLOS- CLASSES DE SOLOS

De uma forma geral, prevalecem as classes de solos Bruno-não-cálcico e os Podzólicos Vermelho-Amarelo Eutrófico, cuja potencialidade vai de culturas de subsistência, fruticultura, horticultura e pecuária extensiva. Ao longo das margens dos riachos, existem manchas aluvionais que também são exploradas.

5. RECURSOS HÍDRICOS VEGETAIS E MINERAIS

Pertence a bacia hidrográfica do Jaguaribe com 237 km² e tem entre outros, o Riacho Pendência como principal recurso hídrico.

Conforme a SRH - Atlas, o nível de açudagem estimado é apresentado no quadro a seguir:

NÍVEL DE AÇUDAGEM ATUAL ESTIMADO

DIMENSÃO DO AÇUDE (1.000 m ³)	NÚMERO DE AÇUDES	VOLUME TOTAL ARMAZENADO (1.000 m ³)
0 - 100	17	1.210
100 - 500	12	3.260
500 - 1000	01	990
1000 - 3000	01	3.000
3000 - 10.000	-	-
> 10.000	-	-
TOTAL	41	8.460

Fonte: ATLAS (SRH)

As reservas de água subterrânea também são apresentadas e tem como fonte a SRH.

RESERVAS DE ÁGUA SUBTERRÂNEA

AQUÍFERO	Nº POÇOS CADASTRADOS	DISPONIBILIDADE ATUAL m ³ /ANO	RESERVAS EXPLORÁVEIS (m ³ /ANO)		CARACTERÍSTICAS DOS POÇOS	
			TOTAL	RESTRIÇÕES DE QUALIDADE	PROF. MÉDIA (m)	VAZÃO MÉDIA (m ³ /m)
Aluvião	2	45.144	-	-	5,06	5,15
Gr. Rio do Peixe	5	47.304	-	-	64,30	2,16
Emb. Cristalino	6	63.948	267.750	187.425	64,00	2,45

Fonte: Atlas (SRH)

No que diz respeito aos recursos vegetais, prevalece a Caatinga Arbórea e Caatinga Arbustiva densa, com áreas em torno de 237 km².



6. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

A seguir são apresentados os dados da demografia do município com base no IBGE.

DISCRIMINAÇÃO	ANOS		
	1970	1980	1991(1)
População total (hab.)	7471	8182	7897
População Urbana (hab.)	1036	1353	2676
População Rural (hab.)	6435	6829	5221
Homens (hab.)	3712	4085	3924
Mulheres (hab.)	3759	4097	3973
Dens.Demográfica (hab/km ²)	31,52	34,52	33,32
PEA Total (2) (hab)	2304	2490	2759 (3)
PEA Primária (hab)	2009	2111	2183 (3)
PEA Secundária (hab)	39	36	32(3)
PEA Terciária (hab)	196	343	544

Fonte: IBGE

(1) Sinopse Preliminar do Censo Demográfico

(2) Inclusive Pessoas procurando trabalho

(3) Estimativa (1990).

A população rural ocupa uma taxa de 66% em relação a população total. A densidade demográfica gira em torno de 33,32 hab/km², conforme estimativa de 1990.

7. ASPECTOS ECONÔMICOS

O setor primário é o principal componente da economia municipal. A geração de renda e emprego está concentrada na agropecuária através da exploração da terra.

As propriedades rurais funcionam como pequenas empresas familiares, onde a população extrai sua alimentação básica e também comercializa produtos excedentes, gerando recursos que financiam as outras atividades econômicas.

Sua agricultura está fundada nas culturas de algodão herbáceo, ultimamente em declínio, feijão, milho, arroz e cana-de-açúcar, explorados em regime de sequeiro.

A pecuária destaca-se na criação de bovinos com finalidade mista, caprinos e suínos, sem muita importância, assim como a criação de pequenos animais. A atividade leiteira absorve mão-de-obra e funciona como caixa na economia familiar.



A agricultura irrigada não figura ainda de forma significativa no contexto rural, sendo limitada a algumas propriedades que irrigam principalmente capim.

7.1. Estruturas Fundiária e Uso da Terra

Como a maioria dos municípios da região, a estrutura fundiária de Umari está ultimamente relacionada com a presença de minifúndios. Nada menos de 48% dos estabelecimentos rurais possuem área menor que 10 ha e ocupam uma extensão territorial de 5,5%.

Sendo levado em consideração os imóveis com menos de 100 ha, verifica-se que esse percentual se eleva para 92%, ocupando apenas 46,2%, enquanto que 12,59% das propriedades respondem por 51,9%. Também se verifica que a condição de proprietário é prevalectida com aproximadamente 86% da categoria.

Os quadros a seguintes mostram a estrutura fundiária - 1985, tendo como fonte o IBGE e o número e área de imóveis rurais em 1991, segundo INCRA.

ESTRUTURA FUNDIÁRIA - 1985

DISCRIMINAÇÃO	ESTABELECIMENTO	ÁREA (ha)
GRUPO DE ÁREA (ha)		
Menor de 10	294	1.129
10 a menos de 100	266	8.289
100 a menos de 1000	52	11.533
1000 e mais	01	241
TOTAL	613	22.202
CONDIÇÃO DO PRODUTOR		
Proprietário	413	20.363
Arrendatário	01	01
Parceiro	99	371
Ocupante	100	1.467
TOTAL	613	22.202

Fonte: IBGE



Quanto ao número e área de imóveis rurais, o município apresenta as seguintes características:

NÚMERO E ÁREA DE IMÓVEIS RURAIS - 1991

DISCRIMINAÇÃO	NÚMERO	ÁREA (ha)
CATEGORIA		
Minifúndio	491	6.238
Empresa Rural	36	7.315
Latifúndio por Exploração	99	13.939
Latifúndio por Dimensão	-	-
Não Classificados	-	-
CONDIÇÃO JURÍDICA		
Proprietário	543	25.715
Proprietário/Posseiro	13	901
Posseiro	70	877
APROVEITAMENTO ÁREA		
Aproveitamento Total	626	26.003
Explorada	568	16.113
Aproveitável não Explorada	503	9.890

Fonte: INCRA

7.2. Atividades Agrícolas no Município

7.2.1. Generalidades

Não existem diferenças significativas no que tange às características de exploração da agricultura de Umari, em relação aos demais municípios da região.

Os sistemas de produção são quase semelhantes, principalmente na atividade de sequeiro, onde se pratica uma agricultura de subsistência baseada na exploração de milho e feijão consorciados, algodão herbáceo e/ou arbóreo, cana-de-açúcar, arroz e algumas frutíferas como a banana.

O preparo do solo é realizado, via de regra, através de tração animal, assim como a prática da capina. O plantio ocupa mão-de-obra própria e o combate às pragas praticamente inexistente, sendo realizado de forma inadequada.

A colheita é manual e os produtos são estocados no roçado, ou na própria residência, proporcionando o aparecimento de pragas que causam danos aos produtos.

Não existe uma programação para a comercialização que também acontece na forma desordenada, ocasionando quase sempre perdas nos preços e na rentabilidade.



7.2.2. Principais culturas, uso de Insumos e Serviços

A prática do consórcio entre milho e feijão, a cultura do arroz e da cana-de-açúcar são os principais produtos explorados no município, que tem também o algodão herbáceo e/ou arbóreo a base da agricultura.

Outros exploráveis como mandioca, banana, coco, também são encontrados em menor escala.

Praticamente não se utiliza insumos básicos, principalmente selecionados, adubos e produtos químicos, e a mão-de-obra carece de treinamento e capacitação.

A ausência de tecnologia e insumos mais produtivos acarreta níveis de produção e produtividade abaixo do previsto.

7.2.3. Área, Produção e Produtividade das Principais Culturas

O quadro abaixo demonstra a área, a produtividade e a produção das principais culturas exploradas em regime de sequeiro. Não se tem dados concretos e confiáveis das culturas exploradas com irrigação.

CULTURAS	ÁREA (ha)	PRODUTIVIDADE (Kg/ha)	QUANTIDADE (t)
Algodão Herbáceo	270	850	229
Arroz	40	900	36
Feijão	810	350	283,50
Milho	800	1.100	880
Cana-de-açúcar	140	30.000	4.200

Fonte: EMATERCE

7.2.4. Valor Bruto das Principais Culturas

O valor bruto das principais culturas exploradas no município estão no quadro a seguir, baseados em preços praticados em maio de 1995.

CULTURAS	ÁREA (ha)	QUANTIDADE (t)	PREÇO/t (R\$)	VALOR BRUTO (R\$)
Algodão Herbáceo	270	229,50	466,66	107.098,47
Arroz	40	36	216,66	7.799,76
Feijão	810	283,50	300,00	85.050,00
Milho	800	880	166,66	146.660,80
Cana-de-açúcar	140	4.200	-	-

Obs:Preços Praticados em Maio/95

7.2.5. Pecuária, Uso de Insumos e Serviços



A atividade pecuária é praticada em regime extensivo, cuja finalidade é a produção de carne e leite, e via de regra, o rebanho não tem raça definida.

A criação de outros animais, tais como ovinos, caprinos e suínos, complementam a atividade em maior escala e fornece também a renda da propriedade.

No setor pecuário, à semelhança da agricultura, também não se utiliza normalmente insumos produtivos e tecnologias mais avançadas, fazendo com que os índices e parâmetros sejam muito abaixo do estimado.

A mão-de-obra utilizada não tem capacitação e os serviços são realizados sem a qualidade e a eficiência desejadas.

7.2.6. Renda Interna e Renda Per capita

O quadro a seguir apresenta a renda interna e a renda per capita, baseado no ano de 1991.

DISCRIMINAÇÃO	VALORES (US\$)
Renda Interna	256.971
(*) Ranking	170
Renda Per Capita	33
Ranking	169

Fonte: IPLANCE

(*) Posição no Estado

8. EXTRATIVISMO VEGETAL

Não existem dados atualizados na atividade extrativa. O quadro a seguir mostra a situação em 1970, dos produtos carvão vegetal e lenha.

PRODUTOS	PRODUÇÃO (t)	VALOR (R\$1,00)
Carvão Vegetal	10	52
Lenha (m ³)	18.000	1.530

Fonte: IBGE



9. INDÚSTRIA E AGROINDÚSTRIA

Setor da economia praticamente inexistente. O município possui apenas indústrias de panificação, olarias e como agroindústria, engenhos de cana-de-açúcar.

10. COMÉRCIO

O município de Umari dispõe atualmente de aproximadamente 45 casas comerciais entre a zona urbana e rural, atuando no setor de alimentação, lojas de roupas, farmácias, etc.

Os principais centros de abastecimento são as cidades de Cajazeiras (PB), Icó, Iguatu e Fortaleza. Sua feira livre é realizada nas quintas-feiras.

11. INFRA-ESTRUTURA

11.1 Estradas e Transportes

Atualmente a ligação entre a sede do município e a BR-116 é realizada por estrada carroçável (16km), que durante as estações das chuvas fica em estado precário.

Suas estradas internas são também de terra e apresentam estado de conservação razoável. A população se desloca em veículos particulares, usando caminhões, camionetas e outros.

11.2. Energia

O setor de fornecimento de energia elétrica está a cargo da COELCE- Companhia de Eletrificação do Ceará e conta com 600 ligações urbanas e 340 na zona rural, englobando além do distrito de Pio X, as localidades de Cajazeirinhas, Cabaceiras, Logradouro, Barrocas, Sertaria, Currais Novos, Catingueira e Calabaço.

11.3. Comunicações

Na área de comunicações, Umari conta com os serviços da TELECEARÁ - Telecomunicações do Ceará, através dos sistemas DDD e DDI com 02(dois) postos conveniados, funcionando no distrito de Pio X e outro no Sítio Logradouro. Existe ainda na sede um posto particular, totalizando 166 terminais. Conta também com o posto dos correios e telégrafos.



11.4. Abastecimento D'água

No setor de abastecimento d'água, o município conta com 498 ligações urbanas, tendo como fonte de abastecimento, poço amazonas que recebe um tratamento à base de cloro-hipoclor. Durante estiagens prolongadas a oferta é insuficiente para atender a demanda.

11.5. Rede Bancária

Funciona um PAVAN - Posto Avançado do banco do Brasil S.A, para o atendimento da população e acabamento de propostas de crédito. A agencia mais próxima fica na cidade de Ipaumirim.

12. INFRA-ESTRUTURA SOCIAL

12.1. Educação

O Centro Educacional está integrado à 14ª Delegacia Regional de Educação sediada em Icó e apresenta-se composta de 35 unidades escolares, sendo 34 na rede municipal e 01 na rede estadual. 32 estão localizadas na zona rural e 03 na sede.

A rede municipal atende a 2.090 alunos distribuidos na pré-escola, com o 1º grau menor (1ª a 4ª série) e 1º grau maior (5ª a 8ª série); a rede estadual atende 847 alunos entre pré-escolar, 1º e 2º grau (centro normal) e educação de adulto, totalizando 2.937 alunos.

O município conta com 103 professores, sendo 81 na rede municipal e 22 na rede estadual. Existe na sede uma biblioteca pública, que serve de leitura e pesquisa para alunos e professores. Do total de professores, 65 ensinam na zona rural e 38 na zona urbana.

Além de leigos (10), o nível de escolaridade dos mestres passa pelo 1º e 2º graus (84) até o nível superior em número de 09.

12.2. Saúde

O município de Umari integra a 14ª Diretoria Regional de Saúde, sediada em Icó. Conta com um hospital, um posto de atendimento médico e odontológico, pertencente ao Sindicato dos Trabalhadores Rurais, ambos na sede. Conta ainda com 01 posto de saúde no Distrito de Pio X e 01 no Logradouro.

Na sede existe uma unidade mista composta por 03 médicos, 02 enfermeiras, 12 auxiliares de enfermagem, 02 dentistas, 01 bioquímica e 01 assistente social.



Essa unidade conta com 21 leitos, não dispendo de centro cirúrgico. O principal programa desenvolvido na área de saúde é através do P.A.S. que tem atualmente 23 agentes atuando em tempo integral.

12.3. Ação Social

Existem 03 associações no município que desenvolvem ações no campo social.

13. ASSOCIATIVISMO

13.1. Sindicatos

Existe o Sindicato dos Trabalhadores Rurais, que além de ajuda técnica jurídica-administrativa, mantém um posto de atendimento médico-odontológico que presta assistência a seus associados.

14. EMATERCE

A EMATERCE é uma empresa que tem como objetivo prestar assistência técnica e promover extensão rural aos produtores do município. Seu público preferencial é a mini e a pequena empresa agrícola, buscando seu desenvolvimento econômico e produtivo.



CONSIDERAÇÕES FINAIS



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os municípios de Ipaumirim, Baixo e Umari estão localizados na região centro-sul (Sertão do Salgado) do Estado do Ceará, apresentando características semelhantes no que diz respeito aos aspectos sócio-econômicos, além das similaridades físicas, edáficas e climáticas.

A estrutura fundiária dos supra citados municípios está diretamente relacionada com o minifúndio, haja visto que, as propriedades rurais com área inferior a 10 ha, perfazem 49% dos estabelecimentos e ocupam áreas em torno de 6.5% da extensão total.

Os solos predominantes na região são bruno-não-cálcicos e Podzólicos vermelhos, amarelo eutrófico e distróficos, encontrando-se também os aluviões ao longo dos rios e riachos.

Seus recursos hídricos estão interligados e pertencem a bacia hidrográfica do Jaguaribe. O setor agrícola está baseado na agricultura de subsistência com a exploração das culturas de milho, feijão, arroz e algodão e sua pecuária é desenvolvida em regime extensivo com finalidade mista de carne e leite.

Portanto, a região onde está circunscrito os 03 (três) municípios, apresenta-se com potencial para promover seu desenvolvimento integrado, fundamentado na reestruturação e dinamização de seus fatores de produção e basicamente, provocando mudanças no setor primário, via incrementação e aproveitamento de seus recursos hídricos e de solos.

A infra-estrutura de apoio atual é satisfatória. A rede viária interna, a rede elétrica e o setor de comunicações não exigem investimentos relevantes para torná-las mais eficientes. Os setores de educação e saúde estão desempenhando satisfatoriamente, o que não ocorre com abastecimento d'água e saneamento básico.

No entanto, há necessidade de mudanças profundas nos sistemas de exploração agrícola e pecuária, para torná-los independentes das chuvas, proporcionando condições de competição e confiabilidade, assim como uma mudança na política de aproveitamento dos recursos hídricos disponíveis na região.



PARTE II

ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICOS DO AÇUDE TRAPIÁ

000057

55



1. GENERALIDADES

O objetivo básico desse capítulo é descrever de forma simplificada os diversos aspectos sócio-econômicos que compõem o universo das áreas situadas à jusante e à montante do eixo do provável açude Trapiá, localizado no município de Ipaumirim, Estado do Ceará.

As informações aqui expressas são frutos de uma pesquisa realizada a nível de campo, por técnicos da KL -Serviços e Engenharia Ltda, em maio de 1995, junto aos produtores residentes nas áreas do projeto, sendo que à montante, a área pesquisada foi a bacia hidráulica do barramento e à jusante, a faixa aluvionar até uma distância de aproximadamente 3 km.

A metodologia utilizada durante a citada pesquisa, foram as entrevistas individuais através do emprego de questionário diretamente com o proprietário e/ou residente no imóvel rural, em amostra significativa da totalidade da população da área.

Esse trabalho faz parte do contrato firmado entre a KL - Serviços e Engenharia Ltda e a Secretaria dos Recursos Hídricos - SRH, para a elaboração do Estudo do Aproveitamento Hidroagrícola da Vertente Fluvial dos municípios de Ipaumirim, Baixo e Umari, no Estado do Ceará.

2. LOCALIZAÇÃO E ACESSO

A área em apreço se localiza no município de Ipaumirim, Estado do Ceará e o acesso pode ser feito através da BR-116, próximo ao distrito de Felizardo ou via estrada carroçável, partindo da sede do município, conforme pode ser visualizado na Figura 1.1.

3. TIPO DE SOLOS

De uma forma geral os solos que dominam as áreas pesquisadas são as aluviões de textura indiscriminada e com drenagem boa a imperfeita. Adaptam-se para exploração de culturas anuais, hortaliças e fruticultura.

4. ESTRUTURA FUNDIÁRIA

As propriedades que estão situadas na bacia hidráulica do provável barramento do Trapiá, totalizam 39 imóveis rurais, cuja principal característica é o vínculo à terra através do proprietário em sua totalidade.

A área média dessas propriedades é de 48,6 ha, totalizando aproximadamente 1898 ha que são explorados diretamente pela família (80%); moradores com vínculos familiares (13,3%); e apenas 6,7% através do sistema de parceria.



Via de regra, as famílias residem no próprio local (86%) e as demais nos distritos mais próximos à região e se dedicam ao *amanho da terra* há mais de 30 anos.

A área à jusante do barramento (até 3 km), em termos físicos e edafológicos são semelhantes e o tamanho médio gira em torno de 45 ha, sendo também explorados diretamente pelo proprietário.

6. ASPECTOS ECONÔMICOS

5.1. Agricultura - Uso Atual do Solo

A agricultura praticada nas áreas pesquisadas é via de regra, a de *subsistência com a exploração de algodão herbáceo, arroz, milho e feijão consorciados*, existindo também pequenas áreas com banana, manga e coco. Além dessas, se cultivam capim e cana-de-açúcar como suporte forrageiro para a pecuária.

Os sistemas de produção são semelhantes. O preparo da terra é feito à tração animal. O plantio é manual e as capinas e o combate às pragas são realizados de forma inadequada, sendo a colheita executada manualmente usando-se a mão-de-obra familiar.

A utilização de insumos básicos é mínima. As sementes, de uma forma geral, não são selecionadas e o uso de adubos é insignificante. Em função disso, as produtividades são baixas e a qualidade dos produtos inferior. O rendimento médio do milho e do arroz fica em torno de 1150 kg/ha enquanto que o feijão atinge 525 kg/ha. A mão-de-obra não tem qualificação e o armazenamento ocorre quase sempre a nível doméstico, o que ocasiona quebra e perda acentuada nos grãos.

A comercialização, quando ocorre, se processa no período pós-colheita e é realizada na porteira da propriedade para o intermediário.

5.2. Pecuária

A pecuária é mista. No entanto, a atividade leiteira prevalece como fonte de renda direta, sendo a produção comercializada no entreposto de recebimento e resfriamento na sede do município. O uso de insumos é restrito às vacinas para o rebanho e tem no cultivo de capim e cana-de-açúcar a principal fonte alimentar.

6. INFRA-ESTRUTURA

6.1. Estradas

As estradas de acesso a área do provável barramento do Trapiá, exceto a BR-116, são carroçáveis, e à época dessa pesquisa (maio, 1995) se encontram em péssimas condições de trafegabilidade,



sendo necessário além de retificação do trecho, alargamento da pista de rolamento e outras melhorias que permitam segurança à população residente.

6.2. Energia

Aproximadamente 60% dos proprietários da área pesquisada tem energia elétrica instalada nas residências.

6.3. Abastecimento D'água

As fontes de abastecimento d'água da população residente na área são os poços e as cacimbas existentes próximas e/ou no leito do riacho, principalmente durante a estação seca.

Na estação chuvosa, parte dessa população abastece nos açudes e também em poços.

Não existe tratamento e nem rede de distribuição e, segundo a população da área, a água é de boa qualidade e quantidade suficiente para o abastecimento humano e animal, inclusive durante estiagens prolongadas.

7. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Conforme verificado na pesquisa de campo e em entrevistas realizadas com lideranças locais, a população regional almeja para a comunidade, a construção da barragem, a complementação da rede elétrica, a implantação e o desenvolvimento da agricultura irrigada e a melhoria das estradas de acesso à localidade.

Além do abastecimento d'água para as populações residentes à jusante, objetivo maior da barragem, existe também potencial para se desenvolver pequenas ações com irrigação, aproveitando as manchas de solos aluvionais existentes, com a exploração de frutíferas e hortaliças, o que certamente modificará o cenário e as condições de vida da população.



PARTE III

ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICOS DA BARRAGEM POMBAS

000061 59



1. GENERALIDADES

O presente capítulo tem como objetivo básico descrever sucintamente os dados apurados da pesquisa de campo realizada nas áreas à montante e à jusante do eixo do provável barramento do riacho Pendência, principalmente nos seus aspectos sócio-econômicos.

A referida pesquisa foi executada por técnicos da KL - Serviços e Engenharia Ltda, no mês de junho de 1995, de forma amostral junto a produtores e proprietários rurais residentes nas áreas supra, como parte integrante dos Estudos de Aproveitamento Hidroagrícola da Vertente Fluvial de Ipaumirim, Baixio e Umari, objeto de contrato entre essa Empresa e a Secretaria dos Recursos Hídricos - SRH.

Faz-se mister salientar, que a separação das áreas visava também conhecer os anseios e as expectativas da população no que diz respeito a construção da barragem, primordialmente daqueles moradores circunscritos na área da bacia hidráulica, que terão suas terras total ou parcialmente cobertas pelas águas do represamento, assim como dos que, teoricamente, se beneficiarão da água armazenada, seja com abastecimento ou com irrigação.

A metodologia utilizada foi a de entrevista qualificada através do emprego de questionários aplicados diretamente com o proprietário dos imóveis

2. LOCALIZAÇÃO E ACESSO

As áreas em apreço se localizam no Sertão do Salgado e englobam os municípios de Baixio e Lavras da Mangabeira, no Estado do Ceará.

A área pesquisada à montante do eixo do barramento vai desde localidades de Ubaieiras até Lagoa Tapada, passando por Saco, Pio X e Ubaieiras de Cima, ao longo do Riacho Pendência, enquanto que a área após a barragem, vai desde Ubaieiras até a Barra da Pendência - município de Lavras da Mangabeira, englobando localidades como Pendência, Podrinhos, Camaúba, Ramada, que margeiam o riacho Jenipapeiro, conforme pode ser visualizado na Figura 1.

O acesso a estas áreas é feito pela BR-116 próximo ao Km 405 na localidade de Campos e posteriormente em estradas carroçáveis vicinais.



3. TIPO DE SOLOS

Nas áreas pesquisadas predominam os solos aluvionais ao longo dos riachos Pendência e Jenipapeiro, com textura indiscriminada e drenagem boa a imperfeita.

Deve-se evitar o cultivo de plantas com o sistema radicular muito profundo, devido a presença do lençol freático.

4. ESTRUTURA FUNDIÁRIA/DEMOGRAFIA

A estrutura fundiária das áreas pesquisadas é característica da região, com predominância da pequena propriedade rural explorada diretamente pelo proprietário, com agricultura de subsistência e pecuária extensiva. A área média desses estabelecimentos gira em torno de 35 ha, ocorrendo apenas duas que ultrapassam a 100 ha da área total à montante.

A população residente ao longo do riacho Pendência, de Ubaieiras até Lagoa Tapada, aproxima-se de 120 famílias, enquanto aquelas ribeirinhas do riacho Jenipapeiro, considerando as localidades de Pendência, Barra da Pendência, Podrinho, Lagoa e Ramada, abrangem aproximadamente 70 famílias.

5. ASPECTOS ECONÔMICOS

5.1. Agricultura - Uso Atual do Solo

A agricultura na região pesquisada é praticada em sistemas praticamente semelhantes e com características idênticas. A maior parte da exploração agrícola acontece na dependência de chuvas e apresenta um nível mínimo de práticas agrotécnicas, baixa adoção de tecnologia e índice e parâmetros de produção e produtividade inferiores às médias preconizadas. Esses sistemas exploram culturas de caráter tradicional com predominância do consórcio milho e feijão, arroz e algodão. Não há nesse universo, o cultivo mais intensivo de hortaliças e frutíferas em caráter comercial.

O preparo do solo é realizado, via de regra, com tração animal e o plantio é manual, assim como a colheita.

O armazenamento é inadequado, sendo realizado na própria residência na maioria dos casos e a comercialização ocorre sem uma programação definida, o que acarreta danos e perdas aos produtos.



Via de regra, a venda dos produtos agrícolas ocorre pós-colheita a nível de propriedade e o restante da produção é destinada ao consumo familiar.

5.2. Pecuária

A pecuária praticada nas áreas tem como predominância a exploração leiteira, embora o rebanho existente seja misto e sem uma definição no sistema de produção.

Praticamente todos as propriedades tem no leite a sua principal fonte de renda, sendo a comercialização efetuada na porteira e enviada ao entreposto de recebimento e resfriamento. A alimentação dos bovinos é baseada na forragem produzida na propriedade e o manejo é realizado por mão-de-obra familiar não especializada. A atividade também atua com venda de animais para corte e participa na renda global da fazenda.

A ovinocultura e a suinocultura praticados de forma extensiva estão presentes nas propriedades, cuja finalidade econômica é o abate para consumo e venda da carne para o comércio das cidades vizinhas.

6. INFRA-ESTRUTURA

6.1. Estradas

O sistema viário interno é constituído de estradas carroçáveis que se encontram atualmente em péssimas condições de trafegabilidade não apresentando nenhum sinal visível de manutenção. O traçado original é sinuoso, são estreitas e na estação chuvosa tomam-se praticamente intransitáveis.

Há necessidade de melhorias na qualidade da pista de rolamento principalmente na retificação dos trechos e na largura dos mesmos. À jusante do barramento necessita-se de aproximadamente 16 km de estradas, e à montante 10 km, a fim de melhor atender às populações residentes nestas áreas.

6.2. Energia

As propriedades rurais situadas principalmente ao longo do riacho Pendência e a montante do barramento, desde Ubaieiras até Lagoa Tapada, não tem energia elétrica, embora a rede de transmissão passe aproximadamente 150 m em média. À jusante, praticamente todos os imóveis rurais, com ênfase para Pendência, Podrinhos e Barra da Pendência, situada também próximos ao riacho Jenipapeiro, possuem energia nas suas dePendência.



6.3. Abastecimento D'água

O quadro do abastecimento d'água da região pesquisada é singular. Não existe sistema hidráulico nas residências situadas ao longo dos riachos Pendência e Jenipapeiro, assim como saneamento básico e tratamento da água.

As populações ribeirinhas buscam a água para consumo e serviços domésticos em cacimbas e poços próximos às casas e, segundo depoimentos durante a pesquisa, a água é de boa qualidade e quantidade satisfatória, principalmente na estação das chuvas.

O distrito de Pio X - município de Umari, com aproximadamente 200 famílias, não possui sistema próprio de abastecimento e saneamento, buscando o recurso hídrico em poços particulares existentes nos arredores da localidade. Da mesma forma, os vilarejos à jusante do provável barramento, como Pendência, Campos, Podrinhos, Ramada e Barra da Pendência, são dependentes destas fontes, para obter água para consumo humano e animal.

7. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Como foi dito anteriormente, a pesquisa realizada nas áreas à jusante e à montante do eixo da provável barragem do riacho Jenipapeiro, buscava traçar um perfil simplificado da população residente às margens deste riacho, assim como daquela situada próxima ao riacho Pendência.

Também objetivava conhecer os aspectos sócio-econômicos dessa comunidade e caracterizar os imóveis rurais e as formas de exploração praticadas.

De uma forma geral, a população retira o próprio sustento da terra através da agricultura de sequeiro e da exploração pecuária. Os níveis de aspirações vão desde a construção da barragem, passando eletrificação dos imóveis, construção de uma estrada mais adequada e principalmente, o desenvolvimento da irrigação. Para tanto, existem na região, mormente à jusante, solos com potencial agrícola para implantação desta técnica, o que certamente modificará o quadro e a realidade local.



ANEXO

000066

**ESTUDO DE APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DA VERTENTE
FLUVIAL DOS MUNICÍPIOS DE IPAUMIRIM, BAIXIO E UMARI
NO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS**

PESQUISA DE CAMPO

Entrevistador: _____

Nome do Proprietário: _____

Nome do Entrevistado: _____

Data: ____/____/____

VÍNCULO A TERRA: () Proprietário () Familiar do Proprietário
() Parceiro () Morador
() Arrendatário () Outros (_____)

1. QUAL O LOCAL DE RESIDÊNCIA DO PROPRIETÁRIO ?

1. () na propriedade
2. () fora da propriedade (local: _____)
distância da residência para a propriedade: _____ Km.

2. ESPECIFIQUE AS DIMENSÕES DA PROPRIEDADE:

Área total: _____ ha.

3. EXPLORAÇÃO DA PROPRIEDADE:

- () diretamente pelo proprietário.
() arrendamento. Indicar o valor em R\$ _____ /ano.
() parceria.
() modalidades conjuntas. Quais ? _____
() sem exploração.

000067

4. SITUAÇÃO JURÍDICA DO IMÓVEL

- () domicílio
- () posse
- () público (federal, estadual, municipal).

5. A QUANTO TEMPO SE DEDICA A AGRICULTURA ? _____

6. EXPERIÊNCIA COM AGRICULTURA IRRIGADA ?

6.1 - Qual tipo de irrigação praticado ?

- | | | | |
|--------------------------|----------------|--------------------------|---------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Sulcos | <input type="checkbox"/> | Gotejamento |
| <input type="checkbox"/> | Aspersão | <input type="checkbox"/> | Aspersão por Pivô Central |
| <input type="checkbox"/> | Micro Aspersão | | |

6.2 - QUAL A FONTE DE SUPRIMENTO DE ENERGIA PARA O SISTEMA IRRIGADO ?

- | | | | |
|--------------------------|----------------------|--------------------------|---------------------|
| <input type="checkbox"/> | Eletrobomba | <input type="checkbox"/> | Moto-bomba a diesel |
| <input type="checkbox"/> | Cata-vento | <input type="checkbox"/> | Bomba manual |
| <input type="checkbox"/> | Outros, especifique: | _____ | |

6.3 - SE NUNCA IRRIGOU, PORQUE ? O QUE VOCÊ PRECISA FAZER PARA IRRIGAR ?

7. AVALIAÇÃO DO VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA DO ÚLTIMO ANO AGRÍCOLA

7.1 - OCUPAÇÃO DO SOLO

Tipo de Ocupação (*)	Tipo de Solo		Área (ha) ou Nº de Plantas	Colheitas (kg) ou Nº de Frutos
	Aluvião	Terras Altas		
Vegetação Nativa				
TOTAL				

(*) Neste campo nos referimos a ocupação da propriedade, seja com culturas do dono da terra ou de outros (parceria, arrendamento), devem ser discriminadas as culturas animais (puras ou em consórcio), e as culturas perenes (fruticultura, capineiras, culturas extrativas). No caso das culturas perenes, especificar se estão em crescimento ou em produção.

7.2 - PRODUÇÃO VEGETAL COMERCIALIZADA

PRODUTO	QUANT. (Kg)

000069

7.3 OUTRAS ATIVIDADES

	Quantidade
<input type="checkbox"/> Artesanato	_____
<input type="checkbox"/> Caça	_____
<input type="checkbox"/> Pesca	_____
<input type="checkbox"/> Extrativismo	_____
<input type="checkbox"/> Outros. Especifique:	_____

8. ASPECTO DA COMERCIALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO VEGETAL

8.1 - PRODUÇÃO VEGETAL

8.1.1 - A venda foi efetuada:

- () na propriedade
- () na sede do município
- () em outro município. Qual ? _____

8.1.2 - A quem vendeu:

- () comprador ambulante
- () comerciante grossista
- () outro agricultor
- () consumidor
- () outros. especifique: _____

8.1.3 - Quando vendeu:

- () antes da colheita (na folha)
- () após a colheita
- () após um período de armazenamento

000070

9. PLANTEL DA PROPRIEDADE - PRODUÇÃO ANIMAL

	CATEGORIA	TOTAL
1	Bovinos	
2	Equinos	
3	Muare (burros)	
4	Asininos (jumentos)	
5	Ovinos	
6	Caprinos	
7	Suínos	

10. - ASPECTOS DA COMERCIALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO ANIMAL

10.1 - PRODUÇÃO ANIMAL

A) A venda foi efetuada:

- na propriedade
- na sede do município
- em outro município. Qual ? _____

B) A quem vendeu:

- boiadeiro
- frigorífico
- a outro criador
- marchante
- consumidor

C) Quando vendeu:

- durante o inverno
- logo no fim do inverno
- durante o verão
- em qualquer época

(*) especificar caso a venda seja do animal em pé

000071

10.2 - LEITE

A) A venda foi efetuada:

- na propriedade
- na sede do município
- em outro município. Qual ? _____

B) A quem vendeu:

- diretamente ao consumidor
- a intermediário (leiteiro)
- a unidade de beneficiamento. Qual ? _____

10.3 - LATICÍNIOS: QUEIJO MANTEIGA REQUEIJÃO

A) A venda foi efetuada:

- na propriedade
- na sede do município
- em outro município. Qual ? _____

B) A quem vendeu:

- diretamente ao consumidor
- a intermediário

10.4 - OVOS

A) A venda foi efetuada:

- na propriedade
- na sede do município
- em outro município. Qual ? _____

B) A quem vendeu:

- diretamente ao consumidor
- a intermediário

11. ESPECIFIQUE OUTROS TIPOS DE RENDA OBTIDOS PELO PROPRIETÁRIO FORA DA ATIVIDADE AGROPECUÁRIA (PENSÕES, APOSENTADORIAS, ETC).

12. AVALIAÇÃO DO VALOR BRUTO DAS IMPORTAÇÕES PELA PROPRIEDADE NO ÚLTIMO ANO AGRÍCOLA.

12.1 - INSUMOS AGRÍCOLAS E PECUÁRIOS

TIPO DE INSUMO	UNID.	QUANT.	LOCAL DE COMPRA

12.2 - DESPESAS COM MÃO-DE-OBRA ASSALARIADA

12.2.1 - VALOR DA MÃO-DE-OBRA LOCAL: _____

12.2.2 - VALOR DA HORAMÁQUINA : _____

000073

13 - QUAIS OS EQUIPAMENTOS EXISTENTES NA PROPRIEDADE ? (Especificar Quantidade, Tipo e Marca)

- tratores
- arados
- cultivador
- grades
- enxada
- pulverizadores
- cortadeiras de forragem
- outros. Especifique: _____

14 - CRÉDITO AGRÍCOLA:

- Utilizou nos últimos 3 anos (1987-1994)
- Não utilizou no período

se SIM, preencha o Quadro a seguir (deve ser preenchido, mesmo que o agricultor já tenha pago o empréstimo tomado.)

FUNTE	MONTANTE	FINALIDADE	ANO	PRAZO

(*) 1 - Investimento, 2 - Custeio ou 3 - Comercialização

- garantias exigidas
- regularização da posse
- custo do dinheiro
- não saber ler e escrever
- tamanho da propriedade
- outros. Especifique: _____

Função (*)	Sexo		Idade	Grau de Instrução					Trabalha na Prop.	
	M	F		Analf.	Alfab.	1º Grau	2º Grau	Univ.	Sim	Não

(*) Especificar os vários tipos de famílias (proprietário, morador, arrendatário, etc.)

(**) Este quadro é específico para a população residente, porém a família do proprietário deve ser anotada mesmo que não resida na propriedade

16 - SAÚDE

16.1 - CITE AS DOENÇAS MAIS COMUNS NA POPULAÇÃO DA PROPRIEDADE

a) Largura da Vala

Especial atenção deve ser dada a largura da vala, junto ao topo do tubo, pois ela é fator determinante da carga de terra de recobrimento sobre o tubo. Para os diversos diâmetros as valas terão no máximo as seguintes larguras:

50 mm 150 mm - 0,50 metro

200 mm 250 mm - 0,70 metro

300 mm - 0,80 metro

350 mm 400 mm - 1,00 metro

b) Profundidade da vala

A profundidade da vala deverá ser tal que o recobrimento da tubulação resulte em um mínimo igual a 60 cm no caso de assentamento sob passeio e margens de estradas e caminhos e, igual a 80 cm, no caso de assentamento sob leito de ruas ou travessias das mesmas.

Em terrenos rochosos, a vala terá a sua profundidade acrescida de 0,15 m para lançamento de um colchão de areia ou terra isenta de pedras, sobre o qual será montada a tubulação.

As valas que apresentarem leitos sem estabilidade necessária ao suporte da tubulação serão objetos de estudos para adoção de soluções especificamente adequadas a cada caso.

3.2.4.2 - Escavação em Solo de 1º Categoria

Estes serviços a serem executados, deverão obedecer, rigorosamente, as cotas e perfis previstos no projeto, e suas seções serão retangulares de dimensões compatíveis com o diâmetro da tubulação.

Este processo deverá ser executado por operários munidos de ferramentas de usos manuais.

Estão classificados nesta categoria todo o material escavado denominado **TERRA NÃO COMPACTA**, sendo a areia de qualquer coesão e consistência variáveis, o cascalho solto, enfim toda espécie de materiais terrosos que permitam

18.3 - OUTROS USOS:

- IRRIGAÇÃO

- OUTROS

19 - RECEBE ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE ALGUMA ENTIDADE DE GOVERNO ?

() SIM () NÃO

se SIM, qual o Órgão/Entidade: _____

20 - EXPECTATIVAS

20.1 - NÍVEIS DE ASPIRAÇÃO - ATIVIDADE PREFERIDA

() agricultura, especifique tipo: _____

() pecuária, especifique tipo : _____

() ambas com a mesma intensidade

() outras, especifique: _____

20.2 - OBRAS PRETENDIDAS

() Abastecimento d'água

() Irrigação

() Barragem

() Chafariz

() Pontilhões

() Estudos

21 - QUAL A DISTÂNCIA DE SUA PROPRIEDADE A FONTE D'ÁGUA MAIS PRÓXIMA DURANTE O PERÍODO DA SECA ?

_____ Km ou _____ léguas

Quanto tempo leva andando ? _____

000077

22 - UTILIZE ESTE ESPAÇO PARA OUTRAS INFORMAÇÕES (*)

(*) Citar a ocorrência de sítios arqueológicos e monumentos históricos e/ou culturais da humanidade; escolas, postos de saúde, casas de farinha; engenhos ou quaisquer outra indústria de beneficiamento de produtos agrícolas existentes na área do projeto.