

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL  
CAMPUS DE AQUIDAUNA- UNIDADE II  
CURSO DE MESTRADO EM GEOGRAFIA

CRISTIANE DARNIZOT

**A EXPANSÃO URBANA DE AQUIDAUANA COMO INCENTIVO NA  
REORGANIZAÇÃO DA PRODUÇÃO ECONÔMICA NAS PROPRIEDADES RURAIS NO  
MORRINHO**

AQUIDAUANA, MS  
2016

CRISTIANE DARNIZOT

**A EXPANSÃO URBANA DE AQUIDAUANA COMO INCENTIVO NA  
REORGANIZAÇÃO DA PRODUÇÃO ECONÔMICA NAS PROPRIEDADES RURAIS NO  
MORRINHO**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus de Aquidauana, ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Geografia, nível de Mestrado, Área de Concentração Dinâmica Natural e Análise Socioambiental.

Orientador: Prof. Dr. Valter Guimarães.

AQUIDAUANA, MS  
2016

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Seção de Biblioteca – CPAQ/UFMS, Aquidauana, MS, Brasil)

D223 Darnizot, Cristiane  
A expansão urbana de Aquidauana como incentivo na reorganização da produção econômica nas propriedades rurais no Morrinho / Cristiane Darnizot. -- Aquidauana, MS, 2016.  
114 f., il. (algumas color.); 30 cm

Orientador: Valter Guimarães  
Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Câmpus de Aquidauana.

1. Agricultura familiar - Mato Grosso do Sul. 2. Economia agrícola – Mato Grosso do Sul. 3. Solo rural – Uso – Mato Grosso do Sul. I. Guimarães, Valter. II. Título.

CDD (22) 630.27755

FOLHA DE APROVAÇÃO

CRISTIANE DARNIZOT

**A EXPANSÃO URBANA DE AQUIDAUANA COMO INCENTIVO NA  
REORGANIZAÇÃO DA PRODUÇÃO ECONÔMICA NAS PROPRIEDADES RURAIS NO  
MORRINHO**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus de Aquidauana, ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Geografia, nível de Mestrado, Área de Concentração Dinâmica Natural e Análise Socioambiental.

Orientador: Prof. Dr. Valter Guimarães.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Candidato: **Cristiane Darnizot**

Dissertação defendida e aprovada em 31 de março de 2016 pela Comissão Examinadora:

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. **Valter Guimarães** (orientador)

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. **Agenor Martinho Correia** (UEMS)

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. **Paulo Roberto Jôia** (UFMS)

## **DEDICATÓRIA**

**Dedico a minha filha Gabriela Darnizot Castro.**

## AGRADECIMENTOS

- Agradeço primeiramente a Deus pelo fôlego de vida, por mais esta oportunidade concedida;
- Ao meu Orientador Prof. Dr. Valter Guimarães pela orientação e confiança;
- Aos meus pais João Rogério Darnizot e Aracy de Oliveira Darnizot, que sempre almejaram o crescimento intelectual de um filho;
- Aos meus irmãos: Elaine Darnizot, Adriana de Oliveira Darnizot, Anderson Rogério Darnizot e Alissom Bruno de Oliveira Darnizot;
- A minha filha Gabriela Darnizot Castro pela compreensão;
- Aos amigos do Mestrado: Larissa Cristina Brandão Cardoso, Raphael de Leão Duarte, Cleiton Messias Rodrigues Abrão, Elvira Fátima de Lima Fernandes, Ana Fábria Damasceno Silva Brunet, Neiliane Robalto Guedes Correa, Eliézer Cece Gregório, Paola Bueno Quirino e Ednilson Mendes Ferreira pelas contribuições;
- A CAPES- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior por ter me proporcionado bolsa de estudos;
- Aos acadêmicos voluntários: Ana Paula Ribeiro, Sinara Serra Adorvino, Josimary L. Maldonado, Flávia da Silva Ferreira, Livia Maria Maciel, Enilson Silva Santos, Nathalia Deluci Sappatera Braga, Silmara Queiróz Cânepa Brasiliense, Josué Marcelo de Oliveira, Hudson Quadros de Paula Serra e Marcilene Benteu pelo envolvimento no trabalho de campo e tabulações de dados;
- Aos proprietários, caseiros e arrendatários rurais e toda comunidade urbana participante;
- A todas as pessoas que contribuíram direta ou diretamente para realização deste trabalho, porque sem os quais este não seria possível.
- Meu muitíssimo OBRIGADO!

## **EPÍGRAFE**

**“Agrada-te do Senhor e ele  
satisfará o desejo do seu coração.  
Entrega o teu caminho ao  
Senhor, confia nele, e o mais ele  
fará.  
SL 37(04:05).**

## RESUMO

A região do Morrinho, localizada ao norte da sede do Município de Aquidauana – MS, com 664 hectares, possui representativo número de pequenas e raríssimas áreas de médias propriedades rurais que não estão sendo usadas amplamente para finalidades mais coerentes com pequenos espaços, que é a produção da terra, além de outras atividades rurais. Diante do atual quadro de ocupação de vãos urbanos em direção àquela região, viu-se um cenário promissor para o futuro. Neste projeto investigou-se os moradores da área urbana circunvizinha para verificar relações de consumo e produção local, se oferecidos na região produtos hortifrutigranjeiros. A escolha desta temática no município de Aquidauana-MS, enfatizando a influência da expansão urbana em direção ao limite norte da cidade e, além desta linha a existência de população rural ávida em produzir hortifrutigranjeiros, buscará incentivar uma relação entre consumidor e produtor a curta distância, significando que o consumidor poderá obter produtos acessíveis, saudáveis e adquiridos próximo de suas casas.

**Palavras-chave:** Agricultura familiar. Geração de Renda. Uso da terra.

## ABSTRACT

The region of the Morrinho, located north of the seat of the municipality of Aquidauana-MS, with 664 acres, has representative number of small and medium-sized rural properties raríssimas areas that are not being used widely for most purposes consistent with small spaces, which is the production of land and other rural activities. On the current framework of occupation of urban vázios in direction to the region, was a promising scenario for the future. This project investigated the residents of the surrounding urban area to check for local consumption and production relationships, if offered in the region produce products. The choice of this theme in the municipality of Aquidauana-MS, emphasizing the influence of the urban expansion towards the northern boundary of the city and, beyond this line the existence of rural population eager to produce fruits and vegetables, will seek to encourage a relationship between consumer and producer within walking distance, meaning that the consumer can obtain affordable, healthy products and acquired around their homes.

Keywords: Family agriculture. urban sprawl. Land use

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01	Áreas da Pesquisa	19
Figura 02	Aquidauana – Área Rural da Pesquisa	50
Figura 03	Tipo de Moradores das Propriedades rurais	51
Figura 04	Tempo que os proprietários, arrendatários e caseiros moram nas Propriedades no Morrinho – Aquidauana/MS, 2015	52
Figura 05	Propriedades e suas distribuições por quadras na área do Morrinho – Aquidauana/MS, 2015	54
Figura 06	Estrutura Fundiária das Propriedades com mais de seis quadras no Morrinho - Aquidauana/MS	55
Figura 07	Ruas de Acesso ao Morrinho- Aquidauana/MS	56
Figura 08	Números de Propriedades Rurais, População Residente e Poços (Tubulares e freáticos) em 2007 e 2015 no Morrinho- Aquidauana/MS	58
Figura 09	Situação Percentual da Geração de Renda dos Moradores do Morrinho- Aquidauana/MS.	63
Figura 10	Percentual das Pretensões em Modificar o Uso Atual da Terra nas Propriedades do Morrinho- Aquidauana/MS	64
Figura 11	Aquidauana - Área Urbana da Pesquisa	65
Figura 12	Dados Urbanos Colhidos a Campo - Aquidauana/MS, 2015.	68
Figura 13	Situação de Posse dos Imóveis Urbanos - Aquidauana/MS	70
Figura 14	População Urbana Residente na Área Entrevistada	70
Figura 15	Placa de Informação sobre a Construção das Casas Habitacionais no Jardim Aeroporto II - Aquidauana/MS, 2015.	72
Figura 16	Galerias Pluviais no Conjunto Habitacional Jardim Aeroporto II- Aquidauana/MS, 2015.	72
Figura 17	Galerias Pluviais no Conjunto Habitacional Jardim Aeroporto II- Aquidauana/MS, 2015.	73
Figura 18	Encascalhamento na Via de Acesso ao Jardim Aeroporto II - Aquidauana/MS, 2015	74
Figura 19	Cotação de Preços para Verduras e Legumes - Aquidauana/MS.	76

Figura 20	Cotação de Preços para Frutas -Aquidauana/MS.	77
Figura 21	Cotação de Preços para Granjeiros - Aquidauana/MS	78
Figura 22	Viaduto Rodoviário- entroncamento BR 163.	102
Figura 23	Fotografia Aérea do Novo Acesso de Aquidauana/MS, 2015	104
Figura 24	Fotografia Aérea da Localização da Área de Pesquisa Rural- Morrinho.	105
Figura 25	Fotografia Aérea da Localização da Área de Pesquisa Urbana	105
Figura 26	Acesso à Aquidauana.	106

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>1.1 Justificativa</b> .....	13
<b>1.2 Objetivos</b> .....	14
<b>1.2.1 Geral</b> .....	14
<b>1.2.2 Específicos</b> .....	14
<b>2 METODOLOGIA</b> .....	16
<b>3 ÁREA DA PESQUISA</b> .....	19
<b>4 GEOGRAFIA PARA AQUIDAUANA</b> .....	21
<b>4.1 Da área urbana de Aquidauana à área rural do Morrinho</b> .....	33
<b>4.2 A Cidade Ribeirinha</b> .....	37
<b>4.3 A Situação Econômica no Morrinho</b> .....	40
<b>5 ENVOLVIMENTO E INTERESSES INSTITUCIONAIS NO DESENVOLVIMENTO LOCAL</b> .....	43
<b>6 RESULTADOS DOS TRABALHOS A CAMPO</b> .....	50
<b>6.1 Formulário aplicado na área rural:</b> .....	50
<b>6.2 Entrevistas realizadas na área urbana.</b> .....	66
6.2.1 Nutrição alimentar .....	79
6.2.2 Botânica e Cultivares.....	83
6.2.3 O Solo, a Água e a Horticultura .....	86
6.2.4 Olericultura.....	90
6.2.5 Fruticultura .....	93
6.2.6. Granjeiros .....	95
6.2.7 Consumo e Comercialização .....	96
6.2.8 Sistema de Abastecimento Local.....	99
<b>7 PERSPECTIVAS FUTURAS - PAVIMENTAÇÃO DA BR 419/ANEL VIÁRIO DO MUNICÍPIO/NOVO ACESSO PELA BR 262</b> .....	100
<b>7.1 Do que se trata o projeto?</b> .....	100
<b>7.2 Quais os estudos que estão sendo realizados?</b> .....	100
<b>7.3 Quais os projetos que serão elaborados?</b> .....	101
<b>7.4 Projeto geométrico</b> .....	101

<b>7.5 Projeto de terraplenagem .....</b>	<b>101</b>
<b>7.6 Projeto de terraplenagem .....</b>	<b>102</b>
<b>7.6.1 Resumo das quantidades da movimentação de terra .....</b>	<b>102</b>
<b>7.7 Projeto de pavimentação.....</b>	<b>102</b>
<b>7.8 Projeto de pavimentação.....</b>	<b>102</b>
7.8.1 Resumo das quantidades da pavimentação.....	102
7.8.2 Projeto de drenagem .....	103
7.8.3 Projeto de obras-de-arte especiais .....	103
7.8.4 Projeto de interseção, retorno e acessos .....	105
7.8.5 Projeto de obras complementares .....	109
7.8.6 Projeto de sinalização .....	109
7.8.7 Projeto de desapropriação.....	109
<b>8 CONCLUSÃO.....</b>	<b>110</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>112</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>117</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>121</b>

# 1 INTRODUÇÃO

Em 1970 o limite norte da cidade de Aquidauana coincidia com o da colônia XV de Agosto ou até a Rua 40 Norte, e dentro desta área se inseria toda a região do Morrinho, então considerada espaço urbano.

A Lei Municipal 867/82 (**Anexo 01**) reforça a permanência da região do Morrinho como espaço urbano. Porém, em 1984 o perímetro urbano de Aquidauana foi reduzido em direção Sul, referenciado na Rua Ofrazílio Nunes Lopes, definindo assim que a região do Morrinho “voltasse” a ser rural, mas as quadras permaneceram com seu traço original, pertencendo à municipalidade. De acordo com a Lei Municipal 1.312/92(**Anexo 02**) as ruas foram desafetadas, o que significou que os proprietários teriam que comprá-las, para poderem incluir este novo espaço em suas escrituras.

Em 2008 na criação do Plano Diretor de Aquidauana, foi previsto que o limite urbano poderia avançar quatro quadras em direção norte, além da Rua Ofrazílio Nunes Lopes, atingindo a Rua 30 Norte, o que significava dizer que, se implementado, poderia reduzir o atual espaço rural da região do Morrinho (**Apêndice 03**).

## 1.1 Justificativa

Quando da elaboração do Plano Diretor de Aquidauana, a opção da expansão urbana na direção leste parece não haver sido levada em consideração, fato que poderia trazer consequências negativas no futuro. Uma delas seria a da redução do espaço produtivo na região do Morrinho, a outra, a interferência diretamente nos custos sobre a Propriedade Urbana (IPTU). Por outro lado dentro do limite norte atual a concentração de habitats urbanos tornou-se significativa, podendo contribuir como incentivo à melhoria da qualidade produtiva da região do Morrinho.

Para Correa (1993) a passagem do rural para o urbano é mais complexa do que se manter o rural, pois à medida que o rural é transformado em urbano há uma série de transformações que são obrigatórias para que este sistema fique estruturalmente condizente com uma região urbana, ou seja, dotado de infra estrutura física e social.

O mesmo autor expõe que:

Os diferenciais de direção em que as transformações se verificam dependem, por sua vez, da estrutura agrária que pode viabilizar ou não as operações de valorização

fundiária, das condições ecológicas diferenciadas, da existência de eixos da circulação, e dos tipos de uso a que se destina a terra urbana (CORREA, 1993,p.17).

A preocupação existente é devida a estrutura agrária que a região do Morrinho dispõe atualmente, ou seja, esta região não apresenta produção significativa para o município, dessa forma há especulações em transformar a referida área em condomínios residências urbanas, destinadas a uma população de status social. Por isso a iniciativa em manter a área rural do Morrinho, fazendo-a produzir de forma que o município sinta e apoie a reorganização da produção econômica da área.

Com os altos custos da carne vermelha parte da população tem optado em consumir carnes mais baratas, porém com maior uso de hormônios que é o caso da carne de frango. É evidente que o consumo de hortifrutigranjeiros produzidos pelo pequeno produtor traz muitos benefícios para a saúde da população, pois são livres de agrotóxicos ou outros produtos que pelo seu consumo podem se acumular nos organismos, podendo gerar doenças.

Quando se adquire produtos hortifrutigranjeiros sem saber a sua procedência, corre-se o risco de estar comendo veneno, pode acontecer onde há produção intensiva que o período de carência do agrotóxico, que são os dias a serem observados entre a sua aplicação e a colheita não seja perfeitamente obedecido, devido à necessidade de se concretizar a venda do produto, induzindo o consumidor a ingerir resíduos tóxicos. E diante desta problemática propõe-se incentivar a reorganização da produção econômica, porque o que solidifica a permanência do proprietário como produtor rural não é a posse da terra mais sim qualquer forma econômica de uso da terra.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Geral**

-A partir das relações harmoniosas do homem com o meio em que vive, definidas na Geografia Humanística, contribuir na melhoria do cenário produtivo da região do Morrinho-Aquidauana, MS.

### **1.2.2 Específicos**

-Coletar e analisar dados socioeconômicos nas propriedades rurais do Morrinho;  
-Levantar e analisar dados sobre as preferências alimentares da população urbana à região do Morrinho;

-Oferecer subsídios para a reorganização do espaço agrário produtivo da região do Morrinho.

-Identificar políticas favoráveis e desfavoráveis através de órgãos públicos para o desenvolvimento da produção econômica do Morrinho;

## 2 METODOLOGIA

A Geografia Humanística defende a capacidade especial do homem pensar e refletir, as pessoas obedecem as leis econômicas e físicas e por isso se organizam coletando e mapeando informações. À medida que um espaço sofre transformações econômicas ou físicas as pessoas têm a capacidade de discernir o que poderão fazer para que esta mudança possa ser útil a ela, os proprietários rurais do Morrinho perceberam que a expansão urbana pode ser usada em benefício próprio, uma vez que produzindo podem vender a curta distância e sem a necessidade de uso intensivo da terra.

O espaço geográfico contém todos os tipos de espaços sociais. A transformação da paisagem acontece a partir das relações sociais no movimento da vida, da natureza e artificialidade, principalmente no processo de conhecimento. É nesse contexto que se modifica a paisagem e constroem-se os territórios as regiões e os lugares. O espaço social é uma dimensão do espaço geográfico. Assim o espaço social complementa o espaço geográfico (PEREIRA e NASCIMENTO, 2013, p.4).

[...] o espaço geográfico é formado pelos elementos da natureza e também pelas dimensões sociais, produzidas pelas relações entre as pessoas, como a cultura, política e a economia. As pessoas produzem espaços ao se relacionarem diversamente e são frutos dessa multidimensionalidade. [...] contém todos os tipos espaços sociais produzidos pelas relações entre as pessoas, e entre estas e a natureza, que transformam o espaço geográfico, modificando a paisagem e construindo territórios, regiões e lugares (FERNANDES, 2013, p. 35).

A geografia deve trabalhar com conceito de transformações do espaço geográfico. Tendo como princípio que o solo não é somente um recurso natural para produção agrícola. Trata-se de um organismo vivo que necessita de cuidados para manter a qualidade da vida sobre a terra.

A busca da compreensão e probabilidades de estudo possui na Geografia, de acordo com Santos (2009), as considerações que esta disciplina cabe estudar, que é o conjunto indissociável de sistemas de objetos e de ações que formam o espaço. Sendo assim é fundamental saber como se organiza uma sociedade na relação com o espaço, distinguindo se as ações dessa sociedade resultam de necessidades naturais ou criadas.

Diante desta afirmação, tornou-se necessário buscar num primeiro momento referências bibliográficas “obrigatórias em quaisquer modelos de trabalhos, sendo as fontes variadas, tais como livros, revistas, textos da internet, documentários, fitas de vídeos DVDs (LOPES, 2010. p.74)” concernente ao assunto, para possível aprofundamento do tema ou problemática em questão.

De acordo com o objeto da pesquisa que é a produção hortifrutigranjeira fez-se necessário utilizar da fundamentação encontrada na Geografia Humanística, crítica e reflexiva. Através dela “o Mundo dos fatos geográficos inclui não somente o clima, as propriedades agrícolas, os povoamentos e as nações-estados, mas também os sentimentos, os conceitos e as teorias geográficas (TUAN, 1980, p.163)”.

Segundo Lakatos e Marconi (1999, p.64) “A característica da pesquisa documental é que a fonte de coleta de dados está restrita a documentos escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primarias”. Conforme estes autores, as fontes dos documentos podem ser de arquivos públicos de ordem municipal, estadual e nacional.

Para elucidação da ocupação de terras na região do Morrinho em suas fases consideradas como espaço rural, posteriormente espaço urbano e atualmente espaço rural, houve-se a necessidade de pesquisas documentais nos Órgãos Públicos (Câmara Municipal e Prefeitura Municipal de Aquidauana) todos formalizados em Requerimentos e Carta de Apresentação para o atendimento de Leis e Decretos.

Optou-se como método de investigação científica o estudo de caso, ou seja, “estudo de uma organização ou de um fenômeno (LOPES, 2010. p.74)” em que o investigador, na pesquisa de campo assume o papel de observador e explorador, coletando diretamente os dados no local (campo), caracterizando assim o trabalho de campo como o contato direto com a região de estudo.

O formulário é um dos instrumentos essenciais para a investigação social cujo sistema de coleta de dados consiste em obter informações diretamente do entrevistado. Portanto, o que caracteriza o formulário é o contato face a face entre pesquisador e informante e ser o roteiro de perguntas preenchido pelo entrevistador no momento da entrevista (LAKATOS e MARCONI, 1999, p.114).

Organizou-se formulário previamente montado para aplicação junto às propriedades rurais (**Apêndice 02**), com catorze perguntas, dentre as quais seis são abertas (livres), três são dicotômicas (fechadas), três são de múltipla escolha e duas são fechadas e abertas para justificativas.

Os moradores dos bairros Jardim Aeroporto, Arara Azul, Vila Pinheiro e circunvizinhança passaram por entrevistas com perguntas padronizadas ou estruturadas “Aquelas em que o entrevistador segue um roteiro previamente estabelecido; as perguntas feitas ao indivíduo são pré-determinadas (LAKATOS E MARCONI 1999, p. 95-96)”. Foram onze perguntas, dentre as quais uma é de múltipla escolha, três são abertas, seis são fechadas e uma é fechada e aberta para justificar o local onde estão comprando hortifrutigranjeiros, para

certificação de suas preferências alimentares diárias, (**Apêndice01**), utilizando-se destes dados para o encaminhamento de propostas de atendimento.

Foram entrevistados 30% dos moradores em cada bairro ou vila, não interessando se há lotes vazios e não habitados, e quando ocorria este tipo de caso, a entrevista foi realizada sempre na próxima residência habitada. Se ao final do trabalho de campo no bairro ou vila não se atingisse os 30% de entrevista aplicada, retornava-se posteriormente nas casas que estavam com pessoas ausentes para possível complementação da porcentagem. Assim, os resultados obtidos em cada bairro ou vila foram tabulados separadamente, apurando-se resultados individualizados.

A Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural (AGRAER), a Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS) e a Gerência de Produção e Meio Ambiente foram visitados para a certificação de interesse e envolvimento nos setores produtivos da região do Morrinho.

Diante das satisfações ou insatisfações das informações recebidas por estes setores, os proprietários podem ser reunidos caso as informações possibilite-os a tomarem uma decisão para produzir mais e com qualidade, caso as informações sejam não compensatórias estes produtores não serão incomodados, necessitando de uma de uma nova alternativa de projeto, que viabilize motivá-los para a produção.

### 3 ÁREA DA PESQUISA

O Estado de Mato Grosso do Sul localiza-se na região Centro-Oeste do Brasil, possui uma área total de 357.145,532 km<sup>2</sup>, com uma população de 2.449.024 habitantes, localizado aproximadamente entre os paralelos de 17°00'00" e 24°00'00" de latitude Sul e os meridianos de 51°00'00" e 58°00'00" de longitude Oeste em relação a Greenwich (IBGE, 2010).

O Estado de Mato Grosso do Sul caracteriza-se, além de sua potência nas atividades extensivas, como a pecuária de corte e as monoculturas da soja, algodão e milho, também pela forte presença da Agricultura Familiar, que produz a parcela mais significativa dos alimentos consumidos por essa população (KOMORI et al. 2007).

Os alimentos que chegam às mesas dos brasileiros vêm do pequeno agricultor, que pratica a agricultura familiar, pois as produções dos monocultivos são prioritariamente para a exportação, o que significa dizer que o brasileiro tem pouco acesso a algodão, soja, milho in natura. Na atualidade, o consumo de produtos agrícolas tem aumentado significativamente devido ao processo de urbanização e expansão urbana, tornando a atividade rural aliada principal da produção de alimentos.

Segundo Garcia (2005), o município de Aquidauana está situado na região Centro-Oeste de Mato Grosso do Sul. A sede do município dista cerca de 128 km, em linha reta de Campo Grande, capital do Estado, e a cerca de 1.300 km, aproximadamente de Brasília. Situa-se numa altitude de 147.633 metros (RN instalado no Obelisco em frente a igreja Matriz), possui um perímetro urbano com superfície de 21,62 km<sup>2</sup> entre as coordenadas 55°47'01" e 55°48'26" de longitude Oeste e 20°29'21" e 20°27'23" de latitude Sul

Segundo o IBGE (2010), o Município de Aquidauana possuía uma população de 45.614.

Segundo Silva (2002):

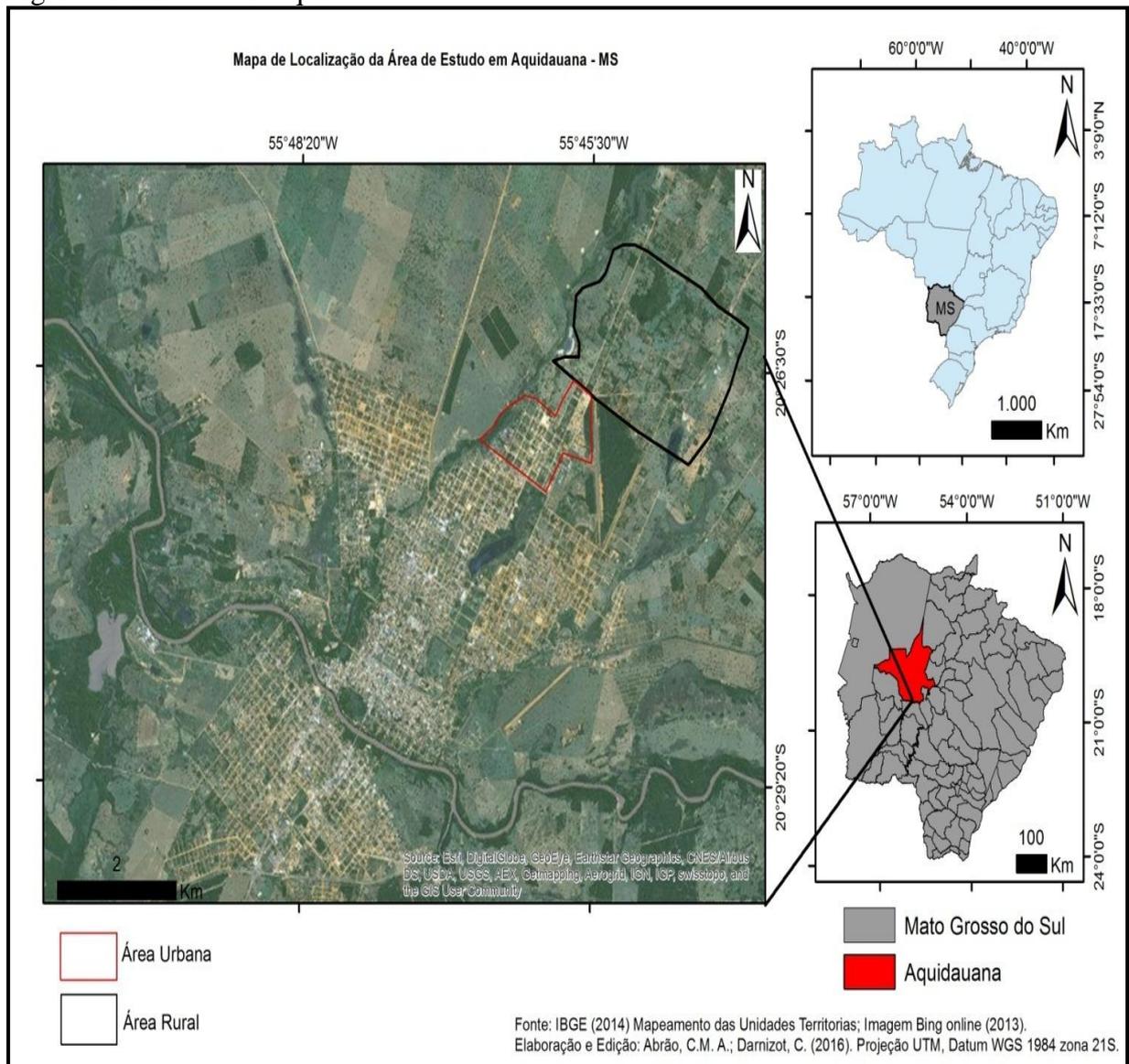
O Município de Aquidauana limita-se ao Norte com o município de Corumbá e Rio Verde de Mato Grosso, ao Sul com Anastácio, ao Leste com Rio Negro, Corguinho, Terenos, Dois Irmãos do Buriti e Anastácio e ao Oeste com Miranda e Corumbá (SILVA, 2002, p. 03).

A atividade agrícola praticada no entorno do espaço urbano de Aquidauana apresenta um comportamento que é visto como resultado da influência da cidade, ou seja, há aceitação para comercialização da produção, podendo ser vendida nas "portas" onde o produtor é o próprio comerciante ou a venda no comércio varejista local, representado por supermercados, quitandas, mercados e sacolões JOIA e SILVA (2002).

O espaço proposto para reorganização da produção econômica aproveitando a influência da expansão urbana da população está inserido na região do Morrinho, localizado ao norte da sede do Município de Aquidauana-MS, com 664 hectares situada na zona rural. A região se caracteriza pela existência de uma Elevação Residual (Morro), que ocupa uma área de aproximadamente 78.125m<sup>2</sup>, denominada “Morrinho” (CARVALHO, 1994).

A área urbana esta localizada ao Sul da área de pesquisa rural, limitando ao Norte com a rua Ofrázílio Nunes Lopes, ao Leste o lado Oeste do antigo Aeroporto Gal. Canrobert, a Oeste o Corrêgo João Dias e ao Sul a rua Francisco Pereira Alves, de acordo com a Figura 01.

Figura 01- Áreas da Pesquisa



#### 4 ASPECTOS HISTÓRICOS E GEOGRÁFICOS DE AQUIDAUANA

Tudo o que é comestível é vendido, e há parcelas da população que se alimentam independentemente de preferências alimentares o que significa uma questão de sobrevivência.

O processo de produção de alimentos só pode ser efetivado com o processo de ocupação das regiões, e para este estudo, conhecer o processo de ocupação do Pantanal se faz necessário. A investigação documental encontrou dificuldades em obter informações que combinassem dados relacionados concomitantemente com o contexto histórico da ocupação e da localização espacial, informações obtidas no trabalho de Joana Neves (2007), razão pela qual significativa parte desse referencial traz citações dessa autora.

A definição de pantanal parece contraditória a que o próprio nome sugere. O Pantanal Mato-Grossense é uma imensa planície sedimentar que se localiza na depressão Planalto Central Brasileiro, que se originou dos depósitos aluvionais, favorecidos pelas inundações que ocorrem após o período chuvoso, quando os rios enchem e transbordam alagando toda a superfície.

De acordo com Neves (2007) a localização do Pantanal mato-grossense se da apartir do:

[...] extremo Sudoeste da Região Centro Oeste, abrangendo terras dos Estados de Mato Grosso e do Mato Grosso do Sul, estendendo por territórios do Paraguai e da Bolívia onde é conhecido sob a denominação de Chaco. No território brasileiro, o pantanal tem seus limites, grosso modo, entre os paralelos 16° e 21° de latitude Sul e os meridianos 56° e 58° de longitude Oeste. Sua distribuição espacial apresenta-se irregular, obedecendo ao traçado das bacias fluviais de cujas inundações a planície resulta (NEVES, 2007, p.33).

Diversos autores vêm estudando o pantanal, mais devido sua imensa extensão territorial, não se tem chegando num consenso sobre o tamanho da área ocupada, apenas concordam com a peculiaridade singular própria deste pantanal (NEVES, 2007).

Devido a sua grande extensão territorial, o pantanal é formado por diversas sub-bacias, que apesar da sua relativa diversidade, podem ser agrupados considerando a sua localização geográfica: “a) Pantanal de Cuiabá; b) Pantanal de São Lourenço; c) Pantanal do Jaguarí; d) Pantanal do Rio Negro; e) Pantanal de Aquidauana; f) Pantanal de Miranda g) Pantanal de Corumbá; h) Pantanal de Nabileque; i) Pantanal de Jererê; j) Pantanal do Rio Apa (NEVES, 2007. p. 35).”

A divisão acima apresenta duas áreas pantaneiras, a primeira do Guaporé e a segunda do Paraguai, estas são separadas pela Chapada dos Parecis, que funciona como divisor de águas entre as bacias dos rios Amazonas e Paraguai.

O pantanal é uma região muito extensa e deprimida, cuja altitude raramente ultrapassa os 150 metros. Neves (2007) relata as composições da borda desta planície:

[...] cercados por maciços mais elevados que são os contrafortes do Planalto Central e que recebem denominações locais de chapadas ou serras. As mais importantes são: a Chapada dos Parecis e a Serra das Araras, ao norte; a Serra São Jerônimo, a nordeste, que se prolonga para o Sul, recebendo nome locais: Serra de Maracaju e Serra de Bodoquena (NEVES, 2007. p. 36-37).

O Rio Paraguai nasce na Chapada dos Parecis e atravessa o Pantanal pela orla ocidental, seu leito é muito instável e pode ser dividido em três segmentos: “das cabeceiras a Corumbá (1.250 quilômetros), de Corumbá à foz do rio Apa (535 quilômetros) e do rio Apa até o estuário platino (cerca de 2.275 quilômetros) (NEVES, 2007. p. 39).”

Apesar da sua instabilidade devido ao recebimento de águas de seus afluentes tornou-se assim de grande navegabilidade; até a primeira década do século XX representava a única via de acesso para as regiões onde ele percorre no Brasil. O Rio Miranda e seu afluente, o Rio Aquidauana, são rios tributários do Rio Paraguai e são de grande navegabilidade, o que possibilitou a ocupação de áreas à margem esquerda, favorecendo assim afastadas e isoladas através dos núcleos de ocupação do território mato-grossense, ou seja, essa navegabilidade colocou em contato áreas distantes não ocupadas, com os núcleos existentes (NEVES, 2007, p. 39).

Segundo Neves (2007) no século XVI já existiam no pantanal mato-grossense lutas entre portugueses, indígenas e os espanhóis pela conquista de terras, o que resultou na incorporação da vasta região pantaneira, os indígenas habitavam esta região desde épocas mais remotas.

Ainda conforme a mesma autora, a etapa inicial de ocupação do Pantanal começou no século XVII, pelos portugueses e espanhóis, fazemos aqui uma ressalva, pois o Pantanal assim como o Brasil já estava habitado pelos índios (Jê, Aruaque ou Nuaruaque, Tupi, Guarani e Caribe), muitos grupos já se encontravam aqui outros se instalaram mais recentemente devidos aos ataques dos Incas do Peru ou de Brancos, espanhóis no interior e portugueses no litoral, os quais os jesuítas espanhóis queriam catequizar e os bandeirantes negociá-lo com escravos.

Na concepção do colonizador/ conquistador, o índio, apesar das disposições oficiais, tanto da monarquia portuguesa como do Papa, não chegava a ser completamente gente, por isso não se lhe afigurava como **povoador** das terras, mas como **obstáculo** a ser removido tal como a selva inóspita, os animais ferozes, a insalubridade do meio físico estranho e todas as demais pragas. [...]. A descoberta do ouro em Cuiabá, no início do século XVIII, provocou profundas modificações nas relações entre os

realizadores da colonização e os sertões pantaneiros. O espaço, agora **disputado** com os indígenas, teve que ser organizado de acordo com as novas necessidades, determinadas pela atividade mineradora, e a mais significativa dela era a própria fixação do colonizador na área. Surgiram então núcleos urbanos, em torno das jazidas auríferas: Cuiabá, Vila Bela, Santana da Chapada, os povoados rústicos (rurais)e, principalmente, os núcleos fortificados, Cáceres, Corumbá, Miranda, para a defesa do território que agora era importante **conquistar** (NEVES, 2007, p.42-117).

Somente o branco era portador da civilização e as terras estavam sempre à disposição da Coroa, aos índios restava apenas a colaboração com os mesmos deixando se escravizar ou teriam que ser por quaisquer meios retirados da área ou eliminados. Os índios eram considerados (“bárbaros”, “selvagens”, “ferozes”, “hostis”, “inimigos”, que cometiam o “delito” de **infestar** a terra).

E por esse motivo até o direito a vida era negado, penso que existiam animais que eram tratados com mais respeito, dedicação, paciência e mais bem aceitos do que esta população primata considerada tão horrenda.

Para os colonizadores não era o território, mas a própria população que se constituía no objeto da ação de conquista. Jesuítas e bandeirantes tinham por objetivo, respectivamente, reduzir os índios em aldeias sob seu controle e aprisioná-los para, após penosas decidas, tê-los em São Paulo, transformados em valiosa mercadoria que se venderia para as áreas carentes de mão de obra (NEVES, 2007, p.48).

A região pantaneira passou a ser palco de confluências de populações indígenas dentre as quais pode se destacar:

Guaicurus, Chamacocos, Guarás, (nos planaltos maracajuanaos); Paiaguás e Guatós, nas proximidades da atual Cuiabá; Caiapós, ao oriente de Campo Grande até o rio Paraná é até aos arredores de Coxim; Bororos e Nhambiquaras, ao norte e nordeste e os Parecis, no planalto de igual nome (NEVES, 2007, p.48).

De acordo com Neves (2007), para os colonizadores o objeto de conquista não era a região pantaneira, mais sim os índios que habitavam, de duas maneiras isso podia acontecer, a primeira conseguindo catequizá-los, fazendo estes entregarem sua alma para o cristianismo ou se fazendo cumprir a segunda opção que era fazê-los trabalhar na lavoura.

O resultado de tantas lutas foi favorável ao bandeirismo (portugueses), o que fez com que os jesuítas espanhóis desaparecessem, o que significou sinal de recuo da colonização espanhola na área. Mais os sinais da violência ficaram visíveis, pois grande parte dos índios foram dizimados pela guerra ou pela escravidão e a grande consequência surgiu com o despovoamento (NEVES, 2007).

De acordo com os relatos de Neves (2007) no século XVIII houve uma grande revolução, fazendo essa situação passar por uma mudança substancial, por conta da

descoberta do ouro, na região do Coxipó, estabelecendo-se assim uma segunda fase da ocupação do território do Pantanal, resultando na mudança extrema de comportamento por parte dos caçadores de índios, estes então se tornaram garimpeiros, para então poderem adquirir sua recompensa, o ouro. Como o ouro garantia renda, eram os próprios portugueses, espanhóis e índios que o garimpavam.

“Tal fato resultou na transformação da bandeira apresadora de Pascoal Moreira Cabral em comitiva de mineradores, sendo que a extração mineral foi se organizando na região da confluência do Cuiabá e do Coxipó (NEVES, 2007, p.50).”

Neste período as Bandeiras foram substituídas por monções (as monções percorriam um longo percurso que terminava em 06 meses de viagem), assim se estabelecia uma nova forma de relacionamento entre o colonizador e a região explorada. De acordo com os lugares que iam passado tudo era registrado: topografia, hidrografia. De acordo com esses dados as viagens futuras ficavam facilitadas. Outra atitude que tiveram foram as instalações em pontos estratégicos de defesa para os índios e também para os espanhóis, assim originou-se a cidade de Corumbá e Miranda que eram pontos de defesa da região pantaneira em relação aos invasores. Isso teve que acontecer porque a recém região desbravada atraía os colonizadores vizinhos, que apresentavam cobiças, devido as riquezas recém descobertas e para tanto havia a necessidade de cuidados defensivos. A decorrente luta deixou o século XVIII e adentrou o século XIX e perdura até os dias de hoje no embate da defesa, revestindo de toda a violência entre os povos já instalados e os invasores (NEVES, 2007).

Apesar de tantos cuidados:

“Os índios atacam as monções, destroem as povoações, roubam as colheitas, os animais, as mulheres e as crianças; os brancos se defendem; defendem seus escravos, suas terras, suas roças, seus rebanhos, as mulheres e as crianças (NEVES, 2007, p.56).” Havia uma grande disputa entre luso-brasileiros e os espanhóis, mas os luso-brasileiros assim como relata a história nem sempre perderam. Isso fez com que a visão dos espanhóis em relação ao indígena fosse transformada radicalmente, pois a posição dos indígenas em defender sua região enfraquecia até as missões (NEVES, 2007).

Neves (2007) relata que houve um acordo de paz entre o governador da capitania de Mato Grosso, João Albuquerque e os chefes Guaicurus: Emavedi Xané e Queima, este acordo significava combater os espanhóis e os demais índios uns dos seus mais valentes inimigos. Dessa forma no século seguinte os luso-brasileiros garantiram a posse do território, transformando assim em nação brasileira e quando a mineração decaiu, diminuiu sensivelmente a importância da região.

Os rios do Pantanal eram os elos entre os núcleos mineradores: Cuiabá e Vila Bela e os centros de comunicação com as metrópoles; São Paulo e Belém.

Em função disso, no século XIX, verificou-se uma espécie de recuo de ocupação da região pantaneira, representando por três aspectos principais: a diminuição do afluxo populacional para a área, o abandono de vias e meios de comunicação e a estagnação dos povoados urbanos (que se completava com o não surgimento de núcleos)(NEVES, 2007, p.59).

Depois do declínio da atividade mineradora, o pantanal passou a ter um quadro de insignificância e abandono, que se justifica pela organização do Império Brasileiro em relação às características socioeconômicas e políticas, após o governo imperial reeditou o quadro político, dando ênfase no relacionamento das Províncias e a Corte. No entanto o estado de Mato Grosso ficou submisso a Corte por não fornecer produtos para o mercado externo (NEVES, 2007).

Durante o século XIX, depois do período colonial a região pantaneira passou por uma intensa monotonia e isolamento, depois de tantas disputas, mortes e atrocidades entre os ditos invasores e os índios que já habitavam a região, sendo os índios os únicos mais prejudicados, pois muitos perderam suas vidas, seus espaços, suas conquistas, mas mesmo assim, a paz reinou para os habitantes vitoriosos indígenas (NEVES, 2007).

Em 1864, com a grande importância de desenvolvimento da Bacia Platina, houve a Guerra do Paraguai (1864-1870) com o objetivo de defender as terras do Pantanal. O Brasil e o Paraguai estavam preparados para exercer total controle sobre a Bacia da Prata, que possui como rio principal o Paraguai. Com isto foram criadas colônias militares, somando três, dessa forma tiveram a necessidade de efetivar duas correntes povoadoras, a primeira de Cuiabá e a Outra de Minas Gerais e São Paulo. A corrente de Cuiabá promoveu de forma lenta e pouco densa a ocupação do Pantanal, através das inundações do rio Negro, Miranda, Taboco e Nioaque, mas a maior expansão ocorreu devido à corrente Paulista e Mineira por influencia da cidade de Franca em São Paulo, atingindo as cabeceiras dos rios Miranda, Apa, Brilhante, Dourados e Iguatemi (NEVES, 2007).

Neves (2007) relata que como as ameaças foram tantas, a maioria dos índios foram dizimados e nos seus lugares ficaram os remanescentes dos batalhões desmobilizados, que não voltaram para o seu lugar de origem, assim foram juntando cabeças de gado que estavam soltas, tornando-se assim de acordo com as circunstancias fazendeiros ou até mesmo peões. Mesmo como o despovoamento, a mão de obra indígena, foi de grande importância para o repovoamento, pois havia ainda uma grande quantidade.

Dos estímulos da Guerra do Paraguai, garantiu-se o processo de expansão econômica de São Paulo, garantindo também o desenvolvimento da região cafeeira paulista abrindo portas para a comercialização do gado pantaneiro. Assim novas correntes populacionais se deslocaram para o Pantanal, e se consolidaram através da inauguração da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, ligando o estado de São Paulo com o Pantanal (NEVES, 2007).

Com a decadência da mineração no início do XIX, ocorreu o afastamento entre o sul e o norte da Província (e depois estado) de Mato Grosso, no que se referia aos processos econômicos. A região norte ligada a Cuiabá, permaneceu sendo uma área de desenvolvimento e ocupação lenta, ao contrário da região sul, sob o impacto de São Paulo se apropriou de um processo rápido e vigoroso de crescimento econômico e populacional (NEVES, 2007).

Para Neves (2007, p.71) “a ocupação do vale do Paraguai foi um dos principais aspectos da expansão e fixação da colonização portuguesa do interior do Brasil, e dela resultou o estabelecimento dos núcleos que representariam, no século XIX, as bases do povoamento da província matogrossense.”

Segundo Neves (2007) em 1778 fundou-se às margens do rio Paraguai um povoado por nome de Albuquerque com o intuito de assegurar a defesa do território português, tanto das pretensões espanholas como da investidas dos indígenas, surgindo assim posteriormente em 1792 a cidade de Corumbá juntamente com o Forte Coimbra. Ao longo do processo de ocupação do pantanal (final do século XVIII ao final do século XIX), a cidade de Corumbá manteve-se como ponto estratégico da economia. Pela via fluvial eram exportados produtos pantaneiros, como: gado, peles de animais e produtos da indústria extrativa vegetal e por esta mesma via recebia produtos manufaturados.

Todas essas transações aconteciam porque a navegação fluvial, através do rio Paraguai, atingia o oceano atlântico no estuário do Prata que por meio de seus afluentes, atingia o interior da região pantaneira. Além deste, dois outros núcleos Miranda e Nioaque representavam grande importância para o povoamento do Pantanal, sendo os três principais núcleos de ocupação urbana do Pantanal. A cidade de Miranda surgiu como pousada das Bandeiras, que a partir do século XVIII, devido a atividade mineradora, passou a ser também um ponto de comunicação do pantanal entre as cidades de Cuiabá e São Paulo. A cidade de Nioaque surgiu e cresceu devido uma rota de navegação pelo rio Ivinhema, que a partir de 1854 passou a ser incentivada pelo governo imperial. Corumbá, Miranda e Nioaque representavam no final do século XIX os principais núcleos da ocupação urbana do Pantanal, que se ligavam com a capital da Província-Cuiabá.

Em 1872, surgiu um povoado fora da região pantaneira, que deu origem a cidade de Campo Grande, diferentemente das outras regiões esta não apresenta comunicação fluvial, mas como se encontrava próximas das outras, manteve-se vinculada por interesses econômicos, gerando a abertura de novas perspectivas de comunicação.

E foi neste contexto de interligações entre as cidades de Corumbá-Miranda-Nioaque-Campo Grande que, na última década do século XIX, os fazendeiros da região que se circunscreve entre os rios Miranda e Aquidauana conceberam a ideia da fundação de um núcleo urbano [...] (NEVES, 2007, p.74).

O Rio Aquidauana, antes da implantação da Noroeste do Brasil, representava a principal via de acesso entre a área inundada do Pantanal e o Planalto Central. Como os fazendeiros da região sabiam que o curso superior do rio Aquidauana se localizava próximo ao planalto, ou seja, ficava fora das áreas de inundações e mantinha acesso fluvial com Corumbá e ao mesmo tempo por terra a Nioaque e Campo Grande, mesmo nas épocas de cheias

O conhecimento do Aquidauana e o reconhecimento das vantagens da sua navegação datam do período colonial e seu aproveitamento, bem como das terras por ele irrigadas, foi desde longa data, disputado tanto pelos colonizadores portugueses e espanhóis como pelas diversas nações indígenas que penetram a região (NEVES, 2007, p.75).

A partir de 1880, os pólos econômicos cafeeiros do interior de São Paulo estabeleceram intensa ligação com os núcleos pantaneiros e conseqüentemente com o território nacional. Assim os fazendeiros conhecedores do pantanal e conhecedores também de muitas áreas que na época das inundações ficavam isoladas, quando as comunicações por terra ficavam totalmente prejudicadas, mas em contra-partida durante as cheias, apresentava melhores condições de navegabilidade, facilitando o comércio com Corumbá, mas prejudicando o povoado de Nioaque e Campo Grande, que ficava sem acesso por terra (movimentação econômica) durante o período das inundações. Assim decidiram escolher um local estratégico para implantação de um povoado:

O local escolhido deveria possuir as vantagens de Miranda, no tocante a comunicação fluvial com Corumbá, e, ao mesmo tempo eliminar as desvantagens, ou seja: deveria se situar, junto ao rio, em um ponto onde ainda houvesse condições de navegação, e a partir do qual, do mesmo modo, as comunicações por terra com Nioaque e Campo Grande, continuassem viáveis, mesmo na época das cheias. Seria interessante, também, que o local escolhido fosse equidistante dos dois povoados, de modo que as vias fluviais e terrestres se completassem, para garantir aos poucos povoados da área, um sistema de comunicação que pudesse ser utilizado durante o

ano todo, sem interrupções. E assim, a procura de um local adequado, segundo as necessidades da época, chegou-se ao lugar [...](NEVES, 2007, p.77).

Esse povoado surgiu no ano de 1892, para resolver o problema de isolamento, que acontecia todos os anos no Pantanal. Por isso um grupo de pessoas se reuniram especialmente convocadas para esse fim, queriam um ancoradouro, lugar de terras firmes e secas no planalto, para tanto houve-se uma intencionalidade e um grande planejamento, pois este lugar tinha que ser característico de uma situação geográfica e uma posição estratégica, estavam decididos a agir por natureza de ordem específica econômica, para garantir a continuidade de atividade comercial durante o ano todo e com isso ampliar as possibilidades econômicas pelo contato com São Paulo- o pólo econômico brasileiro.

A primeira providência que foi tomada foi a compra de lotes por parte das pessoas que estavam dispostas a participar da fundação do projetado povoado. Foram 52 subscritos que juntaram a quantidade de 3.054\$133 (três contos, cinquenta e quatro mil, cento e trinta e três reis).

Depois desta primeira providência, o passo seguinte foi formular o plano de fundação, onde ficou estabelecido a criação de uma diretoria, o nome a escolha do local para construção do povoado e a escolha do local para construção das primeiras casas para seus respectivos moradores, assim a ata foi lida, aprovada e assinada.

Ao contrário da maioria das cidades brasileiras, que surgiram, casualmente, em consequência da junção espontânea de grupos de pessoas ou de criação de algum estabelecimento oficial, Aquidauana foi fundada em uma reunião realizada a 15 de agosto de 1892, especialmente convocada para esse fim (NEVES, 2007, p.82).

A diretoria orientou os fundadores que a área estipulada para criação do povoado fosse dotada de condições legais e administrativas, com um mínimo de infra-estrutura, para possibilitar o estabelecimento dos moradores, assim foram realizadas algumas construções. A somatória com os gastos das construções e os gastos com a compra da fazenda resultou no valor de 2.884\$854 (dois contos, oitocentos e oitenta e quatro mil e oitocentos e cinquenta e quatro reis).

Robba (1992) relata:

No dia 15 de Agosto de 1892[...] e ao meio dia foi lavrada a ata de fundação de Aquidauana, sobre uma manta de couro, debaixo de uma frondosa árvore, e de uma verde ramada de acury. [...] Adquirida de João Dias Cordeiro a fazenda denominada São João da Boa Vista ou Ribeirão, à margem direita do rio Aquidauana, foi ela registrada na intendência de Miranda no dia 21 de janeiro de 1894, com a denominação de Alto Aquidauana [...]. Aquidauna foi elevada a município,

pertencente à comarca de Miranda, em 20 de fevereiro de 1906 (ROBBA, 1992, p.33, 38, 45).

Aos poucos o povoado denominado Alto Aquidauana começou a conhecer os progressos urbanos, assim aconteceram mudanças de ordem administrativas compatíveis com o crescimento do povoado. Sendo assim, aconteceram vários segmentos que concretizaram tais benefícios:

A primeira escola pública foi criada em 1894;

Em 1895 criou-se o destacamento do Exército e da Polícia;

A Agência dos Correios foi implantada em 1896;

Em 1898 criou-se o Distrito Policial e neste ano foi colocada a pedra fundamental na capela de Nossa Senhora da Conceição;

Em 1899 a capela Nossa Senhora da Conceição foi elevada a Paróquia de Paz;

A primeira farmácia e a primeira livraria foram fundadas em 1906;

O 1º Decreto da Câmara Municipal de Aquidauana foi lavrado no dia 07 de maio de 1907 e em seu artigo 1º estabelece os limites do Município:

O Município de Aquidauana termo unido a Comarca de Miranda, pelo decreto nº189 de 20 de fevereiro de 1906, confina por uma linha reta que partindo da confluência dos Rios Nioac e Miranda e terminando no morro do Canastrão, na cachoeira do rio Caxoeirão; seguindo por este abaixo até a foz suas mais altas Cabeceiras; destas pelo Espigão Mestre a Cabeceira do Rio Negro e por este abaixo até o Curixão, do fim deste a Cabeceira da vazante grande e por esta abaixo até a sua foz no mesmo Rio Negro; por este abaixo até a sua foz no Rio Aquidauana, e por este acima até a foz do Ribeirão Agachy; subindo por este até a sua cabeceira, e desta tirando-se uma reta até a confluência dos mesmos dos Nioac e Miranda ponto de partida (ROBBA, 2008, p.25).

Assim o povoado foi elevado à categoria de Município unido a Comarca de Miranda.

Logo que Aquidauana foi designada a Município, houve uma doação de terras:

A segunda propriedade, na margem esquerda do mesmo rio, foi constituída por terras doadas por Estevão Alves Correa, limitando-se pelos dos Aquidauana e Taquaruçu, contra vertente e vertente do Jacarezinho, ribeirão Acogo, até sua foz no rio Aquidauana (ROBBA, 2008, p.26).

O município de Aquidauana foi elevado à categoria de Comarcase desligando de Miranda em 1911.

Em 1912 foi inaugurada a Estação da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil que ligava o município a Porto Esperança, à margem direita do Rio Paraguai.

Em 1914 a Estrada de Ferro Noroeste do Brasil passou a ligar Aquidauana a Campo Grande e São Paulo.

Estes são os eventos que aconteceram em 20 anos, fazendo com que o então município atingisse um nível de organização e desenvolvimento que em 1913 devia satisfazer os fundadores.

A cidade de Aquidauana é uma das entradas do Pantanal, conhecida também como o Portal do Pantanal.

Os fazendeiros da região de Aquidauana escolheram um local apropriado para erguer as casas que futuramente formaria o núcleo urbano em condições de expandir. Compreendendo uma área total de 16. 700 quilômetros quadrados, considerada “Portal do Pantanal”, por estar na entrada sul do Pantana-mato-grossense, que ocupa dois terços da área do Município, e situada a uma altitude de 180 metros do nível do mar, a área urbana de Aquidauana não é atingida pelas cheias que cobrem de água o “Mar de Xaraés” (LEITE, 2009, p. 42-43).

A Lei Municipal nº34/1948(**Anexo 03**) no artigo 1º define que o perímetro urbano da margem direita do Rio Aquidauana, tem por limites: Da foz do Córrego João Dias no Rio Aquidauana, por este acima até a Rua João Dias, por esta até o córrego Guanandy, por este abaixo até o Rio Aquidauana e por este abaixo até a foz do Córrego João Dias.

O artigo 2º define o perímetro urbano da margem esquerda do Rio Aquidauana, com os seguintes limites: Do começo da Rua João Leite Ribeiro, no Rio Aquidauana, pela Rua João Leite Ribeiro, 27 de Julho, Porto Geral até o Rio Aquidauana e por este acima até a rua João Leite Ribeiro.

A expansão urbana de Aquidauana até 1964 tanto acontecia além a margem direita quanto além margem esquerda.

Na margem esquerda do Rio Aquidauana, confrontando com o terreno recém-adquirido existia uma sesmaria denominada Santa Maria, de propriedade de Cel. Estevão Alves Correa, um dos fundadores de Aquidauana, onde foi construído um porto que servia de passagem obrigatória de quem vinha de Miranda ou Nioaque para Aquidauana, local este onde se desenvolveria o primeiro núcleo ou bairro de Aquidauana, e futura sede do Município de Anastácio (ROBBA, 2008, p.30).

No decorrer de 73 anos (1892-1965) a margem direita e esquerda do rio Aquidauana, possuía as mesmas histórias e aspirações.Em 08 de maio de 1965 realizou-se a sessão especial de instalação da Câmara Municipal de Anastácio, emancipando assim a margem esquerda, criando o município de Anastácio.Através deste acontecimento histórico, a expansão urbana de Aquidauana passa a acontecer somente para o lado direito.

A Lei Municipal 578/1970 (**Anexo 04**) fixa a Zona Urbana Municipal e no artigo 1º define que a zona urbana de Aquidauana é a determinada nos limites compreendidos pela confluência do Córrego João Dias com o rio Aquidauna, por esse acima até o córrego

Guanandy, subindo por esse até a AQN-3, indo por essa até a avenida do contorno da Vila 40, pela avenida do contorno até o encontro com a Rua 04 Norte e por essa até o córrego Guanandy acima até a sua mais alta cabeceira, no encontro com a rua 16 Leste, por essa até a rua 40 Norte, e dessa até o Córrego João Dias, por esse abaixo até o limite com a Vila Trindade, daí por duas linhas secas, uma de 1000 metros e outra de 1100 metros, limitando com terras do espólio de Antônio Trindade até atingir a rua 15 da referida vila, e dela até o encontro com os trilhos da NOB, e por esse até o córrego João Dias, indo por esse abaixo até a sua confluência com o rio Aquidauana.

O artigo 2º define a zona comercial que é compreendida entre as ruas 7 de Setembro, esquina da Leonidas de Matos, por essa até a rua Candido Mariano, pela rua Nelson Felício dos Santos, por essa até a rua Marechal Mallet até a rua Pandiá Calógeras e dessa até o seu encontro com o rua 7 de setembro.

O artigo 3º define que a zona residencial é a compreendida entre a Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, rua Visconde de Taunay até a rua Candido Mariano, por essa até a rua Barão do Rio Branco, e por essa até o encontro com a rua Estevão Alves Correa e o Trecho dessa última entre a rua 7 de setembro e os trilhos da NOB, o prolongamento da rua Pandiá Calógeras compreendido entre a rua 7 de setembro e o córrego João Dias e prolongamento da rua Manoel Antônio Paes de Barros da rua Pandiá Calógeras até a rua Nelson Felício dos Santos, e a área compreendida com o prolongamento da rua Marechal Mallet a partir da rua Nelson Felício dos Santos até a rua Salvador Braga dessa até a rua Candido Mariano até a praça Nossa Senhora da Conceição, e daí, por essa, até a rua João de Almeida Castro até a rua Nelson Felício dos Santos, e, por essa até o encontro com a rua Candido Mariano.

O artigo 4º define que as áreas compreendidas entre a Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, Rua Duque de Caxias, Rua Casemiro Bruno até a Rua Pandiá Calógeras e por essa até os trilhos da NOB, e a limitada pelo córrego Guanandy, trilhos da NOB, Visconde de Taunay até o Córrego Guanandy, são considerados zonas de transição. Na década de 1970 o limite norte da área urbana da cidade de Aquidauana era junto ao da Colônia 15 de Agosto, ou seja, até a rua denominada como 40 Norte.

De acordo com a Lei Municipal nº 867/82 (**Anexo 01**) os limites da zona urbana ficam alterados, e assim são descritos no artigo 2º: A zona urbana de Aquidauana fica determinada dentro dos limites compreendidos pela confluência do Rio Aquidauana com o Córrego Guanandy, subindo por este até o encontro da Rua Manoel Antônio Paes de Barros e seguindo-se pelo acesso ao Aeroclube Ciriaco da Costa Rondon até o encontro deste, pelo seu prolongamento, margeando a propriedade do referido Aeroclube segue-se até encontrar a

estrada de Ferro Noroeste do Brasil, daí acompanhando o traçado da referida estrada segue-se até encontrar o marco de divisa entre as Chácaras 258 e 257 da Vila Guanandy, e seguindo pela referida divisa até atravessar o Corredor Público e seguindo pela linha que divide os lotes 4 e 5 da mesma Vila Guanandy até encontrar o Córrego Guanandy, e por este acima até suas cabeceiras no encontro com a Rua 16 Leste e por este até a Rua 40 Norte, por esta até o Córrego João Dias e por este abaixo até a BR-419 indo por esta até os limites da propriedade de Zeferina Trindade, daí por linha divisória entre essa propriedade e o loteamento Nova Aquidauana, até atingir a propriedade de Carlos Inácio Trindade, daí por uma linha quebrada até atingir a Rua nº 1 da Vila, por ela até o limite da propriedade da Companhia de Alimentos do Brasil-COMABRA, desse ponto seguindo a divisa da COMABRA com a propriedade de Gilson Nogueira Oliveira, até encontrar o Rio Aquidauana e por este acima até a confluência com o Córrego Guanandy.

De acordo com a Lei Municipal nº 867/82(**Anexo 01**), os limites urbanos de Aquidauana tinham as seguintes características: ao NW/SE a Rua 40 norte, divisa extrema com a Colônia XV de Agosto, computando uma superfície de 3.287,1119 hectares, quando o atual prefeito Cristovão de Albuquerque Filho, através da Lei Municipal nº 0938/84 e regulamentada pelo decreto 190/84, reduz a área urbana para 2.655,4700 hectares, assim sendo, os limites urbanos ficaram com as seguintes características: NW/SE a rua Ofrázilio Nunes Lopes (SILVA, 2002).

A Lei Municipal nº 0938/84 (**Anexo 05**) modifica a Lei Municipal 867/82(**Anexo 01**) e altera os limites da Zona urbana da sede do Município, afirmando no seu artigo 2º: A zona urbana de Aquidauana fica determinada dentro dos limites compreendidos pela confluência do Rio Aquidauana com o Córrego Guanandy subindo por este até o encontro da Rua Manoel Antônio Paes de Barros e seguindo-se pelo acesso ao Aeroclube Ciriaco da Costa Rondon até o encontro deste, e pelo seu prolongamento, margeando a propriedade do referido Aeroclube segue-se até o encontrar a estrada de Ferro Noroeste do Brasil, daí acompanhando o traçado da referida estrada segue-se até encontrar o marco de divisa entre as Chácaras 258 e 257 da Vila Guanandy e seguindo pela referida divisa até atravessar o Corredor Público e seguindo pela linha que divide os lotes 4 e 5 da mesma Vila Guanandy até encontrar o Córrego Guanandy, e por este acima até o encontro com a rua Ofrázilio Nunes Lopes, por esta até o Córrego João Dias e por este abaixo até a rua Nilza Ferraz Ribeiro e do ponto de encontro desta rua com o Córrego João Dias, em linha reta até a BR-419, com o canto superior norte do lote 38 do loteamento Nova Aquidauana. Daí por uma linha reta até alcançar o extremo norte da quadra 01 do mesmo loteamento, daí por linha quebrada, até atingir a rua Nº1 da Vila

Trindade e por esta até a Rua 13 da referida vila, por ela até encontrar os trilhos da REFSA, acompanhando este até o encontro com o Córrego João Dias e por este até o Rio Aquidauana e por este rio acima até o ponto de partida.

E complementa no Artigo 4º: As quadras existentes entre a Rua Ofrazilio Nunes Lopes e a 40 norte, entre o Córrego João Dias e 16 Leste, deverão manter seu traço original de acordo com a lei n° 867/82, (**Anexo 01**) continuando as ruas existentes nesta a pertencer a Municipalidade.

Em 1984 o perímetro urbano da cidade de Aquidauana foi reduzido, sendo este agora até a Rua Ofrazilio Nunes Lopes. A região tida como Morrinho que se localiza entre tais ruas (40 norte e Ofrazilio Nunes Lopes) deixa de ser área urbana e passa a ser rural.

#### **4.1 Da área urbana de Aquidauana à área rural do Morrinho**

A Lei Municipal n° 1312/92(Anexo 02)sanciona no seu artigo 2º que: A área compreendida entre os córregos João Dias e o Córrego Guanandy e Fazenda Guanandy, ficam incorporadas à zona rural e com isso no seu inciso 1º esclarece que ficam desafetadas as ruas existentes na área descrita neste artigo. Entende-se que tais ruas voltam a pertencer à municipalidade, confirmada no inciso 2º quando fica estabelecida servidão administrativa sobre as áreas a serem transferidas ao domínio particular, para efeito de obras e serviços públicos, independente de quaisquer indenizações.

Mesmo desafetadas as ruas, os proprietários continuam tendo seus documentos de Escrituras sem a inclusão das ruas, ou seja, a área do proprietário é computada nas quantidades de quadras existentes em seu documento.

De acordo com Darnizot (2007), o espaço rural do Morrinho estava dividido em quadras de 125x125 metros, totalizando 15.625 m<sup>2</sup>. Nesse trabalho constatou-se que as propriedades com até duas quadras (31.250m<sup>2</sup>) somaram 66,13%; com três a cinco quadras somaram 16,13% e com mais de cinco quadras somaram 17,74% da área total. Em todas as propriedades havia pessoas residindo, perfazendo um total de 278 pessoas; dos 62 proprietários, 60% moravam nas propriedades, o que corresponde a 36 dos proprietários. O restante não residia nas propriedades, o que resultou num total de 26 propriedades não habitadas por seus proprietários.

Para Diniz (1984), uma propriedade pode ser classificada como pequena ou média, sendo esta classificação baseada na força de trabalho empregada, conceituando-a da seguinte forma:

-pequena propriedade: essencialmente trabalhada pelo proprietário e sua família; podem ocorrer propriedades de tamanho tão pequeno que a mão-de-obra se torne excedente e os membros da família procurem uma ocupação; ficaria então caracterizado o minifúndio.

-média propriedade: ainda trabalhada pelo proprietário e sua família, mas com um tamanho que exigiria o emprego de assalariados ou mesmo uma divisão da área com parceiros ou arrendatários (DINIZ,1984, p.55).

Das considerações de Diniz (1984) entende-se que na região da pesquisa predominam pequenas propriedades, além da força de trabalho empregada, o tamanho da propriedade segue com prioridade, a pequena propriedade é definida com até 23 hectares e a média propriedade entre 23 e 90 hectares.

De acordo com a Lei Federal 8.629 de 25 de Fevereiro de 1993, o artigo 4º descreve que para os efeitos desta lei, conceituam-se:

I - Imóvel Rural - o prédio rústico de área contínua, qualquer que seja a sua localização, que se destine ou possa se destinar à exploração agrícola, pecuária, extrativa vegetal, florestal ou agro-industrial;

Em relação ao **tamanho** da área, os imóveis rurais são classificados de acordo com o INCRA em:

1. **Minifúndio** – é o imóvel rural com área inferior a 01 (um) módulo fiscal;
2. **Pequena Propriedade** - o imóvel de área compreendida entre 01 (um) e 04 (quatro) módulos fiscais;
3. **Média Propriedade** - o imóvel rural de área superior a 04 (quatro) e até 15 (quinze) módulos fiscais;
4. **Grande Propriedade** - o imóvel rural de área superior 15 (quinze) módulos fiscais.

O Módulo fiscal é uma unidade de medida agrária usada no Brasil, instituída pela Lei Federal nº 6.746, de 10 de dezembro 1979. É expressa em hectares e é variável, sendo fixada para cada município, levando-se em conta:

- tipo de exploração predominante no município;
- a renda obtida com a exploração predominante;
- outras explorações existentes no município que, embora não predominantes, sejam expressivas em função da renda ou da área utilizada;
- conceito de propriedade familiar.

O módulo fiscal corresponde à área mínima necessária a uma propriedade rural para que sua exploração seja economicamente viável. O tamanho deste módulo varia para cada município (cada município pode adotar um tamanho), um módulo fiscal varia de 5 a 110

hectares. Nas regiões metropolitanas, a extensão do módulo rural é geralmente bem menor do que nas regiões mais afastadas dos grandes centros urbanos.

O Plano Diretor da cidade de Aquidauana (Prefeitura Municipal de Aquidauana, 2008) foi instituído pela Lei Complementar 009/2008 que no seu Artigo 1º “institui, com fundamento na Constituição Federal, na Constituição Estadual, na Lei Federal nº 10.257/2001(Estatuto da Cidade) e na Lei Orgânica do Município, o Plano Diretor de Aquidauana.”

No Art. 2º estabelece que “o Plano Diretor de Aquidauana seja o instrumento básico da política do desenvolvimento e expansão urbana.”

Estabelece também no § 1º que:

“O Plano Diretor abrange todo o território do Município e é parte integrante do planejamento municipal, devendo o plano plurianual, as diretrizes orçamentárias e o orçamento anual incorporar as diretrizes e as prioridades nele contidas (AQUIDAUANA, 2008).”

E no Art. 31estabelece “que o município tem como sua sede, a cidade de Aquidauana.”

**O Parágrafo Único** desta Lei especifica o redimensionamento da divisão do Município em Distritos Rurais.

E complementa no Art. 32 que o território municipal é dividido em zona urbana e zona rural:

- I - Zona urbana são aquelas porções do território municipal demarcada por um perímetro, definido em lei, considerado como o polígono que contorna determinada porção do território municipal que possua características e finalidades urbanísticas;
- II - Zona rural é aquela que não possui demarcação com finalidade urbanística, constituída por áreas destinadas a atividades primárias de produção agrícola, bem como de atividades extrativistas, de reflorestamento e de mineração, entre outras(PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDAUANA, 2008).

No **Parágrafo Único** expressa que a “Demarcação, ampliação ou diminuição do perímetro urbano seguirão critérios definidos em lei específica, apresentadas pela Secretaria do Estado de Planejamento e Orçamento e poderão servir como instrumento de indução do desenvolvimento urbano, obedecida as áreas de expansão urbana”.

O Art. 33 afirma que:

Para implementação da presente lei o Município fica dividido em Regiões Urbanas (RU), Regiões Urbano/Rural (RUR) e Regiões Urbano/Rural/Indígena (RURI), que são espaços territoriais específicos, referenciais para descentralização das ações de planejamento, respeitada a característica sócio espacial da população residente, as

micro-bacias existentes e a setorização do cadastro imobiliário urbano(PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDAUANA, 2008).

O § 1º deixa evidente que “as Regiões Urbanas (RU), as Região Urbano/Rural (RUR) e as Regiões Urbano/Rural/Indígena (RURI), são espaços selecionados que têm como objetivo a formação de pólos de desenvolvimento urbano;”

O § 2º esclarece que “cada região sofrerá um processo de desenvolvimento específico em que serão observadas suas potencialidades e vocações para o desenvolvimento sustentável;”

Fica estabelecido no § 3º que “as divisões territoriais – RU, RUR e RURI - serão objeto dos Planos Locais;

No § 4º fica definido que “o território urbano da cidade de Aquidauana será composto de 6 (seis) Regiões Urbanas (RU), 4 (quatro) Regiões Urbanas Rurais (RUR) nos Distritos Rurais e 2 (duas) Regiões Urbanas Rurais Indígenas (RURI) e serão territórios demarcados para os Planos Locais;”

O § 5º determina a organização das regiões:

I - Região Urbana 1 – RU – Central;  
 II - Região Urbana 2 – RU – Guanandy;  
 III - Região Urbana 3 – RU – Paraíso / Trindade;  
 IV - Região Urbana 4 – RU – Nova Aquidauana;  
 V - Região Urbana 5 – RU – Bairro Alto;  
 VI - Região Urbana 6 – RU – Santa Terezinha;  
 VII - Região Urbana Rural 7 – RUR – Distrito de Taunay;  
 VIII - Região Urbano/Rural 8 – RUR – Distrito de Camisão;  
 IX - Região Urbano/Rural 9 – RUR – Distrito de Piraputanga;  
 X - Região Urbano/Rural 10 – RUR – Distrito de Cipolândia;  
 XI - Região Urbana Rural Indígena 11 – RURI – Reserva Taunay / Ipegue;  
 XII - Região Urbana Rural Indígena 12 – RURI – Reserva Limão Verde(PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDAUANA, 2008).

Não foi encontrada nesta organização a região do Morrinho, apenas pode-se afirmar que este espaço é rural através da Lei Municipal nº 0938/84.

O Art. 34 esclarece que apenas:

Consideram-se bairros os espaços delimitados do território urbano, com características homogêneas, tanto no aspecto físico quanto social, organizados para qualificar as condições de trabalho, circulação, recreação, moradia e as relações de cooperação em todos os tipos de atividades de vizinhança (PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDAUANA, 2008).

Determina-se que para o espaço ser considerado urbano este deve seguir uma característica estrutural e funcional própria, assim segue para a determinação de um espaço

rural, onde as características estruturais e funcionais são diferentes do espaço urbano.

## 4.2 A Cidade Ribeirinha

A cidade de Aquidauana foi fundada como uma típica cidade ribeirinha, que surgiu como solução para certos problemas do povoamento pantaneiro, pois é um lugar mais elevado.

A organização de uma cidade se constitui de um espaço fragmentado e de certa forma articulado, pois mantêm relações mais ou menos intensas, com diferentes usos de terras, mais sem a capacidade de se conduzir sozinha (CORRÊA 1993).

Este autor afirma:

Estas relações manifestam-se empiricamente através de fluxos de veículos e de pessoas associadas às operações de carga e descarga de mercadorias, aos deslocamentos quotidianos entre as áreas residenciais e os diversos locais de trabalho, aos deslocamentos menos frequentes para compras no centro da cidade ou nas lojas do bairro, as visitas aos parentes e amigos e, as idas ao cinema, culto religioso, praia e parques (CORRÊA, 1993, p.07).

Uma cidade está em constantes movimentos, que podem ser caracterizados como agentes concretos, pois há um grande processo de reorganização espacial, onde a questão social e a econômica determinam esta renovação.

Para Santos (2009), o espaço é dinâmico e se transforma, isso se deve de um lado aos sistemas de objetos que o condicionam e a forma como se dão as ações e, de outro lado como o sistema de ações leva a criação de objetos novos ou ainda sobre objetos preexistentes. E ainda acrescenta que à medida que a história vai se fazendo, a configuração territorial é dada pelas obras dos homens: estradas, plantações, casas, depósitos, portos, fábricas, cidades, etc. Assim, a configuração da zona urbana se distingue da zona rural. Para isso, (SANTOS, 1999 p.18) afirma que espaço é “um conjunto indissociável de sistemas de objetos e de sistemas de ações”.

Ferreira, Romanatto e Souza (2008) *apud* Biazzo (2007, p.18) afirmam que o “campo e a cidade são formas concretas, materializam-se e compõem as paisagens produzidas pelos homens, urbano e rural sendo representações sociais, conteúdos das práticas de cada sujeito, cada instituição, cada agente na sociedade”. Assim o espaço traz consigo características próprias, que ao analisá-las compreendem-se seus sentidos e seus significados.

A área compreendida pelo perímetro urbano do município possui um quadro natural diversificado e típico da região, ora cerrado ora paisagens pantanosas, com grandes áreas alagadas como os parques Municipais da Lagoa Comprida e do Pirizal. O clima, a vegetação, o relevo, a geologia e o solo do assentamento urbano tem estreito relacionamento com o ambiente pantaneiro (JOIA E SILVA, 2003, p.26).

A distribuição da população acontece de forma não uniforme, devido a questões naturais do ambiente, não sendo atrativa para o fluxo migratório (JOIA, 2005).

A expansão urbana de Aquidauana tem se tornado cada vez mais difusa, considerando o baixo custo dos terrenos e a topografia plana. Muitos espaços vazios durante todo este processo de urbanização surgiram no interior do perímetro urbano. Alguns rumos tem norteado a ocupação do solo urbano. Percebe-se uma acentuada tendência em aumentar as densidades para além do córrego João Dias em relação a ocupação de áreas além do córrego Guanandi. Apresentam-se, portanto, como prováveis rumos de expansão urbana não planejada o norte e o oeste, porem este com áreas prejudicadas na porção sudoeste, devido às cheias periódicas do córrego João dias. A expansão da cidade ao sul torna-se prejudicada pelo fato do perímetro urbano coincidir com o limite municipal- o rio Aquidauana e ao leste pela presença de extensa área pertencente à Fazenda Guanandi e ao Aeroclub (JOIA, 2005, p.45 *Apud* MARCONDES, 1992).

De acordo com Joia (2005), a cidade de Aquidauana se enquadra em 5 fases de expansão urbana, que pode ser contemplada da seguinte forma:

-Primeira fase: década de 1960. O centro era definido próximo à margem direita (e esquerda) do rio Aquidauana. O limite da margem direita ia até onde está instalado o 9ºBEC, após a linha férrea. A margem esquerda chegava até a Avenida Manoel Murtinho, e se estendia até a casa Cândia e até ao atual Prédio da Prefeitura Municipal de Anastácio.

-Segunda fase: década de 1970. O perímetro urbano se expande, incluindo o Bairro Alto, até a rodoviária, a Vila Trindade (parte), o Bairro da Serraria e a Vila 40; o desenho urbano nessas áreas se dá com quadras e lotes menores, com ruas mais estreitas, favorecendo o adensamento da população.

-Terceira fase: década de 1980. Inclui-se a ocupação da Vila Cidade Nova, da Vila Santa Terezinha, do Bairro Nova Aquidauana, da Vila Bancária e da Vila Trindade (loteamento Santa Izabel); o adensamento da população prossegue na periferia da cidade, especialmente no quadrante leste, proporcionado em grande parte pela presença de conjuntos habitacionais.

-Quarta fase: década de 1990. Ocupação da parte norte da cidade; a ocupação se estende até o Bairro da Exposição, Bairro Nova Aquidauana, nas saídas das estradas rumo ao Pantanal e parte da Vila Icarai (Próximo a Fazenda Guanandi).

-Quinta fase: década de 2000. Neste período, destacam-se várias faixas de terras na periferia para serem ocupadas: Jardim São Francisco, Bairro da Exposição, Bairro Jóquei Clube e Bairro Nova Aquidauana. Além disso, a ocupação passa a ocorrer em espaços vazios internos como exemplo a Vila Cidade Nova, a Vila Santa Terezinha, Bairro da Serraria (parte baixa entre o 9ºBatalhão e a Lagoa Comprida), A Vila Trindade, Vila Icarai e o Bairro Cidade Nova (JOIA, 2005, p.45,46).

Hoje a expansão urbana é representativa dentro do limite urbano, que atualmente já apresenta sinais de extrapolação, ou seja, a Aldeia Urbana Tico Lipu, criada em 2010, está localizada na Quadra 661, área considerada rural (Lei nº1.312/92, art. 2º§ 1º e 2º) (**anexo02**).

Esta quadra era uma área particular improdutiva, contendo apenas vegetação de porte alto, tendo sido invadida por integrantes de “Movimentos Sem Teto Indigenas”. Posteriormente a Prefeitura Municipal regularizou o loteamento, fornecendo rede elétrica e água, sem a rede de saneamento básico, o que faz com que moradores utilizem o sistema de fossa. A situação da Aldeia ainda é precária, pois o Governo Federal e a Prefeitura Municipal não deram ajuda de custo para os moradores, sendo assim quem pode construir casas de alvenaria construiu mais quem não pode ainda se encontra residindo em barracos de tábuas. Oficialmente o local invadido conhecido como “Aldeia Urbana” é ilegal como ocupação de espaço urbano.

De acordo com Rúa (2005), esta aldeia pode ser considerada como “urbanidades no rural” que seriam todas as manifestações do urbano em áreas rurais sem que se trate esses espaços formalmente como urbanos.

No ano de 2005, a Prefeitura comprou uma área particular, localizada entre as ruas José de Oliveira (Sul), Ofrazilio Nunes Lopes (Norte), Antônio Campelo (Leste), Francisco Dias Feitosa (Oeste) próximo ao asilo São Francisco, totalizando quatro quadras (603, 618, 633, 647) sendo que parte da área (3/4) a Prefeitura doou os lotes para a população de baixa renda (603, 618, 633), para assim construírem da maneira que podiam, outra parte (1/4) foi destinada à construção de casas (Conjunto Arara Azul) a serem financiadas pela Caixa Econômica Federal, hoje no valor de R\$ 72,00 mensais.

A área de vegetação que protegia a lateral oeste da pista do Aeroporto General Canrobert, à rua Antônio Campelo está ocupada pelo Bairro Jardim Aeroporto, com 160 lotes. Esta área foi invadida no ano de 2001 pela população e mais tarde todos os cidadãos que permaneceram nos seus lotes receberam seus títulos definitivos de posse.

No limite Sul da área urbana de pesquisa junto à rua Francisco Pereira Alves, em frente ao Parque da Lagoa Comprida (Quadra 630), foram construídas e ocupadas 48 casas, em 2014.

No final do ano de 2013 e início de ano 2014, a área restante entre a pista Aeroporto General Canrobert e o bairro Jardim Aeroporto, com cobertura vegetal, foi desmatada para implantação de 189 casas, que foram entregues em 20 de Dezembro de 2015.

Desde 2014, na Quadra 617 entre as ruas Alfredo Caldas (Norte), Amélia Rima (Sul), João Pace (Oeste) e Francisco Dias Feitosa (Leste) está à venda um loteamento particular, pela Imobiliária Lucarelli, tendo lotes de tamanhos variados sendo os de esquina de 12,5 x 28,00 metros, os demais estão com três medidas 10 x 28 metros, 10 x 42,5 metros e 10 x 62,5 metros, com valores de compra diferenciados para os lotes de esquina, os de frente ao Jardim

Arara Azul e os demais lotes, a partir do segundo semestre de 2015 começou-se construções de casas para financiamentos.

Há, portanto, previsão de novas ocupações no espaço urbano, muito significativo nos últimos 10 anos em direção ao limite da antiga área urbanizável, região norte da cidade.

Em Aquidauana, muitos loteamentos estão isentos da carga tributária. O poder público não tem noção da quantidade de lotes indevidos. Alguns lotes, além de estarem irregulares do ponto de vista jurídico, estão em áreas de risco. Dentro do perímetro urbano existem problemas recentes de invasão de terra (Jardim São Francisco e Bairro da Exposição), com o intuito de forçar o poder público a parcelar a área tornando urbanizada (JOIA e SILVA, 2003, p.33).

A necessidade da população e a vagariedade municipal em conseguir moradias, faz o poder público apoiar certos tipos de posicionamento de uma parcela da população que tem pressa em adquirir uma casa.

#### **4.3 A Situação Econômica no Morrinho**

Santos (1998) *apud* Schiffer (1998), diz que o processo de ocupação e transformação do território brasileiro tem sido historicamente determinado pela predominância da produção econômica, quer em nível regional ou nacional.

Diante desta afirmação, e em observações realizadas na região do Morrinho, constata-se que a grande maioria dos jovens filhos dos proprietários rurais e até os mesmos, saem de suas propriedades em busca de alternativas de renda para a sobrevivência, alguns (pais e filhos) saem durante o dia para trabalharem e retornam para pernoitar, outros (pais e filhos) saíram definitivamente, ficando apenas com a posse da propriedade.

Para Endlich, 2006:

[...] o rural deve ser compreendido como uma questão territorial, porque, o uso de solo e as atividades da população residente no campo não se limitam à agricultura, mas se vinculam a várias atividades terciárias. Assim, o desenvolvimento rural é considerado como um conceito espacial e multissetorial. A proposta é que se compreenda como o território não urbano, neste caso, como o que não é da cidade (ENDLICH, Â, M, 2006, p.17).

De acordo com Mendras (1978), os jovens são sempre os primeiros a abandonar seu lugar de morada, e disso resulta apenas a permanência dos pais. Esta situação tem repercussões sobre a mentalidade e sobre o nível de otimismo e o espírito de empreendimento da população, onde jovens tem mais capacidade de sonhar e realizar sonhos, as pessoas mais

velhas já estão cansadas e muitas vezes sem perspectivas de mudanças. Nestas considerações, na região proposta para estudo, predomina apenas os membros da família que muitas vezes sentem certo comodismo em relação às atividades a serem desenvolvidas, pois eles apenas não conseguem manter um ritmo de atividade de produção sem a ajuda dos filhos.

Para Ferreira, Romanatto e Souza (2008) a relação entre urbano e rural pode se apresentar de forma conflituosa, mas na verdade, um depende do outro, um complementando o outro sem desaparecer. O que pode acontecer num dado momento são os interesses de um sobressair em os interesses do outro, ou seja, pode acontecer que os interesses encontrados na cidade sobressaiam os interesses do rural. Trata-se de como o urbano dita as regras para os produtores ou agricultores rurais, já que frequentemente há deslocamento de pessoas entre as áreas rurais e as áreas urbanas, o contato é direto entre as duas regiões.

Se o urbano está exigindo mais produções do rural, este deve se adequar para atender a demanda do urbano. Assim as pessoas interessadas em produzir no rural terá que investir em mais infra-estrutura ou tecnologias, pois entende-se que a função do rural é produzir alimentos e a função do urbano pela contingência populacional é consumir, assim como o rural consome também.

Segundo Ferreira, Romanatto e Souza (2008):

[...] o campo e a cidade, o rural e o urbano não podem ser duais, não podem ser excludentes, mas devem ser contíguos, geográficos e socialmente falando. São conjuntos paisagísticos distintos e, acima de tudo de organizações espaciais que apresentam conteúdos e estruturas que se aproximam, complementam-se (FERREIRA, ROMANATTO E SOUZA 2008, p. 294)

Estes mesmos autores afirmam que a cidade e o campo podem se entrelaçar, onde a cidade penetra pelas ruas rurais é onde se encontram formas urbanas refletidas no meio rural e não se pode mais identificar o rural (espaço) exclusivamente com o agrícola (setor produtivo), pois o espaço rural se refere a um espaço ou território que em seu interior podem desenvolver-se atividades de praticamente todos os setores econômicos e o espaço agrícola refere-se a um setor de atividade econômica. Tanto a cidade como o campo estão em constante e infinito processo de transformação.

De acordo com Darnizot (2007), a região da pesquisa usufrui da água como recurso hídrico, assim priorizado:

-Utilizada em todos os tipos e formas produtivas existentes:

- Criação Animal (gado leiteiro, gado de corte, suínos e outros). Sendo a criação de gado leiteiro a atividade econômica que mais se destaca.

- Produção Hortifrutigranjeira (hortaliças, frutas e outros);
- Produção Agrícola (mandioca, feijão, milho e outros), frisando que esta atividade econômica não utiliza irrigação.

Vale ressaltar que a procedência da água para utilização na Produção Animal e hortifrutigranjeiro é especificadamente de poços.

## **5 ENVOLVIMENTO E INTERESSES INSTITUCIONAIS NO DESENVOLVIMENTO LOCAL**

O Plano Diretor Municipal de Aquidauana é regido pela Lei Complementar 009/2008(PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDAUANA , 2008) que prevê:

Art. 4º A municipalidade promoverá o desenvolvimento sustentável do município de Aquidauana de modo integrado, com a finalidade de obter melhoria da qualidade de vida da população e o incremento do bem estar da comunidade.

Art. 5º São objetivos do desenvolvimento municipal:

II - organização da sociedade e da representação política com a criação de formas de associação dos mais diversos segmentos da sociedade com a construção de espaços institucionais de participação;

III - conservação e gerenciamento do meio ambiente com a recuperação de áreas degradadas e a reorientação das atividades econômicas de modo a reduzir as pressões antrópicas sobre os ecossistemas regionais urbanos e rurais;

IV - equidade social e igualdade de oportunidades no usufruto dos benefícios sociais e econômicos gerados;

V - dinamização e verticalização da economia regional de forma articulada visando a agregação de valor à produção agrícola, com a implantação e expansão de indústrias de transformação;

VI - fortalecimento da agricultura familiar baseada na pequena e média produção rural com a posse de terra descentralizada;

VII - diversificação da estrutura produtiva regional com o incremento dos diversos segmentos agroindustriais e das atividades turísticas;

VIII - incentivo à implantação de transporte intermodal visando melhor escoamento dos produtos agrícolas municipais e regionais;

IX - diversificação de matriz energética para manutenção, ampliação e abastecimento das atividades econômicas, visando a sustentabilidade do desenvolvimento municipal;

XI - incentivo à agricultura orgânica, utilizando-se da criação de um selo de qualidade destes produtos.

De acordo com o Art. 24 do referido plano, intitulado: A Política de Desenvolvimento Municipalse orientará pelas seguintes diretrizes:

I - implantação de programas específicos para o desenvolvimento econômico do Município, em consonância com as diretrizes do COREDES – Conselho Regional de Desenvolvimento Sustentável da Região Alto Pantanal;

II - criação de mecanismos institucionais de capacitação dos recursos humanos do Poder Público Municipal e da Comunidade;

III - apoio ao desenvolvimento dos processos tecnológicos que visem incrementar as atividades produtivas;

IV - apoio à formação de organizações produtivas comunitárias;

V - adequação e readequação urbanística e estímulos à legalização das atividades econômicas do setor informal;

VI - tratamento jurídico diferenciado para as microempresas e as empresas de pequeno porte, assim definidas em Lei, visando incentivá-las pela simplificação de suas obrigações administrativas e tributárias;

VII - estabelecimento de meios que objetivem a descentralização das atividades econômicas e que promovam a sua diversificação e especialização;

VIII - implantação de programas de caráter permanente que viabilizem e divulguem produtos turísticos, atividades culturais e de lazer capazes de atrair fluxo de turistas para o Município;

IX - implantação de programas e criação de uma marca registrada para produtos

fabricados, produzidos ou extraídos no Município, visando qualificar sua produção, ampliar o mercado consumidor e criar uma identidade aos produtos de Aquidauana.

X - desenvolver programas de preservação e recuperação ambiental municipal em conjunto com os municípios vizinhos;

XI - otimizar a infraestrutura instalada e o potencial econômico da região através de programas de preservação das estradas para escoamento da produção agrícola.

XII- promover o planejamento integrado através de articulações técnico-administrativas das ações físico-territoriais e socioeconômicas;

XIII- desenvolver a gestão integrada do processo de industrialização com vistas ao aumento de oferta de mão de obra para toda a região;

XIV- desenvolver a gestão integrada dos sistemas de saúde, educação, transporte, segurança e cultura;

XV - fomentar as atividades de comércio de vizinhança pela criação de condições que viabilizem formas alternativas de comercialização;

XVI - desenvolver consórcios intermunicipais no que diz respeito aos interesses comuns, em especial os relativos aos sistemas de transporte, ao sistema rodoviário, ao meio ambiente, ao abastecimento de água, ao tratamento de esgoto, à destinação final do lixo, à energia, à implantação industrial, ao parcelamento e uso do solo rural e a criação de infraestrutura necessária à circulação e distribuição da produção, bem como projetos e programas nas áreas de saúde e educação.

XVII - desenvolver projetos na zona rural de forma a fixar o homem do campo, estimulando a execução de projetos de agricultura orgânica e de industrialização dos produtos com intuito de agregar valor a estes.

XVIII - estimular estudos e projetos, ampliando as condições locais de desenvolvimento, diversificando a matriz energética utilizada e consolidando o transporte intermodal neste processo.

O Art. 25. prevê que para a implementação da política de desenvolvimento municipal, ficam criados os seguintes instrumentos de planejamento para área rural (AQUIDAUANA, 2008):

“I - Plano de Desenvolvimento Rural; II - Plano de Desenvolvimento Ambiental; VIII - Plano de Desenvolvimento da Produção Agropecuário (AQUIDAUANA, 2008).”

O **Parágrafo Único** menciona que fica: “assegurado o atendimento aos interesses dos cidadãos quanto à qualidade de vida, à justiça social e ao desenvolvimento das atividades econômicas, respeitadas as diretrizes constantes na presente lei (AQUIDAUANA, 2008).”

O Art. 27. Menciona que pode-se considerar atendidos os interesses sociais quando, simultaneamente, a propriedade imobiliária urbana atender aos seguintes requisitos:

“I - tiver aproveitamento para atividades urbanas compatíveis com os equipamentos urbanos, comunitários e serviços públicos existentes; II - preservar a qualidade do meio ambiente (AQUIDAUANA, 2008).

O Órgão Estadual local AGRAER (Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural) possui interesses no desenvolvimento econômico no Morrinho apenas no Programa Leite Forte, que conta com apoio de dois técnicos em agropecuária e um agrônomo. Este órgão é regido por um contrato de trabalho a nível estadual e seu foco principal abrange somente os assentamentos Indaiás, pois contam com um quadro de quatro técnicos, sendo um

para cada 80 famílias, assim como a legislação estadual estabelece, por conta do baixo quadro de funcionários a AGRAER não consegue abranger seu trabalho a todos os proprietários rurais a não ser que os mesmos procurem tirar alguma dúvida na própria sede do órgão.

A Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul possui um quadro de funcionários (docentes) que estão com suas cargas horárias totalmente preenchidas com atividades acadêmicas. Para que haja um projeto de extensão fora da Universidade há necessidade de se criar um projeto e que este seja aprovado pelos órgãos competentes, para que assim os docentes e discentes possam participar ativamente do mesmo.

Sendo assim, um novo estudo para esse fim deverá ser realizado, pois há necessidade de um levantamento da demanda da região, o que cada produtor produz ou quer produzir, para que um profissional adequado atenda a sua necessidade particular, incluindo análise de solo para saber se o solo está apto a receber determinada plantação, mesmo porque o produtor deverá produzir com o menor custo possível. Da construção do projeto à execução do mesmo, há um longo caminho.

A Gerência de Produção e Meio Ambiente possuía treze tratores que foram distribuídos para as aldeias, distritos inclusive o Morrinho, isto aconteceu por falta de recursos por parte da prefeitura para manter esses tratores funcionando, então foram dadas a estas localidades a concessão para uso dos mesmos. A Gerência não está fornecendo sementes para os pequenos produtores plantarem, por falta de subsídio municipal, estadual e federal.

O fato de a várias décadas a produção agrícola ter se apoiado, na mecanização, na irrigação, no uso de agrotóxicos e na seleção vegetal e animal, não nos deixa dúvidas do aumento significativo da produtividade, contudo este crescimento teve um custo social e ambiental, cujo efeitos são cada vez mais expressivos, tanto na saúde do homem, quanto na degradação do meio ambiente (MEDEIROS E LAURENT, 2008).

Medeiros e Laurent (2008) relatam que:

O uso intensivo do solo, a redução de adubos orgânicos, a monocultura, a substituição dos campos por culturas anuais forrageiras provocam a degradação dos solos. Estes, por estarem desprovidos de matérias orgânicas, descobertos durante uma parte do ano, ficam mais sensíveis à erosão, o que compromete o seu potencial agrônomico (MEDEIROS E LAURENT, 2008, p.181).

Além disso, o crescimento da produção agrícola produz inúmeras consequências ambientais, gerando grandes impactos no solo e na água.

Para reduzir os efeitos negativos da agricultura intensiva deve-se incentivar o pequeno produtor rural a produzir com mais qualidade, sem a utilização de agrotóxicos, respeitando o

meio ambiente, contribuindo para que este venha a se tornar mais autônomo em relação ao agronegócio, mais ainda dentro de um limite aceitável de rendimentos. Estas iniciativas devem partir do agricultor, que já consultou diversos modelos produtivistas e escolheu o que melhor se enquadra para sua produção e realidade.

Medeiros e Laurent (2008) fornecem algumas orientações que são de extrema importância:

- o produtor deve escolher a técnica que mais se enquadra no seu perfil, analisando o solo e o clima;
- as decisões não devem ser tomadas de forma definitiva e nem generalizada;
- deve-se reduzir a utilização de insumos, visando à redução dos impactos ambientais que conseqüentemente acarretará na redução dos custos de produção;
- ser auto vigilante com a produção, qualquer aumento no custo de controle será levado para a sociedade;
- assumir este desafio de produtividade e ambiental é conduzir uma profunda revalorização tanto do trabalho em si quanto do papel social que cada indivíduo tem na sociedade.

Dessa forma propõem-se diferentes alternativas para serem empregadas pelos proprietários rurais na busca de ajustes permanentes de suas práticas.

A produção rural também pode ser realizada pelo sistema de agricultura familiar que é sustentada por três parâmetros, a conservação dos recursos naturais, a diversidade das alternativas de geração de renda e a produção de alimentos mais saudáveis, onde a interação entre gestão e trabalho é estabelecida. Sendo assim agricultores podem controlar o processo produtivo, trabalhando com a diversificação de gêneros alimentícios e utilizando o trabalho familiar responsável (MEDEIROS E LAURENT, 2008).

A agricultura familiar é uma atividade sustentável, produtiva e estável, que gera a redução da degradação à medida que protege e recupera os recursos naturais, prevenindo a degradação dos solos, preservando a biodiversidade e mantendo a qualidade do ar e da água, e, viável economicamente, melhora a qualidade de vida e concede autonomia às famílias envolvidas na produção, contribuindo no uso dos recursos hídricos e principalmente assegurando o acesso e a permanência ao solo (MOTA *et al* 2012).

A agricultura “raisonnée” (*Integrated Farming*) visa de acordo com Medeiros e Laurent (2008) desenvolver uma agricultura com racionalidade, tanto na dimensão econômica quanto na ambiental. E afirmam que:

Os rendimentos não são a primeira razão, mas o agricultor procura otimizar o processo de produção reduzindo, ao mesmo tempo, o que externamente lhe é negativo. O desafio econômico não é somente para reduzir o excesso de gastos, mas também agregar valor em matéria de qualidade neste momento de mundialização e de baixa dos preços agrícolas (MEDEIROS E LAURENT, 2008, p.184, 185).

O seu principal objetivo, além de mostrar uma série de ações em favor do meio ambiente é tornar possível uma agricultura mais racional, sem perder a produtividade.

A agricultura sustentável tem como finalidade de acordo Medeiros e Laurent (2008), “dar à agricultura uma dimensão humana, ligada ao solo, econômica tanto em fatores quanto em meios de produção.”

É prioridade a eficácia econômica, garantindo otimizar os lucros e privilegiando a venda direta entre produtor e consumidor; a igualdade social referente as políticas agrícolas e a proteção ambiental relacionada com a preservação da biodiversidade das plantas cultivadas, dos animais e das unidades naturais, utilização do solo de acordo com sua estrutura e capacidade de suporte, tanto para as culturas quanto para os animais, mantendo assim sua fertilidade, com rotação de culturas e uso de adubos orgânicos, proteção dos insetos e evitar o uso dos recursos hídricos com irrigações desnecessárias.

A agricultura sustentável possui o sistema de produção policultura-pecuária, com introdução de leguminosas nas pastagens, a fim de fornecer proteínas aos animais e de fixar o nitrogênio atmosférico, que reduz a necessidade do nitrogênio, não havendo necessidade de adquiri-lo.

Segundo Medeiros e Laurent (2008), “os agricultores dessa rede rejeitam a busca pelo máximo rendimento. O crescimento dos rendimentos do agricultor só vai ocorrer quando houver a redução dos encargos do estabelecimento em seu todo, uma vez que ele abandona a ideia de maximizar a produção”. A agricultura sustentável respeita e faz cumprir as medidas agroambientais. A agricultura orgânica (AO) como o próprio nome diz utiliza a matéria orgânica para assegurar a fertilidade do solo. Medeiros e Laurent (2008) citam alguns motivos que leva esta atividade a ser orgânica:

[...] deve estar equilibrada entre a criação de animais e os cultivos, para que o sistema funcione sem a necessidade da adição de outros insumos. Neste sistema, em que deve haver o equilíbrio entre a criação de animais e outros cultivos, os insumos químicos e pesticidas são proibidos, os tratamentos dos animais com antibióticos são autorizados somente em casos especiais e não é admitido o consumo de produtos geneticamente modificados. A agricultura orgânica prega, também, a rotação de culturas e mantém a biodiversidade dos espaços naturais no seio da paisagem agrícola. Essas unidades constituem os habitats favoráveis à fauna auxiliar, o que, por sua vez, reduz a invasão de parasitas (MEDEIROS E LAURENT, 2008, p.197).

Os animais se alimentam no campo natural, ou seja, há permanência da cobertura vegetal o ano todo, o que impossibilita a fuga de nutrientes. A criação desses animais possibilita o uso natural de fertilizantes em áreas cultivadas.

A agricultura orgânica promove uma série de impactos positivos ao meio ambiente, quanto à qualidade das águas, a fertilidade biológica dos solos e a biodiversidade. Além disso, garantem os autores (p.198) que, “a venda direta e os circuitos curtos favorecem os empregos próximos, valorizam o local e agregam valor ao produto”.

Os autores ressaltam ainda quanto à prática da agricultura orgânica:

Do ponto de vista social, a agricultura orgânica emprega 1/3 de mão-de-obra por hectare a mais que a agricultura convencional, pelo fato de substituir a química pelo trabalho e de utilizar a observação como sendo uma atividade mais importante do que as ações sistemáticas (MEDEIROS E LAURENT, 2008, p.198).

Os preços das vendas dos produtos devem ser menores que da concorrência, a organização e a divulgação deve atingir a população interessada, para que haja a devida procura dos produtos produzidos por cada produtor.

A agricultura de conservação (AC) é uma prática que considera o solo como capital principal da agricultura. Medeiros e Laurent (2008) relatam que nesta prática existem alguns procedimentos diferenciados:

O arar a terra é interdito, pois destrói o solo, reduzindo sua atividade biológica e favorecendo o ravinamento, a erosão e a lavagem. A mineralização da matéria orgânica do solo aumenta com a sua lavração, e é esta matéria orgânica justamente que assegura, em parte, o equilíbrio do solo, sua aeração e sua porosidade. Os agricultores desta rede consideram que assim estão contribuindo com a redução de emissão de gases do efeito estufa. O trabalho do solo se justifica pela sua preparação para a sementeira e na luta contra os elementos nocivos, mas, atualmente outras técnicas alternativas já se fazem presentes (MEDEIROS E LAURENT, 2008, p. 200).

O fato de não arar a terra favorece a qualidade física, química e biológica do solo. Além de que o emprego desta prática produz para os agricultores um ganho de tempo e economia de material, o previsto é que a redução seja de 1/3 nos custos de materiais.

A agricultura de conservação de acordo com Medeiros e Laurent (2008, p. 201) se baseia em três princípios, que são “redução do trabalho do solo, a cobertura permanente e as rotações mais longas e mais diversificadas.”

A agricultura de conservação é aberta as adaptações feitas pelos agricultores, fundamentando-se assim na observação e na troca de experiências, dando total autonomia e valorização do agricultor.

Comparando todos os tipos de agricultura alternativa, entende-se que não há uma receita pronta, pois cada caso é uma realidade diferente, que requer do agricultor uma apropriação do saber: O que quero fazer? O que posso fazer? Onde vou fazer? Como vou fazer? São questionamentos que muitas vezes intrigam o agricultor, mas se ele não gerenciar essas ideias, seus planos podem ser frustrados, isso não significa que o agricultor não deva ousar, a autonomia é sempre a base para o agricultor ser bem sucedido, mas sabendo o que é palpável para sua realidade.

## **6 RESULTADOS DOS TRABALHOS A CAMPO**

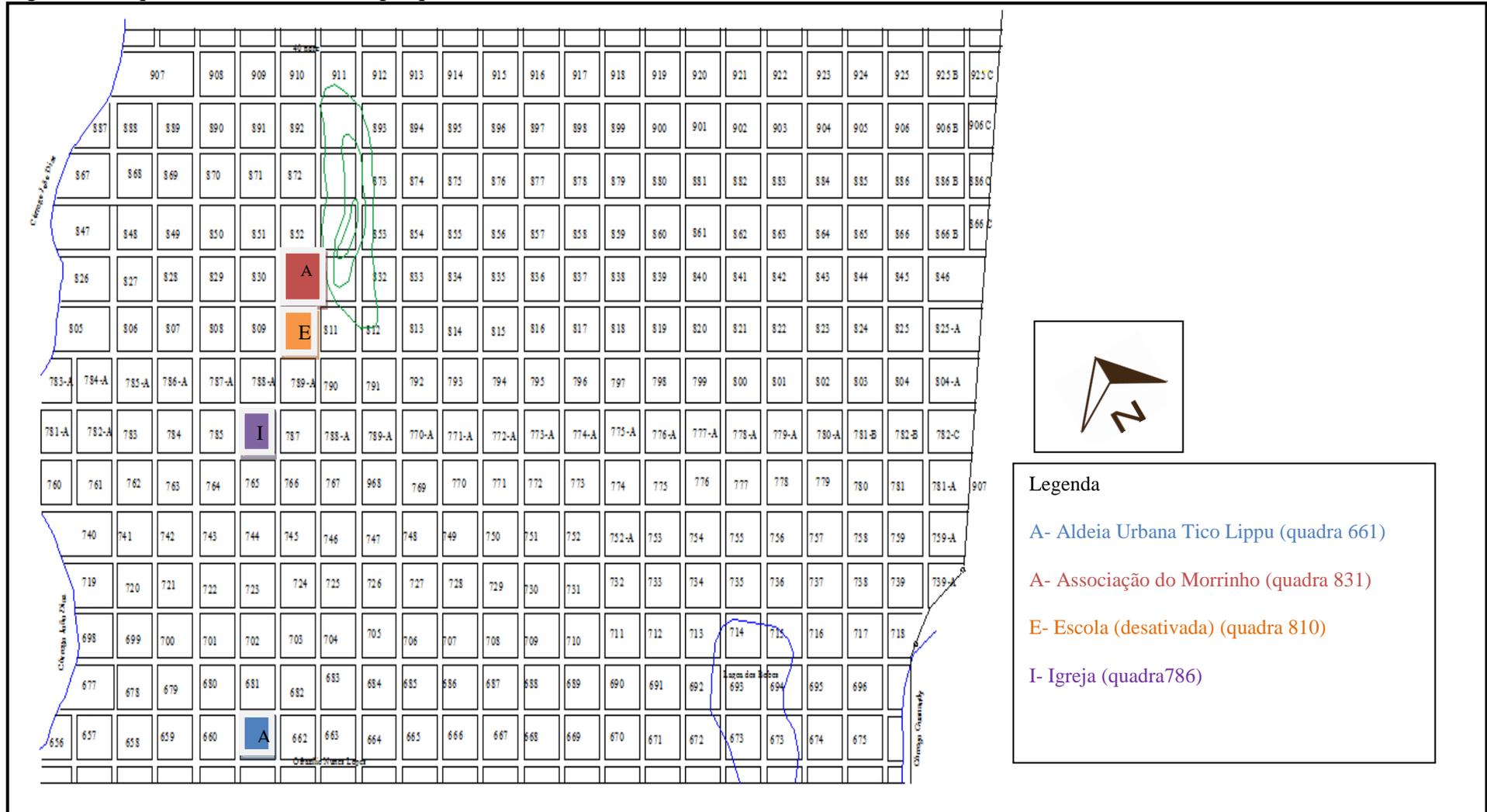
### **6.1 Formulário aplicado na área rural:**

O trabalho de campo foi realizado com o objetivo de reorganizar a produção econômica aproveitando a influência da expansão urbana da população. As propriedades rurais estão inseridas na região do Morrinho, localizado ao norte da sede do Município de Aquidauana-MS, com 664 hectares. A região se caracteriza pela existência de uma Elevação Residual (Morro), que ocupa uma área de aproximadamente 78.125m<sup>2</sup>, denominada “Morrinho” (CARVALHO, 1994).

Foram aplicados 71 formulários para identificar as formas de utilização da terra nas propriedades rurais no Morrinho, em Aquidauana, contabilizou-se também uma aldeia, uma igreja e o prédio da antiga escola “São José do Morrinho”, juntamente com a área destinada a associação dos produtores do Morrinho.

Na Figura 02 está representada a área rural da pesquisa com as suas respectivas quadras, haja vista que a Prefeitura Municipal de Aquidauana possui apenas este documento.

Figura 02- Aquidauana- área rural da pesquisa.



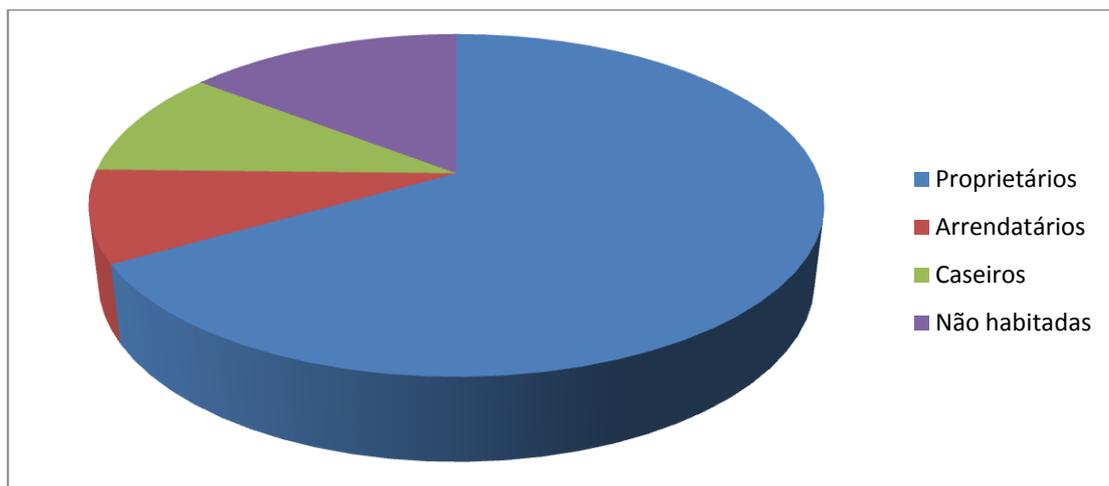
Escala:1:17.000

Fonte: Prefeitura Municipal de Aquidauana/Desenho CARVALHO, E, 2007.

Identificou-se neste formulário o nome de cada propriedade, assim como se os seus moradores são os proprietários, arrendatários, caseiros ou se mesmas não são habitadas.

Assim identificou-se que 66,7% das propriedades são ocupadas pelos seus proprietários, 8,69% pelos arrendatários; 10,14% são os caseiros que as cuidam; e 14,49% não são habitadas, assim como mostra o gráfico da Figura 03.

Figura 03 – Tipos de moradores das propriedades rurais



**Fonte:** pesquisa a campo 2015.

O total de 66,7% dos proprietários que moram nas propriedades para efeito de reorganização do espaço agrário e muito favorável para este estudo, pois entende-se que estes são fixos e que podem fazer plantar o que quiserem a qualquer tempo, o que pode não acontecer com os arrendatários e caseiros que poderão plantar e sair da propriedade antes do tempo da colheita.

Os vizinhos das propriedades não habitadas relataram que os mesmos são “turistas” em suas propriedades, nos esclareceram que alguns aparecem todos os dias em horário indefinidos, outros passam um grande período sem aparecer e quando aparecem fazem todas as atividades necessárias e voltam para sua residência fixa, todavia no período desta atividade de campo não foi possível encontrá-los, assim algumas informações sobre estas propriedades foram obtidas de Darnizot, 2007.

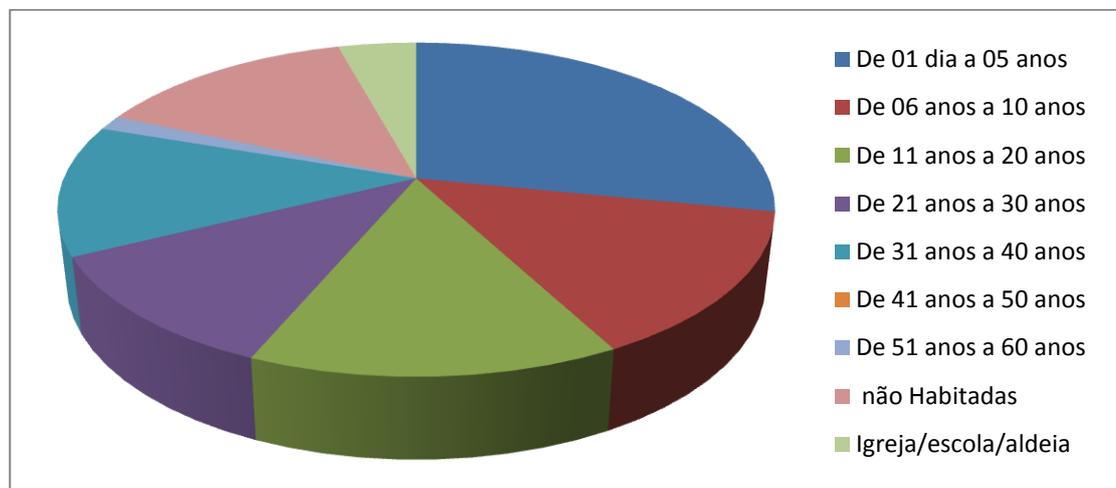
Depois perguntou-se aos proprietários, arrendatários ou caseiros há quanto tempo os mesmos residem nas propriedades e os resultados obtidos foram:

- De 01 dia a 05 anos: 28,17%;
- De 06 anos a 10 anos: 14,08%;
- De 11 anos a 20 anos: 14,08%;

- De 21 anos a 30 anos: 11,27%;
- De 31 anos a 40 anos: 12,68%;
- De 41 anos a 50 anos: 0%;
- De 51 anos a 60 anos: 1,41%.

Na Figura 04 estão representados os diferentes percentuais de tempo de ocupação das propriedades pelos seus moradores

Figura 04 –Tempo que os proprietários, arrendatários e caseiros moram nas Propriedades no Morrinho – Aquidauana/MS, 2015.



**Fonte:** pesquisa a campo 2015.

Chama a atenção o fato da maior porcentagem dos moradores estarem residindo nas propriedades a menos de 05 anos e diante desta indagou-se quem são estas pessoas sendo definido que 55% destas são os próprios proprietários, se são os próprios proprietários que moram significa que nos últimos cinco anos 11 propriedades foram vendidas, 25% foram arrendadas e 20% estão sendo ocupadas com caseiros, pessoas que recebem salário para cuidar da propriedade ou recebem apenas a tarefa de cuidar da mesma em troca da moradia.

Identificou-se que em 14,08% das propriedades não há proprietários, arrendatários ou caseiros morando e que 4, 22% do espaço pesquisado é ocupado com a igreja, a escola e a aldeia.

A aldeia ocupa a quadra 661, localizada entre as ruas Ofrazilio Nunes Lopes (limite urbano da cidade ao norte) e a Rua 27 norte (entroncamento com a estrada da Campina) conforme a Figura 02, cuja área foi adquirida por meio da mobilização de 100 famílias indígenas que arrecadaram um montante de R\$ 20.000,00 para a compra da mesma, segundo relata o coordenador indígena.

Entrevistado, Tico Lippu, coordenador indígena do município de Aquidauana, cacique e presidente da aldeia, disse que havia muitas famílias indígenas na cidade que se deslocaram de várias aldeias, entre elas a: Cachoeirinha, Limão Verde, Ipégue, Bananal e Córrego Seco para trabalharem na cidade, não encontrando nela situação digna de sobrevivência. A partir de então foram acolhidas nessa aldeia 68 famílias.

O cacique da aldeia garante que as famílias estão tendo a oportunidade de morar em residências próprias, não tendo a necessidade de pagar energia e água, pois a Prefeitura Municipal de Aquidauana assume esta dívida todos os meses. Na aldeia existe apenas um padrão de luz que distribui energia para todas as casas e um cavalete de água que faz a mesma distribuição.

As segundas, quartas e sextas-feiras o caminhão do lixo contorna a quadra, para recolher o lixo produzido pela população, isto significa que a população deve levar seus descartes até a rota do caminhão, para assim ser transportado.

Segundo o cacique, além das famílias trabalharem, a partir de abril de 2015 as mesmas poderão receber cesta básica do governo estadual e bolsa família do governo federal, além do amparo da prefeitura municipal em relação ao pagamento da energia e água. A iniciativa de fundar esta aldeia se deu para garantir melhores condições de vida aos indígenas, pois na aldeia eles podem manter a sua cultura: dança, língua, alimentação é até mesmo manter o formato da mesma. Relata Tico Lippu que gostaria que o governo federal doasse materiais de construção para cada família construir a sua casa de acordo com a sua vontade para que as características indígenas não se percam, haja vista que uma vila é padronizada e se a aldeia for padronizada ela perderá o sentido de aldeia.

A aldeia possui um regimento interno próprio, todo dia 10 de cada mês realiza-se uma reunião com objetivo de ouvir e tentar sanar alguns problemas da comunidade, assim como reclamações e sugestões, a partir das 22 horas é expressamente proibido a entrada de pessoas estranhas na aldeia. Toda e qualquer informação sobre a comunidade só é dada pelo cacique e presidente da aldeia.

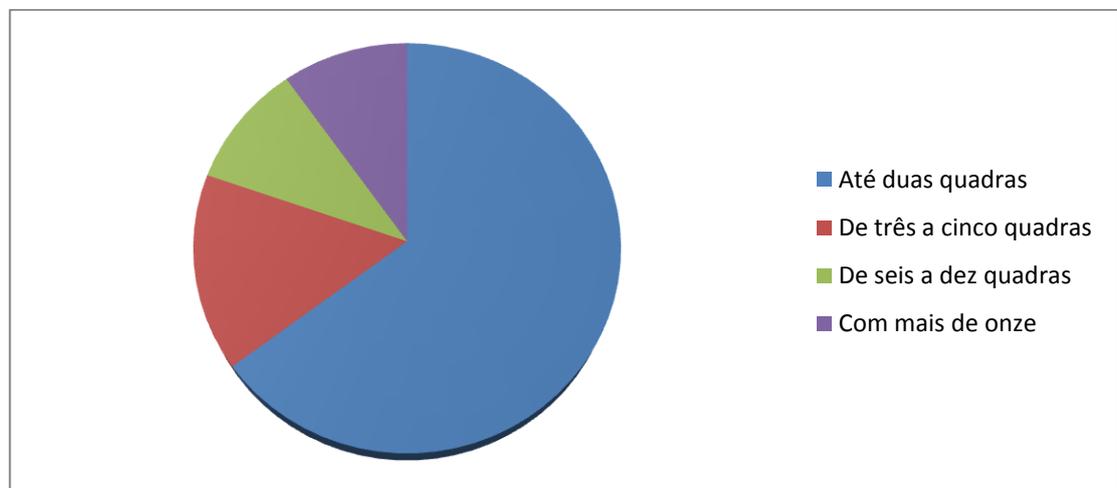
A Imobiliária Tiradentes entrou com um pedido de desapropriação da área, pois mesma era cuidada por um proprietário rural da região que a vendeu. Segundo o cacique eles acreditaram que o mesmo tinha a posse da área e efetuaram o pagamento, pois para os indígenas uma palavra vale mais do que papel assinado e como resultado disto eles se encontram em processo de desapropriação, pois o dono desta quadra com também outras na região é uma imobiliária.

A segunda pergunta da entrevista diz respeito ao tamanho das propriedades:

- Até 02 quadras (31.250 m<sup>2</sup>): 64,79%
- De 03 a 05 quadras: 15,49%
- De 06 a 10 quadras: 9,86%
- Com mais de 11 quadras: 9,86%.

Na Figura 05 estão representados os diferentes percentuais de distribuição de áreas das propriedades do Morrinho.

Figura 05 – Propriedades e suas distribuições por quadras na área do Morrinho-Aquidauana/MS, 2015.

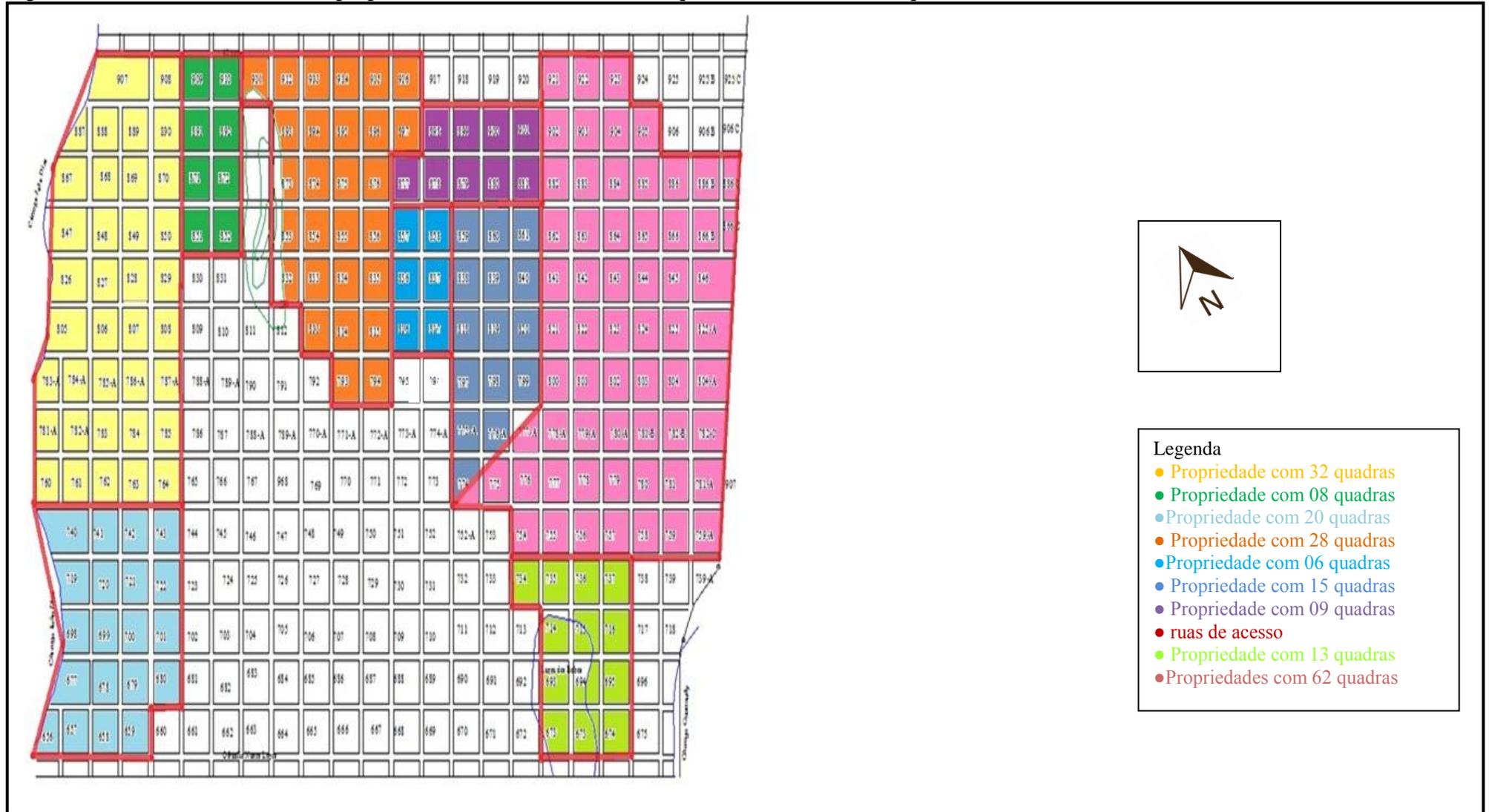


**Fonte:** pesquisa a campo 2015

Verificou-se que a maioria das propriedades possui até duas quadras e dessas 26 propriedades possuem 01 quadra (15.625m<sup>2</sup>) exceto a aldeia, a igreja e a escola. De acordo com observações realizadas durante a aplicação dos formulários, uma propriedade com até duas quadras bem administrada é suficiente pra prover o sustento da família, seja na produção pecuária, agricultura ou hortifrutigranjeiro.

De acordo com a estrutura do mapa da área rural do Morrinho fornecido pela Prefeitura Municipal de Aquidauana e os dados sobre a quantidade de quadras pertencentes a cada proprietário, foi possível realizar o desenho das mesmas. A Figura 06 demonstra a distribuição das propriedades com mais de seis quadras. Ressaltando que a propriedade na cor rosa, foi repartida em quatro partes e como não se teve acesso ao número das quadras não foi possível esquematizá-la, segundo seus proprietários, uma propriedade possui 15, duas possui 20,5 e a outra 30 hectares. O acesso a estas propriedades se faz através de ruas que não acompanham o traçado das quadras, conforme Figura 07.

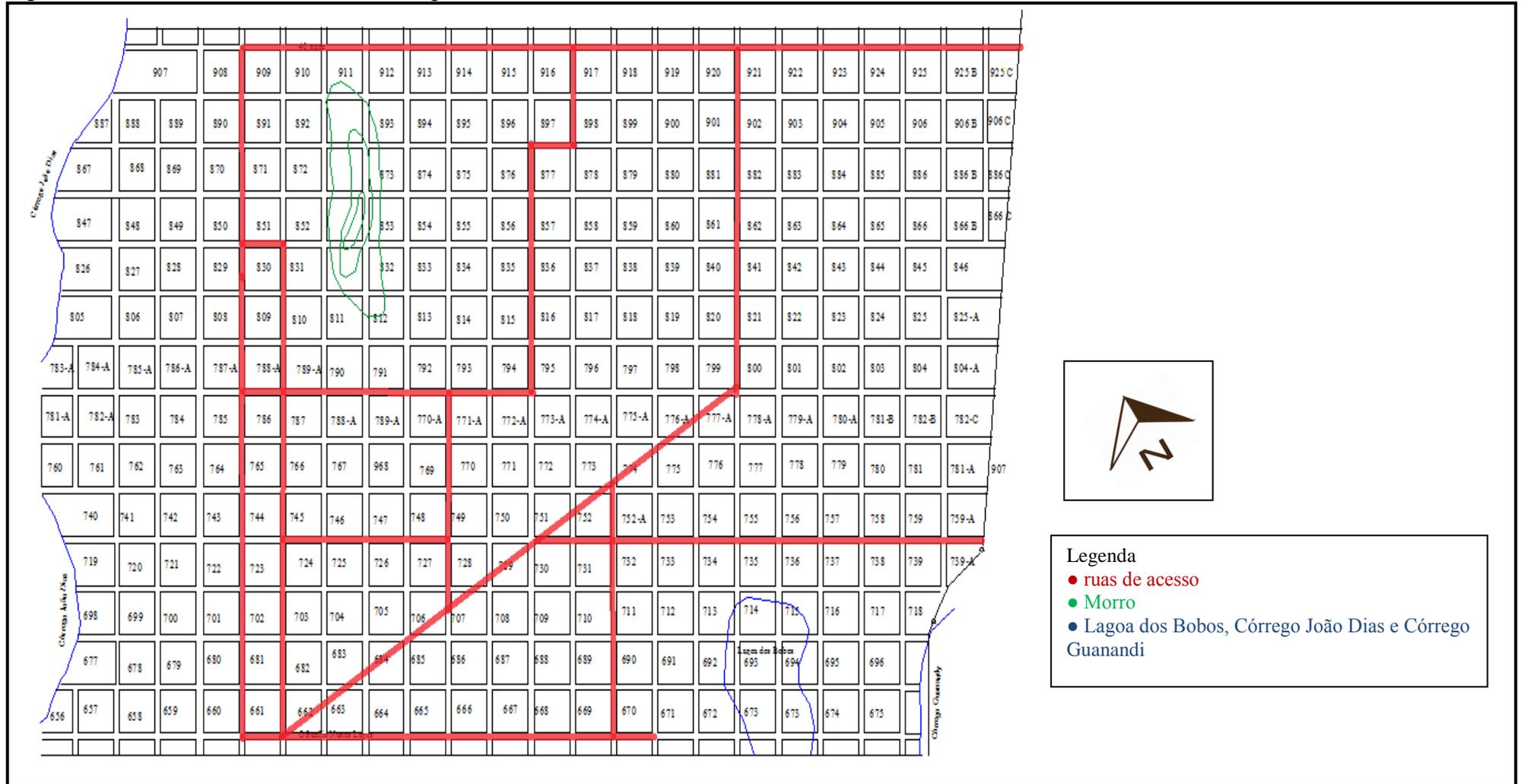
Figura 06: Estrutura Fundiária das propriedades rurais com mais de 06 quadras no Morrinho - Aquidauana, MS,



Escala:1:17.000

Fonte: Prefeitura Municipal de Aquidauana/ Desenho CARVALHO, E, 2007/ Organização DARNIZOT, C. 2015.

Figura 07: Ruas de Acesso ao Morrinho - Aquidauana/MS



Escala: 1:17.000

Fonte: Prefeitura Municipal de Aquidauana/ Desenho CARVALHO, E, 2007/ Organização DARNIZOT, C. 2015.

A quinta pergunta revelou a quantidade de casas habitadas que cada propriedade possui. O número de casas varia de uma a seis (exceção) por propriedade e dentro das propriedades rurais contabilizou-se 84 casas. Em seguida levantou-se a quantidade de pessoas que residem nas propriedades rurais e chegou-se ao quantitativo de 257 pessoas incluindo adultos e crianças.

Existem propriedades que possuem mais de uma casa habitada, isto porque o dono da propriedade, o patriarca da família, cedeu espaços de terra, sem o devido desmembramento, para que seus filhos construíssem na propriedade, evitando assim que estes saíssem da propriedade e enfrentassem o pagamento de aluguel, já que a propriedade, por menor que seja é a herança dos filhos. Isto justifica porque algumas propriedades possuem um número mais elevado de moradores, o número de moradores por propriedade varia de uma pessoa até no máximo 22 pessoas. Constata-se que estas propriedades são de pequeno tamanho, ou seja, possuem no máximo duas quadras e por possuir um número elevado de moradores torna necessário os mesmos saírem desta propriedade para conseguirem seu sustento, ou seja, para trabalharem em outros setores da economia, saem de manhã, voltam para almoçar e pernoitar na propriedade.

Questionou-se a respeito da captação de água que sustenta as propriedades, se esta água possui um nível permanente ou temporário e para qual finalidade esta sendo usada. Encontrou-se 02 propriedades que utilizam a água da Sanesul e também a aldeia urbana, contabilizando também 60 poços tubulares e 34 poços freáticos. Destes, 90 poços possuem nivelamento da lâmina de água permanente e 04, sendo 01 deles freático, possuem o nivelamento temporário. Do total, 91 poços possuem bomba elétrica e apenas 03 utilizam o balde com carretilha para retirar a água.

Todas as propriedades utilizam a água dos poços para fins domiciliares.

Segundo Darnizot (2007), a região do Morrinho possuía 63 propriedades, com uma quantidade de 61 poços tubulares e 19 poços freáticos em uso e contava com uma população de 278 moradores, quantitativos que divergem dos encontrados neste trabalho, conforme Figura 08.

Figura 08 – Números de propriedades rurais, população residente e poços (tubulares e freáticos em 2007 e 2015 no Morrinho-Aquidauana/MS.

	2007	2015
Quantidade de Propriedades	63	71
População residente	278	257
Quantidade de poços tubulares	61	60
Quantidade de poços freáticos	19	34

Fonte: pesquisa a campo 2015.

O número de propriedades aumentou devido ao desmembramento de certas propriedades, sendo que algumas foram desmembradas para serem vendidas, outras para serem repartidas entre os filhos. A população total da área da pesquisa diminuiu por não ter sido contabilizada as propriedades não habitadas no trabalho de campo em 2015. O número de poços tubulares diminuiu porque houve a desativação de um deles. A quantidade de poços freáticos aumentou significativamente para solucionar problemas relacionados com a diminuição ou a secagem dos poços na época da estiagem (agosto a dezembro).

A Aldeia urbana utiliza água da Sanesul, e a propriedade localizada na quadra 669 (Figura 01) utiliza água da Sanesul para uso geral, isso se dá pelo fato de ter rede de água na Rua Ofrazilio Nunes Lopes, o que significa que esta água está disponível para as demais propriedades localizadas nesta rua.

O aumento da construção de poços freáticos justifica a preocupação de Darnizot (2007) em relação à secagem ou a diminuição das águas dos poços na época da estiagem, principalmente os tubulares no período compreendido de Agosto a Dezembro. Ainda que as precipitações pluviométricas se intensifiquem do mês de setembro em diante, essa variável não era suficiente para suprir a necessidade de água, pois dependia do aumento do nível do lençol freático o que comumente acontece a partir do mês de janeiro.

Durante a aplicação dos formulários não houve relato de secagem de poços, nem mesmo dos tubulares e se tivesse ocorrido a diminuição do nível da água, na época da estiagem, este fato não foi notado pelos usuários.

Há uma grande facilidade para o uso das águas dos poços tubulares e freáticos, pois todas as propriedades são favorecidas com energia elétrica, o que facilita a colocação de

bombas elétricas. Notou-se nas conversas que em apenas uma propriedade dois poços tubulares possuíam bombas mas foram roubadas. Outro caso se encontra em uma propriedade que tem 04 residências e apenas em uma delas não há bomba elétrica no poço, totalizando o percentual de 5% de poços sem bomba.

Ainda as águas disponíveis para as propriedades são destinadas a dessedentação animal, sendo eles: equinos, bovinos, aves, suínos e demais animais domésticos. Destaca-se o uso da água para irrigar hortaliças, plantas ornamentais e pomares.

Ao se indagar os proprietários, arrendatários ou caseiros sobre os poços em uso na propriedade, sobre como a água era retirada é qual o nivelamento destes, pensou-se em certificar se há alguma restrição ou impedimento dos moradores em realizar certas atividades rurais que necessitam desta água para sua manutenção. Nota-se que não há problemas em relação ao uso da água dos poços, pois a maioria apresenta nível permanente durante todo o ano.

A décima primeira pergunta do formulário teve como objetivo saber se o proprietário, arrendatário ou caseiro produz alguma renda na propriedade.

A principal atividade econômica da região do Morrinho é a pecuária bovina de corte ou leite. Observou-se que seis propriedades participam de um Programa chamado Leite Forte.

O Governo do Estado de Mato Grosso do Sul, por intermédio da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Agrário, da Produção, da Indústria, do Comércio e do Turismo - SEPROTUR, em razão da grande importância social e econômica do setor leiteiro para a sociedade sul-mato-grossense e visando o fortalecimento do segmento, lançou em 2012 o Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva da Pecuária Leiteira do Estado de Mato Grosso do Sul – o **Leite Forte**. Aumentar a produtividade e melhorar a qualidade do leite nos estabelecimentos rurais do Estado, especialmente dos produtores da agricultura familiar, são o grande desafio imposto aos elos do segmento leiteiro. Para tanto, o Leite Forte tem promovido ações que beneficiam e interligam os produtores de leite, os laticínios, o comércio, além dos fornecedores de insumos e equipamentos para o setor, atingindo assim todos os agentes envolvidos neste processo.

Quanto aos fatores observados durante o diagnóstico do setor feito pela SEPROTUR - Secretaria Desenvolvimento AgriProdInd e Com Tu em Campo Grande, verificou-se: grande ociosidade das capacidades instaladas das indústrias de lácteos, chegando a 70% em alguns meses do ano; elevada sazonalidade de produção ao longo dos meses; grande fluxo de produtores que iniciam e deixam a atividade; baixa especialização dos rebanhos; reduzido número de profissionais de ciências agrárias na atividade leiteira, em toda a cadeia; grande

número de instituições que atuam pontual e desorganizada nos diferentes elos da cadeia produtiva; baixa qualidade do produto que chega à plataforma dos laticínios; grande distância entre os produtores e as unidades beneficiadoras; reduzido leque de produtos industrializados, como leite em pó, leite condensado, entre outros.

Além disso, ficou patente que mais de cem instituições públicas e privadas que promovem relevantes ações de pesquisa, capacitação, fomento, extensão rural, assistência técnica, crédito rural e industrial, organização social, já realizavam ações voltadas ao setor, mas de forma pontual e desconectada entre todas essas organizações e agentes de transformação socioeconômica.

Diante desse quadro, a SEPROTUR procurou as instituições atuantes no setor e apresentou uma proposta de estratégia de otimização dos recursos públicos e privados, por meio de uma parceria que possibilitaria a integração de ações e atividades, junto aos agentes da cadeia produtiva de leite e, dessa forma, uniria esforços para melhor aplicação de recursos financeiros, humanos e materiais.

As instituições parceiras estão empenhadas na execução do Programa Leite Forte, inclusive, assumindo responsabilidades para com a execução de serviços de assistência técnica agrônômica e gerencial, análise laboratorial, capacitações, desenvolvimento tecnológico, valorização mercadológica do leite, dentre outras atividades relevantes para o desenvolvimento sustentável e maior competitividade do setor lácteo de Mato Grosso do Sul. Para implementação do Programa foi criada uma coordenação Estadual, composta por núcleos técnicos, projetos, banco de dados e comunicação que integram as ações dos agentes envolvidos na cadeia produtiva do Leite em MS, racionalizando a utilização de recursos diversos e maximizando a eficiência dos produtores industriais na busca contínua da sustentabilidade e maior competitividade do setor.

Ao longo de 2013, a SEPROTUR concentrou-se em captar meios necessários ao início das atividades previstas. Neste período foi definida a equipe de coordenação do Programa Leite Forte. Além disso, foram mobilizados técnicos de campo da Agraer e de outras instituições parceiras, dentre elas, o SENAR, o SEBRAE, além de indústrias de laticínios, prefeituras municipais e associações de produtores de leite.

Dentro das ações do Leite Forte em 2014, a SEPROTUR realizou em 24 de março, o I Encontro de Produtores do Arranjo Produtivo Local do Leite. Durante o dia todo, prefeitos dos municípios parceiros, lideranças do agronegócio, técnicos e produtores participaram de palestras e debates no Tatersal da Acrissul em Campo Grande, para o intercâmbio de informações úteis ao setor.

Na ocasião, foram feitas as entregas de 150 ordenhadeiras mecânicas, 76 veículos automotores, sendo 56 carros e 20 motocicletas para serem utilizados na Coordenação do Programa e Assistência Técnica aos produtores e assim melhorar a produção e produtividade de leite, 78 resfriadores de leite também foram entregues para permitir que os beneficiários do programa se adequem às exigências da legislação para com a qualidade de produtos consumidos pela população. A meta do Programa Leite Forte é dobrar a produção diária de leite no Estado, com eficiência e eficácia. O fomento à atividade também está sendo acelerado neste ano com a distribuição de mais patrulhas mecanizadas e resfriadores para associações de produtores e prefeituras municipais, além de aproximadamente 500 kits de irrigação que servirão para aumentar os níveis tecnológicos aplicados na produção de leite de qualidade e conformidade por pequenos e médios produtores de leite do estado.

Desde o início do programa, em parceria com o SEBRAE-MS e a EMBRAPA Gado de Leite, 150 técnicos foram treinados, para prestarem Assistência Técnica e Gerencial de qualidade aos produtores beneficiados. Até o final de 2014 foram ofertados a estes técnicos mais 600 horas de cursos. O objetivo é o aperfeiçoamento profissional deles em temas como: Formação e Recuperação de Pastagens, Gestão, Melhoramento Genético, Manejo Reprodutivo, Manejo Sanitário, Crédito, Cadeia Produtiva, Arranjo Produtivo Local, Articulação Institucional, entre outros importantes assuntos relacionados à atividade leiteira. Estes técnicos são os agentes de transformação da Cadeia Produtiva de Leite em Mato Grosso do Sul já que eles percorrem o estado todo ensinando e dando consultoria a todos os produtores de leite credenciados no programa.

Com isso, o Leite Forte já investiu cerca de 40 milhões de reais para estruturar, dotar, capacitar, fomentar e transformar a cadeia produtiva do leite em Mato Grosso do Sul. Neste momento, o Programa já chega a 65 municípios, dos 79 existentes em Mato Grosso do Sul e cerca de 4.600 produtores do estado já se beneficiam do Leite Forte.

Cada propriedade contemplada terá que fazer a divisão de 0,5 hectares em 28 piquetes, que comportam seis vacas cada um, num sistema de rodízio em que estas permanecem 01 dia em cada piquete, quando são retiradas, o pasto é adubado com uréia e recebem uma quantidade diária de 4 horas de irrigação, ao final do rodízio, no primeiro piquete, após 28 dias a pastagem estará com 20 centímetros de altura, ideal para o sustento das vacas em período de lactação.

Das propriedades que participam do projeto, duas retiram dele o seu próprio sustento, comercializando o leite produzido. Alguns o comercializam em sorveterias, outros no próprio curral para revendedores ou na rua e declararam não precisar complementar a renda. Esta

atividade é praticada de forma mais expressiva nas propriedades maiores, mais há também propriedades menores com até duas quadras onde o projeto foi implantado.

A segunda atividade econômica é a produção de hortifrutigranjeiros, que necessita de pouca mão-de-obra e pouco espaço também, alguns possuem hortas, frutíferas, criações de aves, vendendo assim ovos e frango.

A terceira atividade econômica é a agricultura e neste caso o cultivo de cana-de-açúcar que é praticado em apenas uma propriedade.

Nota-se que a maioria das produções das propriedades destina-se à comercialização e consumo próprio, atingindo um total de 57,35% do total produzido. São comercializados ovos, frangos caipira, leite, queijo, rapadura, requeijão, laranja, mandioca, coco, banana, cheiro verde, pimentão, tomate, rúcula, jiló, limão, doces, carvão, mamão, cana-de-açúcar, napier, pães caseiros, cavalos, bezerros (as). Algumas destas propriedades fazem a venda de seus produtos sem sair de casa, pois as pessoas de fora já possuem o hábito de ir comprar na chácara ou mesmo fazem seus pedidos para entrega em domicílio. Das propriedades visitadas 32,35% consomem sua própria produção, leite, queijo, frutas, verduras, legumes.

Os proprietários, arrendatários e caseiros relataram a dificuldade que o pequeno e médio produtor tem em nível de comércio; um proprietário relatou a demora da Prefeitura Municipal para gradear as terras na época certa para o plantio, por exemplo: o pedido realizado no final de 2014 no mês de novembro só foi executado no final de fevereiro de 2015, esclarecendo que o proprietário deve comprar o óleo para o trator trabalhar. Uma arrendatária relatou a vontade de criar frango de corte, mais que para isto necessita de apoio dos órgãos competentes, já que seria a primeira vez que iria realizar tal atividade; outro proprietário relata a presença de atravessadores vindos de Campo Grande querendo comprar limão Taiti a R\$ 0,03 a dúzia e indignado, falou que deixa a produção perder mas por esse preço ele não a vende. Outro proprietário relatou que estava vendendo laranja a um determinado supermercado mais que foi surpreendido com a suspensão dos pedidos, pois os compradores no mercado estavam refugando as laranjas porque muitas delas apresentavam algumas ferrugens na casca, fato que não compromete a qualidade do produto, este sintoma aparece nas laranjas que não são “protegidas” por agrotóxicos. Outro problema se encontra com os proprietários e arrendatários que querem fabricar queijos e doces para vender, mas que são barrados em feiras e comércio por não terem o Selo de Garantia fornecido pelo Ministério da Saúde, mais essas dificuldades podem ser superadas.

Se estes consomem sua própria produção, indagou-se de onde tiram os demais sustentos, como estes proprietários, arrendatários ou caseiros sobrevivem? Observou-se que

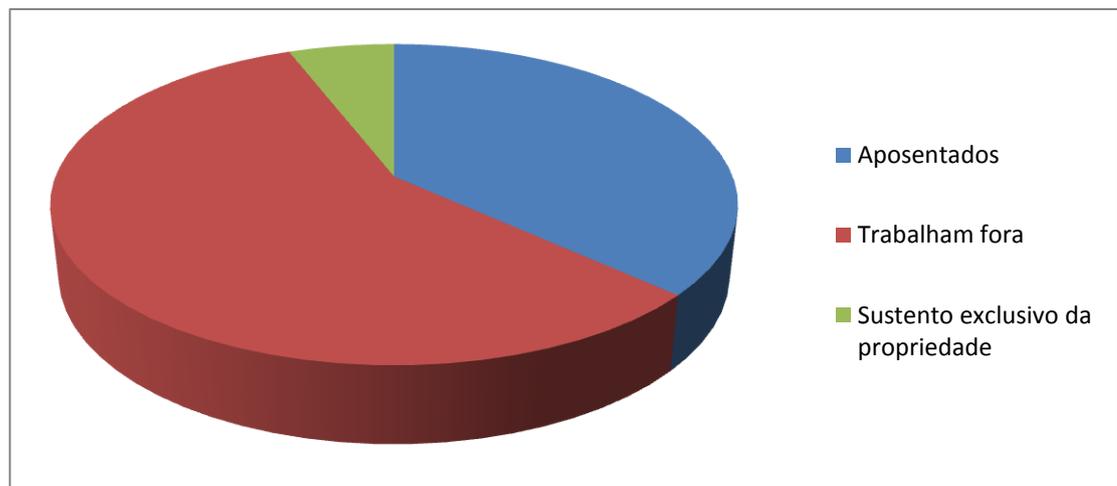
57,35% dos mesmos trabalham fora da propriedade; as profissões são diversas: marceneiro, corretor, carteiro, militares, moto taxista, professor, serviços gerais em supermercado, veterinário, atendente de mercado, secretaria do lar, calheiro, agente de saúde, furador de poços, funcionário da Coeso, proprietário de restaurante em Campo Grande.

Há um grande percentual de aposentados nas propriedades, que são os próprios proprietários, 36,76% e apenas 5,88% tiram o sustento da sua própria propriedade.

O total de pessoas que trabalham fora, 57,35% é muito significativo para este estudo, pois significa que se os mesmos trabalharem na propriedade podem se transformar em seus próprios patrões.

Na Figura 09 esta demonstrada às principais fontes de renda das propriedades rurais do Morrinho.

Figura 09 – Situação percentual da geração de renda dos moradores do Morrinho-Aquidauana/MS.



**Fonte:** pesquisa de campo 2015.

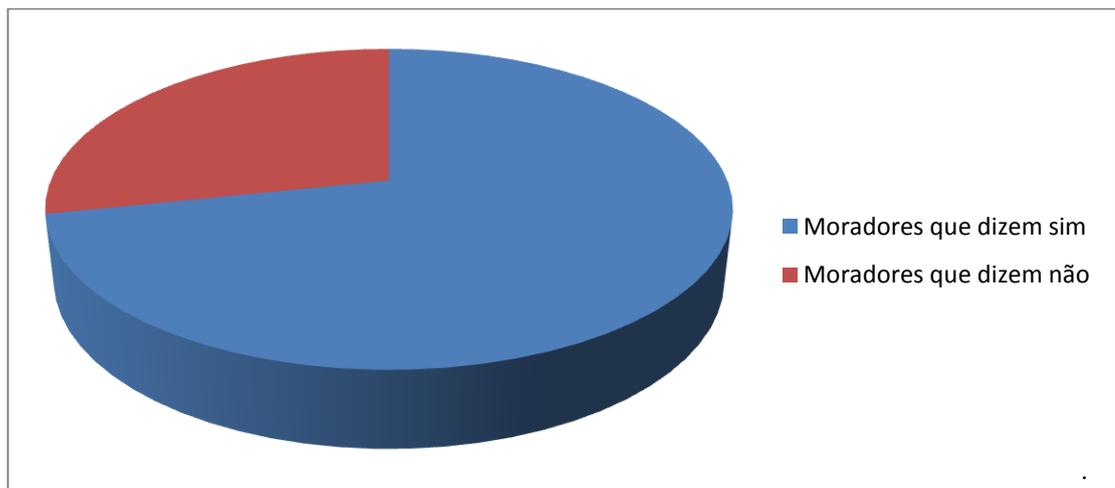
Indagou-se também se há pretensão por parte dos proprietários, arrendatários ou caseiros em modificar o uso atual da terra e constatou-se que 71,66% dos moradores disseram que sim e 28,33% disseram que não.

Aos que disseram que sim, pretendem reformar a pastagem para cavalos (equinos) ou vacas (bovinos), aumentar o número árvores frutíferas ou começar plantar, aumentar ou implantar horta, aumentar ou começar a criar frango de corte e investir na agricultura, cultivando mandioca, melancia, milho, cana-de-açúcar, abacaxi, feijão, quiabo, napier, além da implantação de outras atividades como a piscicultura e a criação de ovinos. Há também um

projeto de horta comunitária, esta destinada aos frequentadores da Igreja Geração de Samuel, localizada na Rua Oscar Trindade de Barros (antigo mercado Atlântico).

Na Figura 10 estão discriminados os valores percentuais de aceitação de mudança de uso atual da terra entre os proprietários entrevistados no Morrinho.

Figura 10 – Percentual das Pretensões em Modificar o Uso Atual da Terra nas Propriedades no Morrinho-Aquidauana/MS



Fonte: pesquisa a campo 2015.

Considera-se como respostas relevantes a reforma ou aumento das áreas de pastagens, a criação de frango de corte e cultivo de hortaliças.

Os que dizem que não justificam tal opinião por causa da idade, ou seja, são idosos, porque já trabalham fora, porque querem vender a propriedade ou mesmo porque já se cansaram de plantar e perder a produção por falta de chuva ou por causa do solo fraco, devido a não correção do mesmo. Existem várias propriedades em que o solo precisa de correção, o calcário não é caro, o que encarece para o produtor é o frete do mesmo e a falta de uma assistência técnica.

A última pergunta dirigida aos proprietários, arrendatários ou caseiros diz respeito à pretensão de venda do imóvel em curto prazo. Revelou-se que existem sete proprietários na região do Morrinho com pretensão de venda de suas propriedades até o final de 2015.

A questão das entrevistas rurais nos traz a sensação que os proprietários para se inserirem na produção de hortifrutigranjeiro, necessitam de incentivos ou mesmo ajuda técnica para começarem e dar continuidade na produção.

Muitos proprietários estão preocupados com a questão do plano diretor da cidade que

prevê o crescimento da cidade até a Rua 30 Norte, suas principais preocupações dizem respeito a situação de quem mora na propriedade e não possui a escritura da mesma, de quem a usa propriedade apenas como moradia ou até mesmo de quem explora a terra por muitos anos sem ter a sua posse. Pensou-se em investigar de uma possível existência de amparo legal da isenção de impostos municipais sobre áreas produtivas naquela região.

A Prefeitura Municipal de Aquidauana realizou convênio com a União (**Anexo 06**) para receber os débitos atrasados dos proprietários rurais que declararam nos anos anteriores a 2013, ITR (Imposto Territorial Rural) abaixo da pauta de valores (**Anexo 07**), ou seja, proprietários que caíram na malha fina. Assim o município disponibiliza pessoal devidamente capacitado para notificar via correio e fazer as avaliações por regiões, conforme os nomes das pessoas físicas repassados pela Receita Federal.

Antes deste convênio a Receita Federal recebia 100% dos valores das notificações e repassava para o município apenas 50%, a partir do convenio passou a repassar 100% dos valores das notificações.

Os proprietários rurais que não pagarem as suas dividas com a União poderão ter sua propriedade e seus bens penhorados, ainda estes não quitados, todos os bens relativos ao valor da divida poderão ir a leilão.

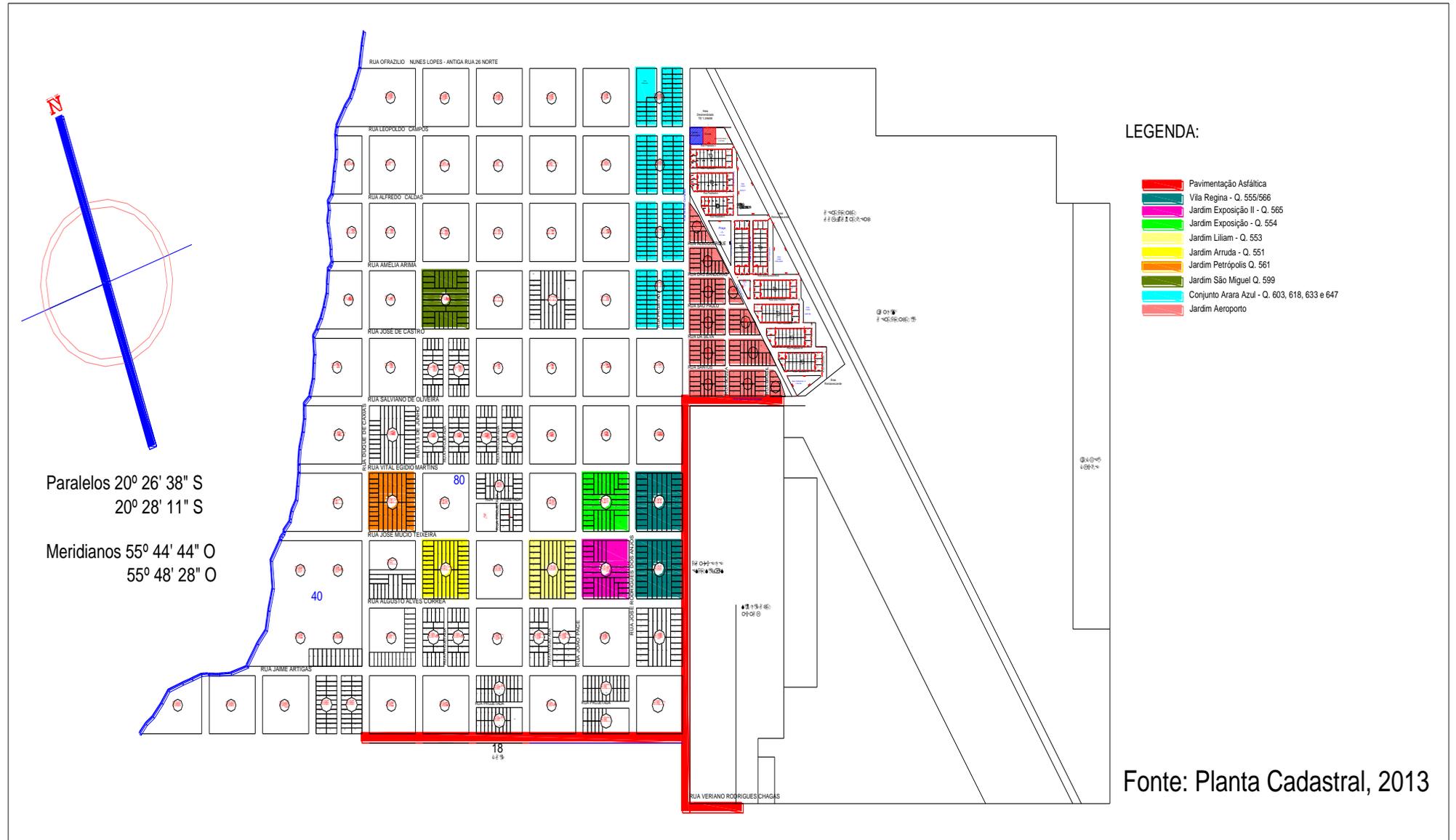
O presidente da Associação dos Moradores e Produtores do Morrinho realizou em 28 de junho de 2015 uma reunião com os membros da associação, composto por 22 pessoas, nas quais houve apenas o comparecimento de 04 membros, para discussão de algumas pendências e também colocá-los a par dessa pesquisa e definir como estes poderão ajuda-la, levando em consideração que a próxima etapa é fazer uma reunião com os proprietários, arrendatários e caseiros para esclarecimentos sobre os resultados da pesquisa realizada no meio urbano, região circunvizinha a esta e saber quais são as opiniões dos mesmos em relação aos dados obtidos.

## **6.2 Entrevistas realizadas na área urbana.**

O trabalho de campo foi realizado com o objetivo de identificar as preferências alimentares desta população. Esta área esta localizada ao Sul da área de pesquisa rural, limitando ao Norte com a rua Ofrazílio Nunes Lopes ao Leste o lado Oeste do antigo Aeroporto Gal. Canrobert, a Oeste o Corrêgo João Dias e ao Sul a rua Francisco Pereira Alves.

Na Figura 11 está representada á área urbana da pesquisa com as suas respectivas quadras.

Figura 11- Aquidauana- área urbana da pesquisa



Decidiu-se pela tabulação dos dados pelo número das quadras, visto que os moradores desconhecem a maioria dos nomes dados para as quadras pela planta cadastral da cidade, 2013, como Vila Regina, Jardim Liliam, Jardim Arruda, Jardim Petrópolis e Jardim São Miguel, prevalecendo assim o número da quadra e o nome conhecido pelo morador da quadra.

Ressalta-se que os itens investigados quanto à preferência alimentar se restringiram apenas a verduras, legumes e frutas características do clima da região de estudo que é o tropical.

Na Figura 12 estão discriminados os resultados coletados, sendo a maioria por quadras e apenas três por nome do bairro.

Figura 12-Dadosurbanos colhidos a campo - Aquidauana/ MS 2015.

N° Q	QL	QE	IP	IC	IA	N° A	N° C	Frequência que Compram Hort**:			Comprariam do Produtor **:			Aceitam a existência da Feira/ Compraria na**:				
								S	Q	M	S	Q	M	sim	não	S	Q	M
Jd.Aer .II	189	57	57	00	00	142	122	X	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-
599	30	08	05	-	03	19	01	X	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-
601	32	07	06	01	-	20	03	X	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-
Conj. Arara Azul 647, 633, 618, 603	179	55	51	01	03	132	57	X	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-
576	30	04	03	-	01	10	01	X	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-
553	32	10	10	-	-	25	08	X	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-
552	30	09	05	02	02	19	09	X	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-
584	48	15	12	-	03	35	11	X	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-
540	30	09	06	01	02	24	13	X	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-
554	26	08	06	01	01	22	07	X	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-
551	36	11	08	01	02	29	11	X	-	-	X	-	-	X	-	x	-	-
561	36	08	07	-	01	23	10	X	-	-	-	X	--	X	-	-	-	-
Jd. Aerop.	152	46	36	04	06	120	47	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-
564	36	10	09	01	-	28	07	X	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-
572	33	06	05	-	01	18	07	X	-	-	X	X	-	X	-	X	-	-
587	Ch	01	01	-	-	04	-	-	X	-	X	-	-	X	-	X	X	-
660	Ch	01	-	-	01	01	-	-	X	-	X	X	-	X	-	X	-	-
629	Ch	02	01	01	-	05	01	X	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-
588	Ch	02	02	-	-	03	02	X	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-
555	30	05	02	-	03	08	01	X	-	-	X	X	-	X	-	X	-	-
566	30	03	05	-	-	02	03	X	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-
530	48	15	03	01	-	33	39	X	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-
565	30	09	15	01	0	22	09	X	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-

					3														
563	32	10	09	-	01	25	05	X	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-	
528	42	13	06	-	07	28	18	X	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-	
543	30	09	06	-	03	23	07	X	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-	
550	16	03	03	-	-	07	-	X	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-	
560	Ch	01	-	01	-	03	02	-	-	x	-	-	X	X	-	-	-	X	
571	Ch	01	-	-	01	04	-	X	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-	
526	Ch	01	01	-	-	02	02	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-	
539	40	12	12	-	-	37	11	X	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-	
574	48	15	15	01	01	54	12	X	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-	
573	48	15	15	01	05	44	08	x	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-	
<b>Total</b>		<b>381</b>	<b>313</b>	<b>18</b>	<b>50</b>	<b>971</b>	<b>434</b>	<b>28</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>27</b>	<b>04</b>	<b>01</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>31</b>	<b>01</b>	<b>01</b>	

**Fonte:** Pesquisa a campo 2015.

\* N° Q= Número de Quadras

\* Q L= Quantidade de Lotes

\* Q E = Quantidade de Entrevistas

\* I P= Imóveis Próprios

\* I C= Imóveis Cedidos

\* I A=Imóveis Alugados

\* N° A= Número de Adultos

\* N° C= Número de Crianças (até 12 anos)

\* F C H= Frequência que Compram Hortifrutigranjeiros

\* S = Semanalmente

\* Q = Quinzenalmente

\* M = Mensalmente

\* Ch = Chácara

\*\*= Vale apenas o que a maioria dos formulários mostrou na tabulação urbana dos dados de campo.

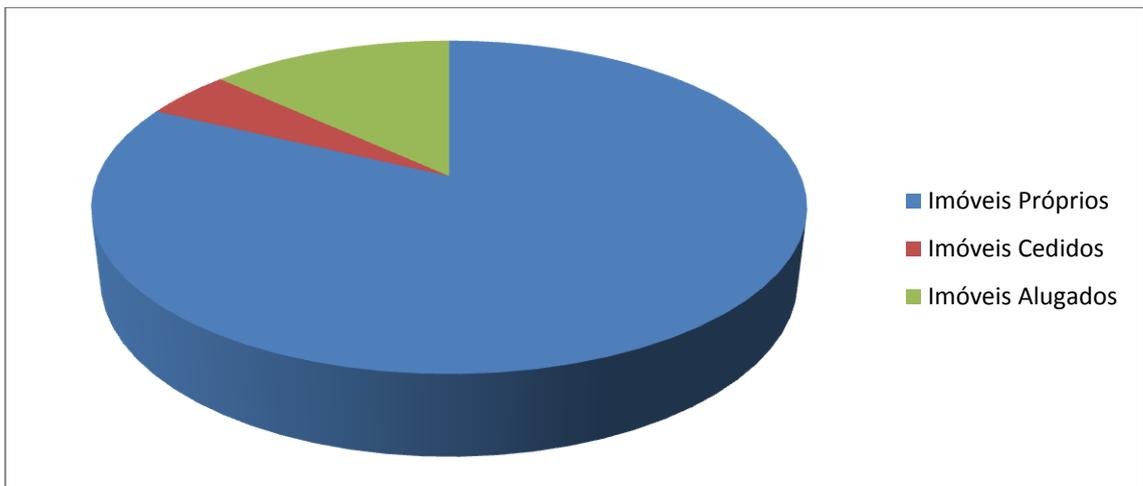
\*Jd. Aerop.= Bairro Jardim Aeroporto

\*Jd. Aerop.II= Bairro Jardim Aeroporto II

As entrevistas foram realizadas na zona urbana próximas com o limite rural em 381 domicílios, destes 82% são próprios, ou seja, 313 unidades, tem-se 5 % do total de entrevistas como residências cedidas, ou seja, 18 domicílios. As propriedades alugadas somam 13%, ou seja, 50 moradias são alugadas. Assim pode-se afirmar que 18% das residências são transitórias, ou seja, estes moradores podem deixar estas residências a qualquer momento, indicando que outras famílias poderão ocupar e/ou morar no lugar, não significando ausência de pessoas que consomem hortifrutigranjeiros.

Na Figura 13 estão representados os diferentes percentuais de posse dos imóveis urbanos.

Figura 13- Situação de posse dos imóveis urbanos - Aquidauana,MS.

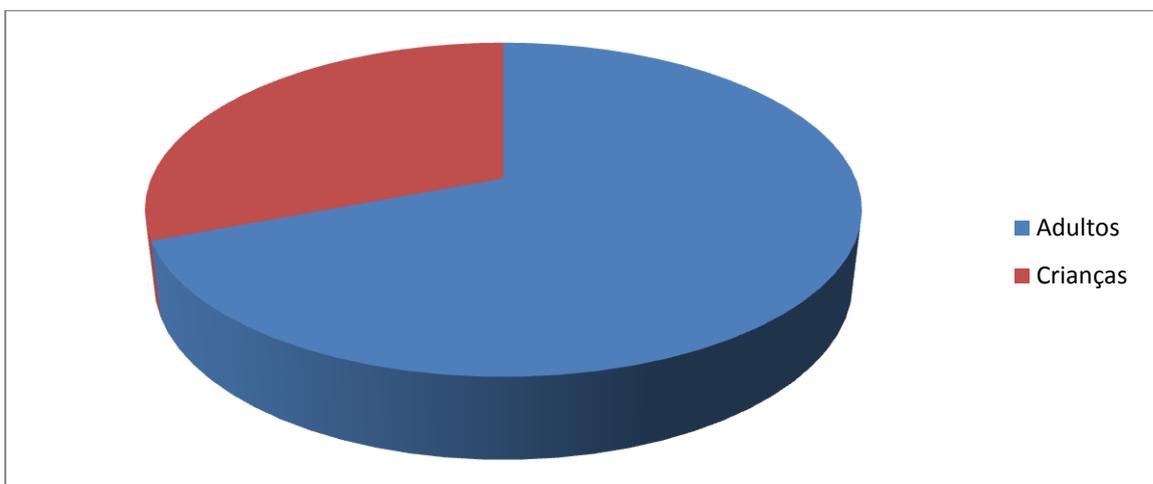


**Fonte:** pesquisa de campo 2015.

Dos resultados das tabulações dos dados da Tabela 12 somam-se 1.405 pessoas residindo na área urbana, 971 são adultos, ou seja, 69 % da população residente estão com idade acima de 12 anos e 434 são crianças abaixo de 12 anos, ou seja, 31%. Há um número significativo de adultos e crianças que precisam suprir suas necessidades nutricionais diárias, para manter um bom estado físico e psicológico.

Na Figura 14 está demonstrado o quantitativo de crianças e adultos residentes nos domicílios entrevistados

Figura 14– População urbana residente na área entrevistada



**Fonte:** pesquisa de campo 2015.

Foram entrevistadas famílias em 30 quadras, juntamente com o conjunto Arara Azul que possui 04 quadras, bairro Jardim Aeroporto composto por 11 quadras e o bairro Jardim Aeroporto II totalizando 33 unidades de pesquisa.

Fato marcante na expansão urbana da cidade foi o do surgimento recente do Conjunto Habitacional Jardim Aeroporto II, onde foram construídas 189 casas. Provido de asfaltamento e rede de drenagem pluvial em toda a sua extensão (Figuras 15 e 16) a referida obra foi financiada pelo Governo Federal em parceria com o Governo do Estado de Mato Grosso do Sul e esta impactando de forma positiva o crescimento da cidade.

O bairro foi ocupado a partir de 20 de Dezembro de 2015 o levantamento a campo foi realizado nos dias 20 e 21 de janeiro de 2016, este prazo foi dado para que a população se estabelecesse e ou pudesse mudar a forma como se comportava para comprar hortifrutigranjeiros. Como nas demais pesquisas apenas trinta por cento dessa população foi entrevistada, as famílias são provenientes dos mais diversos lugares:

- Bairro Alto- 17,54%;
- Bairro Nova Aquidauana, Cidade Nova e Vila Pinheiro - 8,77%;
- Jardim Aeroporto - 7,01%;
- Bairro Guanandi, São Pedro, Vila quarenta e Santa Terezinha - 5,26%;
- Vila paraíso, Trindade, Serraria, Fazendas, São Francisco, Chapecoense - 3,50%;
- Vila Eliane, Baixadão, Dona Neném, Aldeia urbana – 1,75%.

Do total de entrevistados 19,29% vieram da área de pesquisa urbana, mais isso não significa que onde eles moravam vão ficar desabitadas, outras pessoas morarão nestas residências vindo de outros lugares, significando um aumento desta população, notadamente da área que influenciará na compra de produtos hortifrutigranjeiros.

Figura 15 –Placa de Informação sobre a construção das casas habitacionais no Jardim Aeroporto II - Aquidauana/ MS, 2015.



**Fonte:** arquivo pessoal, 2015.

Figura 16 – Galerias Pluviais no Conjunto Habitacional Jardim Aeroporto II- Aquidauana/ MS, 2015.



**Fonte:** arquivo pessoal, 2015.

As Galerias Pluviais foram construídas do lado direito e esquerdo da pista de rolamento.

Figura 17 – Galerias Pluviais no Conjunto Habitacional Jardim Aeroporto II- Aquidauana/ MS, 2015.



**Fonte:** arquivo pessoal, 2015.

Figura 18 – Encascalhamento na via de acesso ao Jardim Aeroporto II - Aquidauana/ MS, 2015.



**Fonte:** arquivo pessoal, 2015.

Resultado final dois dias depois do término do encascalhamento (última semana de julho de 2015) na via de acesso ao Jardim Aeroporto II.

As Galerias pluviais foram construídas do lado direito e esquerdo da pista de rolamento, porém não sendo capaz de coletar toda a água, insuficientes do ponto de vista de saneamento básico.

Uma das possibilidades começa com a intenção do poder público na entrega das moradias em curto espaço de tempo, o que pode, talvez, estar sendo manifestado na recuperação da principal via de acesso ao conjunto, em que a mesma está recebendo o encascalhamento na sua parte central para que assuma a forma côncava direcionando dessa forma as águas pluviais para as laterais (Figura 18).

Este conjunto habitacional se localiza a nordeste e vizinhança do Bairro Jardim Aeroporto. Dentro dos propósitos desta pesquisa a ocupação destas novas residências, bastantes próximas do limite urbano/rural aumenta o incentivo, talvez o interesse dos órgãos públicos nas ações de apoio a produção rural propostas nesta pesquisa.

È significativa a frequência que os entrevistados compram hortifrutigranjeiros: 28 das 33 unidades de pesquisa compram semanalmente, 02 compram quinzenalmente e 03 compram mensalmente.

Ainda dos resultados da Tabela 19 faz-se interessante que 27 das 33 unidades de pesquisa pretendem comprar direto do produtor semanalmente em suas próprias propriedades, não tendo a necessidade dos produtores se deslocarem para vender seus produtos hortifrutigranjeiros, 04 iria comprar quinzenalmente e 01 iria mensalmente e apenas 01 unidade não se dirigiria ao produtor para comprar, ou seja, não deixaria de comprar ao supermercado para comprar do pequeno produtor.

As 33 unidades (quadras) de pesquisa aprovam a existência e o funcionamento de uma feira do produtor nas proximidades de suas casas, o que pode ser no Centro de Ação Social no Bairro Arara Azul, 31 unidades comprariam semanalmente, 01 unidade compraria quinzenalmente e 01 unidade compraria mensalmente.

A feira livre é uma atividade comercial direta entre o consumidor e o feirante, já que ambos podem ter um diálogo através do produto, esta relação não existe nos supermercados, onde as relações são das mais formais possíveis, ou até mesmo pelos produtos virem condicionados em bandejas de isopor cobertas com filmes plásticos ou até embaladas e pesados, isso faz uma parcela de consumidores optarem pela feira pela possibilidade de contato direto com o produto e o produtor. A característica importante da feira é que os

produtos comercializados não passam por entrepostos já que todos os feirantes serão produtores.

A Feira do Produtor é um modelo de comercialização de hortifrutigranjeiros que valoriza o produtor rural e está sendo incentivado por algumas prefeituras da região como forma de manter a comercialização de hortifrutigranjeiros a preços acessíveis ao consumidor final, eliminando, desta forma a figura do intermediário (SILVA, 1996, p.51).

A intermediação é a característica dos supermercados:

Produtor  $\rightleftarrows$  depósito  $\rightleftarrows$  feirante  $\rightleftarrows$  consumidor final (Situação 01)

Produtor  $\rightleftarrows$  CEASA  $\rightleftarrows$  depósito  $\rightleftarrows$  feirante  $\rightleftarrows$  consumidor final (Situação 02)

Produtor  $\rightleftarrows$  CEASA  $\rightleftarrows$  supermercados  $\rightleftarrows$  consumidor final (Situação 03)

Se o pequeno produtor efetivamente produzir hortifrutigranjeiros seguramente vai ter para quem vender, pois a população circunvizinha tanto iria ao pequeno produtor como compraria na feira efetivamente na semana.

Diante dos resultados totais dos formulários aplicados na zona urbana, observa-se grande interesse da população em adquirir produtos hortifrutigranjeiros, independente das pessoas irem às propriedades ou comprar na feira do produtor, pelo fato de ser encontrados mais próximos de suas residências, além de serem acessíveis e saudáveis, pois o pequeno produtor não possui o hábito de utilizar agrotóxicos.

Considerando que a região, possui terras potencialmente produtivas e disponibilidade de água de boa qualidade há necessidade de se implantar um Projeto de Agricultura Familiar, para que toda a família possa participar ativamente desta atividade, tornando assim sua principal fonte de renda ou complementar a esta. Pois segundo Martins (1981) no campo, um instrumento fundamental da produção é a terra.

Nos formulários aplicados na pesquisa urbana, verificou-se quais são os produtos hortifrutigranjeiros mais consumidos:

- beterraba; ● cenoura; ● batata; ● jiló; ● mandioca; ● batata doce; ● maxixe; ● abóbora; ● quiabo; ● berinjela; ● chuchu; ● pepino; ● nabo; ● pimentão; ● palmito; ● tomate; ● banana; ● laranja; ● mamão; ● melão; ● melancia; ● alface; ● cheiro verde; ● limão; ● couve; ● agrião; ● repolho; ● rúcula; ● brócolis; ● couve-flor; ● rabanete; ● jiló; ● pimentão; ● nabo; ● acelga; ● cebola; ● feijão miúdo; ● abacaxi; ● aves; ● brócolis; ● alho; ● ovos; ● almeirão;

•queijo; • abacate; • abobrinha; • goiaba• tangerina;• rúcula; • leite; • mandioca; • espinafre;• pimenta; • cará;• rabanete;• manga; • maracujá;• pepino.

Identificou-se também o que comprariam na feira do produtor:

• peixes; • flores;• rapadura;• roupas;•melado; •mamão verde; • mel;• café torrado;  
• farinha de mandioca;• acerola.

Além dessas variedades comprariam também no caso de sobra de dinheiro artesanatos, tais como:

• pano de prato; • toalhas de mesa e banho; • vasos;• tapetes;• bijuterias;• enfeites.

Os entrevistados relataram os supermercados que mais compram, um por possuir promoções semanais outro por ser mais próximo de suas residências. De acordo com as respostas realizou-se nos dias 09 e 10 de Dezembro de 2015 uma pesquisa de preços nos mercados e supermercados mais frequentados pela população entrevistada. Esta variação de preços consta nas Figuras 19, 20 e 21.

Figura 19: Cotação de preços para verduras e legumes - Aquidauana/ MS.

Horta (Verduras e Legumes)	Supermercado Atlântico (Quarta Verde)R\$	Mercado JR R\$	Supermercado Nacagami (Hoje é dia de Feira)R\$	Mercado Caçapava (Quinta verde) R\$
Beterraba	2,29 Kg	3,90 Kg	2,85 kg	2,79 Kg
Cenoura	1,79 kg	3,50 kg	1,58 kg	2,39 kg
Batata	4,89 kg	4,90 kg	2,89 kg	4,48 kg
Jiló	3,29 kg	-	-	9,85 kg
Mandioca	2,09 kg	1,90 kg	1,99 kg	2,39 kg
Batata Doce	1,68 kg	3,90 kg	1,58 kg	2,58 kg
Maxixe	-	-	-	6,50 kg
Abóbora Paulista	1,79 kg	3,90 kg	2,43kg	3,25 kg
Abóbora Cabotian	1,68 kg	3,90 kg	1,58 kg	3,39 kg
Quiabo	4,99 kg	8,00 kg	8,50 kg	11,50 kg
Berinjela	2,29 kg	3,49 kg	2,13 kg	3,99 kg

Chuchu	1,70 kg	3,90 kg	1,95 kg	-
Pepino	2,29 kg	4,90 kg	1,58 kg	4,55 kg
Nabo	4,95 un	-	-	-
Pimentão verde	4,89kg	5,50 kg	5,60kg	5,68 kg
Palmito	-	-	-	-
Tomate	5,20 kg	5,80 kg	4,50 kg	5,49 kg
Alface	2,25 un	2,65un	1,89un	2,45un
Cheiro Verde	1,48 un	1,50un	1,60un	1,70un
Couve	2,09 un	2,90un	3,00un	2,50un
Agrião	3,69 un	-	3,50un	-
Repolho	2,29 kg	2,90 kg	3,15 kg	2,99 kg
Rúcula	3,69 un	2,50 kg	2,80un	-
Brócolis	5,75 un	-	5,42un	-
Couve Flor	-	-	6,79 un	5,98 un
Rabanete	-	-	-	-
Alcega	5,55 un	-	4,88un	5,80un
Cebola	3,75 kg	4,80 kg	5,25 kg	4,29 kg
Vagem	11,19 kg	-	9,89 kg	-
Almeirão	-	2,25 un	-	2,50 un
Abobrinha	4,35 kg	-	5,36kg	3,49 kg
Cará	5,79 kg	-	-	-

Fonte: Pesquisa a campo 2015.

Figura 20: Cotação de preços para frutas - Aquidauana/MS.

Frutas	Supermercado Atlântico (Quarta Verde) R\$	Mercado JR R\$	Supermercado Nacagami (Hoje é dia de Feira)R\$	Mercado Caçapava (Quinta verde) R\$
Banana Nanica	2,25 kg	1,90 kg	2,12 kg	2,99 kg
Laranja	1,09 kg	2,29kg	1,56 kg	1,38 kg
Mamão	1,79 kg	3,90 kg	1,78 kg	3,39 kg

Formosa				
Melão	2,19 kg	3,90 kg	1,78 kg	5,65kg
Melancia	0,98 kg	-	1,73 kg	1,85 kg
Limão	1,79 kg	4,90 kg	1,78 kg	7,95 kg
Abacaxi	2,99 kg	3,90 kg	2,89 kg	4,99 kg
Moricote	7,35 kg	-	-	-
Manga	2,99 kg	-	4,65 kg	-
Maracujá	9,99 kg	12,00 kg	12,37 kg	-
Goiaba	10,89 kg	-	4,65 kg	-

Fonte: pesquisa a campo 2015.

Figura 21: Cotação de preços para Granjeiros – Aquidauana/MS.

Granja	Supermercado Atlântico (Quarta Verde) R\$	Mercado JR R\$	Supermercado Nacagami (Hoje é dia de Feira) R\$	Mercado Caçapava (Quinta verde) R\$
Queijo (tipo caseiro)	Queijo Chapecó 18,27 kg	-	-	Queijo Princesa do Sul 24 kg
Ovos Vermelhos	4,56 dz	4,20 dz	4,39 dz	4,49 dz
Frango	Frango Fiesta Seara 10,98 kg	Frango Ouro 5,50 kg	Frango Ouro 5,49 kg	Frango Ouro 6,45 kg
LeiteLeipan	2,15 l	2,50 l	2,39 l	2,50 l

Fonte: pesquisa a campo 2015.

### 6.2.1 Nutrição alimentar

Entre os alimentos de origem vegetal, as hortaliças merecem um grande destaque porque são fontes de vitaminas, sais minerais, fibras e de vários outros compostos químicos necessários para a proteção à saúde e para a diminuição do risco de ocorrência de várias doenças como obesidade, doenças cardiovasculares, diabetes e alguns tipos de câncer. Uma alimentação saudável também ajuda a evitar a ocorrência de doenças infecciosas e males

causados por deficiências nutricionais. Em poucas palavras, o consumo diário de hortaliças é fundamental em uma dieta saudável. Pode-se confirmar estas informações através de Dez exemplos, citados por Murayama (1977):

*Alface:* Rica em sais minerais e vitaminas 'A', 'B', 'C', 'D', 'E'. É ótimo calmante. Diminui a irritação da conjuntivite.

*Beterraba:* Rica em açúcares, vitaminas e sais minerais. Atua medicinalmente como diurético.

*Couve –Flor:* Preciosa fonte de vitamina 'B', sais minerais e açúcares

*Espinafre:* ótima fonte de ferro orgânico. Indicado no tratamento das diabetes.

*Jiló:* Seus frutos agem como diuréticos, as folhas e outras partes da planta atuam como depurativos. Combate a gota e é febrífugo. Age eficazmente no combate ao impaludismo.

*Pimentão:* Rico em vitamina 'C'. Possui ótimas qualidades diuréticas.

*Rabanete:* Rico em enxofre. É estimulante quando consumido cru. Atua medicinalmente como calmante e antiescorbútico.

*Repolho:* Rico em vitamina 'A', 'B', 'C'. Ótima fonte de ferro cálcio e fósforo.

*Salsa:* Riquíssimo alimento em vitamina 'C'. É excitante, diurético, aperitivo e estimulante.

*Tomate:* ótimo fornecedor ao organismo de vitamina 'C' e do complexo 'B'. É aconselhado no tratamento dos artríticos, gotosos e úricos (Murayama, 1977, p.06,07)

Na área urbana da pesquisa contabilizou-se um total de 434 crianças menores de 12 anos e um total de 971 de adultos.

De acordo com Paulino (2016), a quantidade de alimento e a proporção de representantes de cada grupo alimentar que devem ir ao prato variam na infância e adolescência. Respeitar as peculiaridades de cada fase do desenvolvimento humano é primordial tanto para a saúde psicológica quanto para a física. Pular etapas, principalmente na infância e na adolescência, prejudica o amadurecimento pleno e pode ter consequências sérias na vida adulta e na velhice. No que diz respeito à alimentação, isso é ainda mais palpável, pois as consequências são rápidas e visíveis. A relação com a alimentação tem um papel fundamental no bem-estar físico, emocional e social da criança. Hábitos incorretos resultam em inúmeros prejuízos, envolvendo doenças como desnutrição, anemia, raquitismo, obesidade, além de déficit no crescimento.

**- Do nascimento aos seis meses de idade (lactentes).** Aqui ainda não há pratos, pois é a fase de aleitamento materno exclusivo. Nesses primeiros meses, a mãe deve ter cuidado redobrado com a própria alimentação, pois tudo o que ingerir será ingerido pelo bebê através do leite. Estudos indicam também que o padrão alimentar da criança é formado a partir da amamentação – se a mãe come bastante cenoura, por exemplo, o filho desenvolverá gosto pelo alimento.

No primeiro mês de vida, o recém-nascido deve ser alimentado no esquema de amamentação por livre demanda, ou seja, mamar sempre que manifestar fome. Do segundo mês em diante, o padrão é que ele vá ao peito da mãe de três em três horas.

**- De sete a onze meses (complementação do aleitamento).** Intercalados com as mamadas, os alimentos pastosos começam a ser introduzidos na vida do bebê. Eles devem ser constituídos por quase todos os grupos alimentares, na seguinte quantidade de porções por dia:

Carboidratos – 3
Verduras e legumes – 3
Frutas – 3
Leite e derivados – apenas o aleitamento materno
Carnes e ovos – 2
Feijões – 1
Óleos e gorduras – 2
Açúcares – 0

**- De um a três anos (primeira infância).** Fase crucial para a definição do futuro alimentar e também para o crescimento das crianças, aqui a quantidade de carboidratos aumenta, assim como a de frutas. Leites e seus derivados e açúcares podem ser introduzidos na alimentação. A quantidade de porções de cada grupo alimentar por dia deve ser:

Carboidratos – 5
Verduras e legumes – 3
Frutas – 4
Leite e derivados – 3
Carnes e ovos – 2
Feijões – 1
Óleos e gorduras – 2
Açúcares – 1

**- De quatro a 12 anos (pré-escolar e escolar).** A quantidade de frutas deve diminuir levemente e a de óleos e gorduras pode ser cortada pela metade. A recomendação de porções de cada grupo alimentar por dia é:

Carboidratos – 5
Verduras e legumes – 3
Frutas – 3
Leite e derivados – 3
Carnes e ovos – 2
Feijões – 1
Óleos e gorduras – 1
Açúcares – 1

- **Dos 13 anos em diante (adolescência).** A adolescência é aquela fase em que o apetite aumenta, principalmente entre os meninos. As diferenças de biotipo ficam ainda mais evidentes – quem é grande dá a famosa espichada por volta dos 13 ou 14 anos, quem tem natureza menor mantém-se em crescimento moderado –, e cada corpo passa a ter suas necessidades nutricionais. Por isso, as quantidades de porções de cada grupo alimentar por dia são flexíveis, como segue:

Carboidratos – 5 a 9  
 Verduras e legumes – 4 a 5  
 Frutas – 4 a 5  
 Leite e derivados – 3  
 Carnes e ovos – 1 a 2  
 Feijões – 1  
 Óleos e gorduras – 1 a 2  
 Açúcares – 1 a 2

A alimentação humana está relacionada a fatores biológicos (sexo, idade, saúde), a fatores culturais (hábitos alimentares) e a fatores sócio–econômicos (educação, distribuição de renda, recursos, trabalho). Esses fatores, somados a questões estruturais como disponibilidade de terras, acessos aos meios de produção, transporte e comercialização dos produtos, influenciam na produção alimentar de uma determinada região tanto em quantidade como no tipo e qualidade dos produtos (DINIZ, 1984).

Para Dias (2016) as frutas são boas aliadas da alimentação infantil. Saborosas e docinhas, não costumam enfrentar grande resistência das crianças para incorporá-las ao cardápio diário. É tudo uma questão de adquirir o hábito de consumi-las. E, principalmente, in natura, e não somente como forma de sucos. As frutas terão sempre mais fibras, e na casca, mais nutrientes, enquanto no suco se perde uma parte disso.

O quinteto fantástico:

**- Laranja:**

Rica em fibras, contém vitamina C, que fortalece a defesa do organismo, combatendo a tosse e o resfriado. A vitamina C também ajuda na absorção do ferro, evitando a anemia, tão comum na infância.

**- Mamão:**

Tem efeito laxante e contém uma enzima chamada papaína, que torna mais rápido o processo de cicatrização de úlceras e feridas.

**- Melancia:**

Assegura uma boa hidratação para as crianças porque é constituída de muita água. Tem vitamina A, importante para o desenvolvimento ósseo, e potássio.

**- Maçã:**

Tem boas concentrações de fibras, que contribuem para a regularidade intestinal. A casca é rica em vitamina C, e a mastigação da fruta auxilia na prevenção de cáries, pois sua textura e composição ajudam na limpeza dental.

**- Banana:**

É rica em vitaminas, principalmente as do complexo B, que dão energia. Fonte de potássio, a banana ajuda a prevenir câibras quando consumida regularmente.

Para os adultos, Maciel (2016) recomenda consumir oito porções de vegetais, é o suficiente para diminuir em 22% a chance de morrer de uma doença cardíaca. Diversas pesquisas já indicaram que um maior consumo de vegetais pode auxiliar no controle da pressão arterial e do colesterol, na redução da formação de placas de gordura na parede das artérias, prevenindo problemas de coração. Os vegetais foram apontados também como um fator protetor para pessoas com doenças respiratórias, uma vez que podem ajudar a melhorar o fluxo de ar. Como se não bastasse, frutas, legumes e verduras, de forma geral, são pobres em calorias, ricos em vitaminas e minerais, e excelentes opções de alimentos para quem quer perder ou controlar o peso de forma saudável.

Na hora de montar o prato, o fundamental é investir na variedade. “*Quanto mais colorido, melhor*”, variar as frutas, legumes e verduras que consumimos diariamente é excelente opção para garantir nutrição completa e balanceada. Ainda assim, é preciso considerar que alguns alimentos, dentro desses grupos, reúnem um grande número de propriedades benéficas e, por isso mesmo, devem ser consumidos com frequência. No dia a dia, os legumes e as verduras podem ser ingeridos nas refeições principais, acompanhando a proteína. Já as frutas devem ser consumidas preferencialmente nos intervalos entre as refeições. Pode-se usar as frutas como sobremesa de vez em quando, mas o ideal é que isso não seja uma regra, para não elevar demasiadamente o índice e a carga glicêmica da refeição. Além disso, a glicose das frutas pode atrasar a digestão das proteínas e favorecer a formação de gases.

**6.2.2 Botânica e Cultivares**

Filgueira(1982), abarca em seu livro as condições de produção do centro-sul do Brasil, procurando abranger uma faixa do território nacional delimitada pelos paralelos 16° e 24° de latitude Sul, que se estende do sul de Goiás ao sul de São Paulo.

### **Alface (*Lactuca sativa*)**

A planta é herbácea, muito delicada, com um caule diminuto, não ramificado, ao qual se prendem as folhas. Estas são muito grandes, lisas ou crespas, fechando-se ou não na forma de uma cabeça. Sua coloração varia do verde-amarelado até o verde-escuro, sendo que algumas cultivares apresentam as margens arroxeadas.

As raízes são do tipo pivotante, podendo atingir até 60 cm de profundidade, porém apresentam ramificações delicadas, finas e curtas, explorando apenas os primeiros 25 cm de solo. Para efeitos práticos a alface é considerada uma cultura de raízes densas e um tanto superficiais.

Trata-se de uma planta anual, não exige um período de frio para o florescimento, a fase vegetativa de seu ciclo se encerra quando a planta atinge o maior desenvolvimento em suas folhas. Então a planta emite uma haste floral, que alcança 100 cm de altura, terminando por uma inflorescência ramificada, com numerosas flores hermafroditas.

### **Beterraba (*Beta vulgaris* var. *conditiva*)**

A beterraba é uma quenopodiácea na qual a parte comestível é a raiz tuberosa. Esta raiz tem uma típica coloração vermelho-escuro, devido ao pigmento antocianina, coloração que também ocorre nas nervuras e no pecíolo das folhas.

A planta é bienal- exige um período de frio para florescimento- sendo que, na fase vegetativa, ela desenvolve folhas alongadas, distribuídas ao redor de um caule diminuto e de uma raiz bem destacada.

O sistema radicular é do tipo pivotante, alcançando a raiz principal 60 cm de profundidade, ou até mais, com poucas ramificações laterais. A raiz tuberosa é de formato globular-achatado, ou quase esférico. Tem um sabor acentuadamente doce.

### **Couve-flor (*Brassica oleracea* var. *botrytis*)**

A couve-flor é semelhante ao repolho. Entretanto se diferencia pelas suas folhas acentuadamente elípticas, alongadas, e pela parte comestível, que é uma inflorescência imatura. Tal inflorescência se desenvolve sobre um caule curto, constituindo uma cabeça de coloração branca ou creme. É bienal, exigindo um período de frio para emitir um pendão floral, onde se formam as sementes.

### **Jiló (*Solanum* *gilo*)**

A planta é muito semelhante á da berinjela, e também a sua cultura. Contrariamente, o fruto do jiloeiro é bem diferente, sendo bem menor, com coloração verde clara ou escura conforme a cultivar. Tais frutos independentemente da cultivar, sempre possuem um acentuado sabor amargo, o que delicia alguns e desagradam outros possíveis consumidores.

A planta é vigorosa, formando um arbusto bem ramificado, de alta produtividade. Os frutos são de formato oblongo, quase esféricos, de coloração acentuadamente verde-escura brilhante.

A jiloeiro é uma solanácea- fruto tipicamente tropical, muito exigente em calor- razão pela qual efetua-se o plantio em setembro-fevereiro, nas maioria das localidades produtoras.

**Pimentão (*Capsicum annuum*)**

A planta é arbustiva, atingindo 50-80 cm de altura. É cultivada como anual, porém pode permanecer como semi-perene, na ausência de patógenos, especialmente viroses. As flores são hermafroditas, sendo a cultura autopolinizada, normalmente também ocorre polinização cruzada, insetos polinizadores atuantes. As raízes atingem 100 cm de profundidade. A planta é de origem latinoamericana, sendo suas formas selvagens encontradas desde o norte do Chile até o México.

**Rabanete (*Raphanus sativus*)**

É uma brassicácea de pequeno porte, na qual a parte comestível é a sua raiz carnuda, de formato globular, ovóide ou alongado, de coloração externa vermelha, branca ou com as duas cores. As plantas são anuais. A polpa branca tem sabor picante, muito apreciado, sendo bem rija, de boa qualidade com textura fina.

**Repolho (*Brassica oleracea* var. *capitata*)**

A planta apresenta folhas formadas por limbo arredondado, grande, com pecíolo curto e bem destacado. Não apresenta pelos e são recobertos por uma camada cerosa que repele a água, tornando as dificilmente molháveis nas pulverizações com defensivos. O aspecto é variável: globular, achatado, cônico, branco ou roxo, liso ou crespo, quanto ao caule é muito curto, porém perceptível, direito e sem ramificações. Como o enraizamento é superficial, posteriormente o crescimento horizontal para, tornando-se vertical, atingindo profundidades superiores a 150 cm, porém 70-80% das raízes mantêm-se nos 20-30 cm de profundidade do solo.

É uma planta tipicamente bienal, exige um período de frio para passar a fase vegetativa para a reprodutiva, então emite um pendão floral com altura superior a 100cm, terminando com uma inflorescência ramificada em cacho com centenas de flores amarelas, hermafroditas.

**Salsa (*Petroselinum crispum*)**

A planta é herbácea de pequeno porte, com folhas típicas das apiáceas. Prefere um clima quente, porém é prejudicada por temperaturas extremas, excessivamente elevadas ou baixas. Sua época normal de semeadura é setembro-março, em localidades frias e altas, pode

ser semeadas durante todo o ano, em localidades baixas e quentes. Sob altitude e baixas temperaturas ocorre à emissão do pendão floral, com produção de sementes férteis.

**Tomate**(*Lycopersicon esculentum*)

A forma natural da planta é aquela de uma moita de vegetação baixa, com abundante ramificação lateral. Tal forma é profundamente modificada pela poda, permitindo-se apenas o crescimento da haste principal e da primeira ramificação lateral. Seu hábito de crescimento indeterminado atinge 2,5 m de altura. É uma planta anual com boa proteção de pragas e patógenos.

Todas as hortaliças são possíveis de se cultivar, notadamente porque são anuais ou bianuais, independente do tipo de solo, ficando apenas aprisionada pela disponibilidade de água, que na área de implantação de tais culturais não há problemas pertinentes. Com isso os proprietários rurais do Morrinho vão poder plantar e comercializar com a população urbana vizinha, notadamente porque estes consomem verduras, legumes, frutas e grãos.

### 6.2.3 O Solo, a Água e a Horticultura

Entende-se que a vida no solo depende da disponibilidade de ar, água e de nutrientes. Presença de organismos vivos indica boas condições de estrutura do solo. Com as características gerais do solo em mente.

De acordo com Bertoni (2008, p.32), o produtor pode ter um plano de manejo.

Hortaliças são alimentos essenciais para uma alimentação equilibrada e saudável, principalmente, se produzidos de forma biológica, sem pesticidas e sem adubos químicos de síntese tanto para o homem, quanto para o ambiente. Melhor ainda se a produção for própria, no fundo do quintal.

A água atinge o solo principalmente como chuva. Uma porção evapora através de sua superfície outra é absorvida pelas raízes das plantas, transpirada para a atmosfera através das folhas. A maioria da água explorada pelas plantas da cultura é derivada da precipitação que entra no solo de sua superfície (WINTER, 1984, p. 5).

Considerando que a água é imprescindível à vida vegetal e constitui 90% do peso da maioria das hortaliças, compreende-se a importância primordial do fator umidade. O grau de umidade do ar influencia a transpiração (perda de água pelas folhas) e, o teor de umidade do solo determina a absorção de água e de nutrientes, afetando, decisivamente, o desenvolvimento e a produtividade das culturas (FILGUEIRA, 1981, p.33).

Entretanto, segundo Filgueira (1981, p. 33) a umidade do solo pode ser controlada facilmente, por meio da irrigação, enquanto que a umidade relativa do ar exige a utilização de casas de vegetação providas de equipamentos especiais. O alto teor de água do ar favorece o ataque de fungos e bactérias patogênicos.

Para Winter (1984):

O solo é uma mistura de materiais inorgânicos e orgânicos, contendo normalmente uma rica variedade de organismos vivos ou mortos, incluindo-se bactérias, fungos, ambos uni e multicelulares, moluscos, insetos, anelídeos e animais superiores; o solo fornece apoio e suporte para as grandes plantas que dele extraem água e nutrientes (WINTER, 1984, p.43).

Para o autor o solo ocorre em camadas distintas, ou seja, pode ser facilmente identificado pela textura e pela tonalidade. Para o horticultor a primeira camada de solo é a de maior importância, pois é nela que são lançadas as sementes, as plantas são transplantadas e as culturas estabelecidas, nesta etapa as raízes das plantas exploram o subsolo a procura de água.

Qualquer ou todos os horizontes podem drenar livremente, isto é, a água pode passar livremente para baixo através deles, mas algum pode conter mais ou menos material impermeável que pode causar acúmulo local de água. Algumas vezes, isso pode ser benéfico e outras vezes prejudicial ao crescimento vegetal. É importante que aquele que pretende irrigar uma cultura seja aconselhado a ver se a sua terra drena adequadamente, antes de executar qualquer irrigação (WINTER, 1984, p.45)

Para Pereira (1978, p.41), certamente a água da chuva é a melhor, mas, não é aconselhável recolher a primeira que escorre do telhado. Ela traz parasitas. A melhor água, depois da água da chuva, provém do descongelamento da geladeira à temperatura ambiente, é uma água isenta de impurezas nocivas à planta. Água de poço, quando disponível, também é indicada, mas, de poços profundos apresenta alto teor de acidez. Por fim, recomenda-se a água da torneira, tendo como pressupostos, apesar das dúvidas, que por se tratar de água boa para beber é boa para as plantas.

As hortas podem possuir tamanhos variados de acordo a necessidade de produção, uma horta que utiliza seus produtos para comercialização pode utilizar um maior espaço de terras, é a que utiliza seus produtos para o consumo pode ser construída num menor espaço de terras.

Murayama (1977) utiliza a seguinte classificação:

“-Intensiva: de pequena área (1-2 hectares);Domiciliares: 50-500 metros quadrados.”

Um fator importante na decisão de construir uma horta é a relação com o solo, pois todos os solos se prestam ao empreendimento, visto que independente de sua fertilidade, serão profusamente trabalhados e adubados, dispensando a riqueza natural deste. Um fator limitante que se deve levar em consideração é a quantidade de água disponível, neste caso terras encharcadas prejudicam a germinação e no caso de secas as plantas morrerão fatalmente, ou seja, o terreno para o desenvolvimento desta prática deve ser bem drenado.

O solo como meio natural para o plantio e desenvolvimento das plantas, pode ser modificado pelo homem. A utilização de métodos adequados de manejo e uso do solo permite mantê-lo produtivo de geração a geração. Evita o seu esgotamento e deterioração por fatores naturais ou introduzidos pelo homem.

De acordo com Bertoni (2008, p. 30):

O solo é definido como a coleção de corpos naturais ocorrendo na terra, contendo matérias, suportando ou sendo capaz de suportar plantas. É, enfim, a camada superficial da crosta terrestre em que se sustentam e se nutrem as plantas. Essa tênue camada é composta por partículas de rochas em diferentes estágios de desagregação, água e substâncias químicas em dissolução, ar, organismos vivos e matéria orgânica em distintas fases de decomposição.

O solo, um organismo vivo que interage com a vegetação em todas as fases de seu ciclo de vida, é o fator mais relevante para a produção. Devem ser analisados o conjunto mínimo de atributos físico, químico e biológico, capazes de detectar as alterações da qualidade do solo em função do manejo do homem.

O aspecto físico do solo se refere à textura e estrutura. Um solo bem estruturado deve ser fofo e poroso permitindo a penetração da água e do ar, assim como de pequenos animais, e das raízes. "A textura é uma propriedade permanente do solo que depende das características do material originário e dos agentes naturais da formação do solo" (BERTONI, 2008, p. 35).

O aspecto químico se relaciona com os nutrientes que vão ser utilizados pelas plantas. Esses nutrientes, dissolvidos na água do solo (solução), penetram pelas raízes das plantas. O aspecto biológico trata dos organismos vivos existentes no solo que atuam nos aspectos físicos e químicos de um solo (PEIXOTO, 2008, p. 8-10).

O pH de um solo é utilizado para identificar a acidez ou a alcalinidade, de acordo com Murayama, 1977 a tabela que segue exemplifica os índices de pH e o que representam estes índices.

<b>pH</b>	<b>Classificação</b>
Abaixo de 5.0	Acidez Elevada
De 5.0 a 6.0	Acidez Média
De 6.0 a 6.9	Acidez Fraca
7.0	Neutro
De 7.1 a 7.8	Alcalinidade fraca
Acima de 7.8	Alcalinidade

(Murayama, 1977. p.43)

Quando o pH for menor que 7 o solo será ácido. Se o pH for maior que 7 o solo será alcalino e quando o solo for igual a 7 o solo será neutro.

Seria oportuno atribuir a quantidade de ácido húmico presente no solo para justificar sua acidez, bem como a presença de calcário em maior ou menor quantidade para justificar sua alcalinidade. Ambas as teses foram colocadas de lado, pois verificou-se acidez em solos quase desprovidos de matéria orgânica e reação fortemente alcalina em solos não calcários.

As causas que determinam a reação dos solos são hoje, assim agrupadas: fenômenos de dissolução e de hidrólise dos constituintes não coloidais; fenômenos de troca nos complexos coloidais; ação de circunstâncias externas, como as precipitações aquosas, irrigações, adubações, culturas e atividade microbiana(MURAYAMA, 1977, p.44)

A fim de se obter maiores sucessos na exploração de algumas culturas, Murayama(1977), estabelece as faixas de pH mais adequadas para algumas culturas:

<b>Cultura</b>	<b>pH mais favorável (água)</b>
Aboboeira	5,5 - 6,5
Alface	6,5 - 7,0
Aspago	6,0 - 7,0
Berinjela	5,5 - 6,0
Beterraba	6,0 - 7,0
Cebola	6,0 - 6,5
Cenoura	5,7- 7,0
Couve-Flor	6,0 - 7-0

Ervilha	6,0 - 7,0
Melancia	5,0 - 5,5
Morangueiro	5,2 - 6,5
Pepineiro	5,5 - 6,5
Pimentão	5,5 - 6,7
Repolho	5,7 - 7-0
Tomateiro	5,5 - 6,7

(Murayama, 1977. p.44)

Todos os pHs são menores que 7,0, indicando que o solo ideal para essas culturas é o ácido.

Para a região do Morrinho não há trabalhos relacionados com a aptidão local do solo. Esta informação é de suma importância, pois de acordo com o tipo de solo é que um produtor vai gastar mais ou menos para se produzir uma determinada variedade e contando que o produtor terá que competir com os supermercados, este terá que produzir a baixo custo para que seu produto seja mais atraente financeiramente, melhorando a sua procura.

#### 6.2.4 Olericultura

Importante ressaltar que olericultura e horticultura, não são sinônimas. Horticultura é a produção de uma grande diversidade de culturas, comestíveis ou ornamentais. Por ser considerada atividade tão importante, algumas universidades ministram cursos de horticultura nos níveis de graduação, mestrado e doutorado. Olericultura é o ramo da horticultura que abrange tão somente as hortaliças. Estima-se no Brasil, cerca de 70 espécies botânicas utilizadas como hortaliças, das centenas existentes no mundo ocidental civilizado (FILGUEIRA, 1981, p. 2, 3).

De acordo com Filgueira (1981, p. 3), o caráter intensivo é a característica mais marcante da olericultura, no que se refere a utilização do solo, mão de obra, tratamentos culturais e aos insumos agrícolas modernos. Trata-se de um investimento que possibilita, por hectare cultivado, renda líquida rápida, igualada apenas ao confinamento de frango de corte.

Por sua alta rentabilidade física e econômica, a olericultura permite o aproveitamento de terreno de baixa fertilidade natural, ou terrenos problemáticos por outras razões, como baixadas alagadiças, que necessitam de drenagens. Normalmente são áreas próximas a

rodovias ou nos arredores das cidades, que favorece a produção graças à adubação orgânico-química pesado, comum em olericultura. Nesse contexto, o solo é apenas um suporte físico para as raízes (FILGUEIRA, 1981, p.5).

De acordo com Filgueira (1981, p. 1) a olericultura pode ter características econômicas ou não.

A olericultura, conforme interesse pessoal de quem a ela se dedica, pode ser encarada como atividade agrícola econômica, ciência aplicada, recreação educativa ou fonte de alimentos. O agrônomo e o olericultor optariam pelo primeiro enquanto já o botânico preferiria o segundo, a professora rural e a dona de casa escolheriam os últimos (FILGUEIRA, 1981, p.1).

Entende-se que a olericultura abrange a exploração de hortaliças, culturas folhosas, raízes, bulbos, tubérculos, frutos diversos e partes comestíveis de plantas. Neste setor constata-se o uso contínuo do solo, grande produção por área, utilização de produtos químicos pesados, uso intensivo de insumo, utilização de muita mão de obra, aproveitamento de áreas impróprias para o cultivo e rentabilidade satisfatória.

Sem dúvida, a possibilidade de alta produção exige alto investimento econômico e físico (mão de obra) e utilização de tecnologias modernas para produzir sob diversas condições climáticas e instabilidade de preços praticados na comercialização. Condições climáticas são os fatores que mais influenciam na produtividade e duração do ciclo cultural.

A luz solar, fator climático mais importante para a vida vegetal, por promover o processo de fotossíntese, que possibilita a vida do homem sobre a terra. Provado experimentalmente, o aumento da intensidade luminosa promove o aumento da atividade fotossintética, elevando o teor de matérias secas nos vegetais. A deficiência luminosa aumenta a altura e extensão da parte aérea, diminuindo o teor de matéria seca (FILGUEIRA, 1981, P. 31).

A luz influencia no processo vital básico dos vegetais, a fotossíntese, cada espécie responde de forma diferente em relação a luz, algumas necessitam de maior exposição diária ao sol, outras menos. O teor de umidade condiciona o desenvolvimento dos vegetais, a umidade excessiva acarreta aparecimento de fungos e propagação de doenças (PLANTAS & FLORES, 1977).

O estímulo ambiental que as plantas utilizam com mais frequência é o fotoperíodo, isto é, a relação entre a duração do período iluminado e do período escuro. De acordo com Filgueira (1981, p. 32), somente a cebola e o alho tem o foto período como um fator limitante, por serem sensíveis a duração dias e noites. Na prática, a maioria das espécies de oleáceas comporta-se indiferente ou pouco sensível, não tendo a sua produção muito afetada.

Quase todo tipo de solo pode servir para o plantio de hortaliças, tudo depende de cuidados fundamentais. A qualidade e a produtividade estão diretamente relacionada com o clima da região. A temperatura é o fator climático que mais influencia na germinação das sementes e no crescimento das plantas

As hortas convencionais adotam práticas agrícolas que incluem a utilização de adubos químicos e, eventualmente, agrotóxicos para o manejo e controle de pragas e doenças. O uso intensivo dos adubos químicos sintéticos e dos agrotóxicos, neste modelo de agricultura, traz uma série de desvantagens, como a degradação do solo; destruição da biodiversidade; risco de toxicidade para quem manuseia; risco de consumo se não respeitado o período de carência do produto aplicado, normalmente em doses elevadas.

As hortas orgânicas adotam práticas de produção orgânica como compostagem, adubação orgânica e manejo ecológico de insetos, doenças e plantas espontâneas. Nesse sistema é proibido o uso de adubos químicos e o controle de pragas e doenças com agrotóxicos. O sistema orgânico é o mais indicado para hortas domésticas e comunitárias, mesmo sob o risco de perdas por causa de pragas e doenças (BARROS, 2014).

Para hortas domésticas, escolares, comunitárias e institucionais, o sistema orgânico é mais adequado porque evita uma série de problemas. Caso haja prejuízos e perdas por causa das pragas e doenças, um dos principais problemas na produção de hortaliças é melhor absorver a perda na produção do que enfrentar a possibilidade de contaminações pelo uso inadequado de agrotóxicos por pessoas não habilitadas (BARROS, 2014).

Schunke (2003) apresenta uma série de vantagens para a adubação orgânica:

- aumenta o teor de matéria orgânica no solo;
- melhora a estrutura do solo;
- aumenta a capacidade de retenção de água e sua disponibilidade para as plantas;
- aumenta a infiltração das águas da chuva e diminui a enxurrada;
- aumenta a capacidade de troca de cátions;
- fornece os elementos essenciais;
- diminui os efeitos tóxicos do alumínio;
- aumenta a atividade microbiana do solo, pelo aumento da população da flora e fauna;
- elimina ou diminui patógenos do solo por meio da ativação de microrganismos benéficos às plantas (SCHUNKE, 2003, p. 98).

Schunke (2003) *apud* de Kiehl (1985) classifica os adubos orgânicos, ou seja, a composição com um teor considerável de matéria orgânica, podendo ser de origem vegetal ou animal:

- simples: esterco animal, restos vegetais, resíduos agroindustriais, turfas, etc.

- organomineral: mistura de adubos minerais e orgânicos; pelo Decreto n. 86955 de 18.02.82, do Presidente da Republica, foi criado a categoria Fertilizante Organomineral, assim caracterizada: “Fertilizante da mistura ou combinação de fertilizantes minerais e orgânicos”.

O fertilizante organomineral é portanto, um adubo orgânico enriquecido com nutrientes minerais fornecidos por fertilizantes minerais mais conhecidos como “adubos químicos”.

- composto orgânico: mistura de resíduos de origem vegetal ou animal, a fim de promover a decomposição microbiológica de matérias primas, por meio da compostagem (SCHUNKE, 2003, p. 99).

Hoje, um sistema de produção que está muito em evidência é o cultivo orgânico, onde as hortaliças produzidas não recebem nenhum tipo de adubação química e nem a utilização de defensivos químicos para o combate de pragas. Nesse cultivo, a adubação é feita com compostos orgânicos de origem animal (esterco) e vegetal. O combate de pragas é feito através de materiais inofensivos à saúde humana. O aumento no cultivo do produto orgânico se deu porque o consumidor está cada vez mais exigente com a sua alimentação.

Para que um sistema econômico seja considerado eficiente, é preciso produzir a um custo mínimo as técnicas utilizadas, com a combinação de bens que maximize a satisfação dos consumidores.

### **6.2.5 Fruticultura**

Para Manica (1997) a fruticultura doméstica, caseira ou familiar, geralmente praticada em pequenas áreas rurais, tem como objetivo a produção de frutas para o seu abastecimento ao natural e utilizadas na preparação de sucos, doces, geléias, polpa em calda e polpa congelada para o consumo da família e principalmente como fornecedoras diárias de vitaminas e sais minerais necessários para a pessoa humana na manutenção da sua saúde. Quando houver excedente destes produtos a família poderá comercializar.

A população brasileira de maneira geral consome poucas frutas por dois motivos: o primeiro ligado ao baixo poder aquisitivo, ou seja, a falta ou a existência de pouco dinheiro pra comprar as frutas e, em segundo lugar, ao problema educacional, uma vez que a pessoa não tem o hábito saudável de consumir frutas diariamente e devido ao desconhecimento do valor nutritivo das frutas para a saúde humana e não houve a rotina do seu consumo durante a fase de criança e adolescência com a continuidade do seu consumo quando na fase de pessoa adulta (MANICA, 1997, p. 97).

A importância do papel que as frutas desempenham na dieta humana reside não somente no seu valor alimentício, como elemento necessário para o bom funcionamento dos órgãos digestivos, como também sais minerais indispensável na formação de ossos, dentes e o sangue. As vitaminas presentes regulam todas as funções do organismo.

A vitamina “A” ou antixerofáltica, promove a formação dos tecidos que constituem o nosso corpo, aumenta os corpúsculos vermelhos do sangue, promove o bem-estar geral, favorece o apetite e a digestão, torna-nos resistentes as moléstias infecciosas dos olhos, amígdalas, vias respiratórias e do aparelho gastrointestinal.

Sua deficiência faz perder o apetite, retarda o crescimento, torna o nosso organismo fraco, com predisposição para as molestias dos olhos e nos deixa constantemente nervosos e cansados.

Sua falta causa a inflamação e ulcera dos olhos (xeroftalmia), a paralização do crescimento, a perda do apetite, digestão difícil e, enfim, a esterelidade nos dois sexos.

A vitamina “B” (tiamina) ou vitamina antinevrítica, debela o enfraquecimento geral, o cansaço crônico e a neurite (inflamação dos nervos), por ser verdadeiro tônico e estimulante. Ela é indispensável com estimulante das secreções de certas glândulas e para seu funcionamento normal.

Sua deficiência causa diminuição do apetite e da digestão, perda em peso, diminuição do vigor, origina constipação, magreza, ampliação e distúrbios funcionais do baço, coração, fígado, rins, estômago e de certas glândulas; além disso, predispõe o organismo para a diabete, diminui a quantidade de hemoglobina e origina a perda da força sexual.

Sua falta causa beribéri ou paralisia de certos grupos de músculos; origina a neurite em todas as suas formas, bem como o atrofiamento de certos vasos linfáticos.

Essa vitamina não pode ser armazenada pelo corpo, devendo ser ingerida diariamente. Ela é destruída pelo cozimento durante 15 minutos contados, a partir da ebulição.

A vitamina “C” ou anticorbutica colabora com as vitaminas B2 e D, para assimilação do cálcio, aumenta a atividade dos corpúsculos brancos (leucócitos e fagócitos), eleva o grau de resistência as molestias infecciosas, matam os dentes em bom estado, acelera a convalescença.

Sua deficiência predispõe a queimadura do sol, causa o aparecimento de manchas azuis e pretas na pele, origina perdas em peso e fraqueza física. É responsável pela diminuição da hemoglobina e causas certas anemias. Origina a necrose da polpa dentaria e provoca a inflamação das gengivas.

Sua falta causa o escorbuto.

Esta vitamina é destruída pelo calor, porém em grau diverso, conforme a intensidade do calor de cozimento. A destruição é quase nula quando cozidas em panelas fechadas por ser o oxigênio a causa dessa destruição.

A vitamina B2 ou riboflavina (Vitamina antipelagra, antanêmica) influi no crescimento e no desenvolvimento do corpo; e para que se formem os globulos vermelhos no sangue.

A vitamina “D” ou antiraquítica é absolutamente indispensável para controlar o equilíbrio do cálcio e regularizar a assimilação dos sais minerais.

Sua deficiência causa fraqueza muscular, instabilidade do sistema nervoso, falta de resistência as moléstias infecciosas e irritabilidade dos sistemas nervosos.

Sua falta causa raquitismo (Fraqueza e deformação dos ossos), notadamente nas crianças, bem como a deficiente formação dos dentes (MURAYAMA, 1973, p.10, 11, 12, 13).

Os frutos contribuem para a variação da alimentação, aumentando a estética da mesa e produzindo bom apetite.

Manica (1997) defende que quando uma criança não ingere frutas por causa do poder aquisitivo/orientação/conhecimento/formação cresce com carência de vitaminas e sais minerais e embora tendo melhorado o seu nível de renda quando adulta continua sem comprar frutas necessárias e indispensáveis para sua nutrição.

Murayama (1973) estabelece alguns princípios para o progresso da fruticultura:

- A) Escolha cuidadosamente a espécie e a variedade que mais se adapta ao clima e ao solo da região.
  - B) O fruticultor deve conduzir uma cultura racionalmente a fim de produzir com o menor gasto possível.
  - C) Plantar variedades que amadureçam na época de maior procura do produto; porém, sempre que possível, manter variedades, cujas colheitas possam ser feitas em épocas diferentes das comuns, proporcionando geralmente lucro altamente compensadores.
  - D) A exagerada economia dos gastos na plantação e na aquisição de mudas é muito prejudicial aos pomares.
  - E) Uma poda adequada assegura a produção constante das árvores frutíferas.
  - F) Uma adubação periódica e racional garante a longevidade, a produção e a saúde da planta.
  - G) A má administração de um cultivo produz o fracasso do empreendimento.
- (MURAYAMA, 1973, p.07,08)

Os proprietários rurais do Morrinho podem aproveitar o excedente das frutas produzidas para comercializar e aproveitar alguns espaços vazios, para inserir novas plantas frutíferas, através de um trabalho planejado. Ainda entre as inúmeras vantagens que podem resultar da iniciativa da formação de um pomar doméstico é a valorização e a melhoria do visual da propriedade onde as árvores frutíferas foram plantadas e com seu verde intenso, pelas inúmeras folhas, presença de flores e frutos, valorizam, embelezam e proporcionam um clima agradável, saudável e harmonioso.

### 6.2.6. Granjeiros

Desde os primórdios o homem caçou e sacrificou animais para conseguir carne para comer. De acordo com Bowman (1980), nessa fase de caça, a lista de espécies abatidas e consumidas era extensa, incluindo “a rena, o boi almiscarado, a hiena, o cavalo, o jumento, o bisão, o auroque (boi primitivo, extinto), a cabra montesa (ibex) e o veado, além de cabras, carneiros, porcos selvagens e aves.”

O leite fazia parte dos alimentos provenientes dos animais, mas somente quando o homem começou a domesticar os animais este começou a fazer parte regularmente da sua dieta.

O leite ocupa o segundo lugar entre os principais alimentos provenientes de animais. Somente em uma fase mais avançada de seu desenvolvimento é que o homem pode se utilizar de animais dóceis e deles obter um suprimento regular de leite (Bowman 1980, p. 2).

Os ovos encontrados no momento da caça eram consumidos, posteriormente com a domesticação este produto ficou mais acessível.

O terceiro grupo mais importante entre produtos animais são os ovos. Presume-se que o homem, primitivamente, consumia ovos quando os encontrava durante suas caçadas e que só mais tarde criou aves para obtê-los. Embora as galinhas sejam a principal espécie explorada para esse fim, ovos de outras espécies, particularmente de patos, de marrecos, de gansos, de codornas e de tarambolas também são consumidos (BOWMAN, 1980, p. 5).

Os produtos animais são considerados importante fonte de proteínas para o homem, algumas pessoas consomem muito mais do que realmente necessitam, enquanto outras consomem menos. As maiorias das pessoas apreciam alimentos de origem animal e os consomem, outros não os consomem.

Os proprietários do Morrinho fazem criação de galinhas caipiras soltas no quintal é até de granja, mais com uma diferença, apenas são alimentadas com ração de crescimento (inicial) e engorda (final) costumeiramente sendo misturadas ao milho quebrado, não sendo aplicados hormônios, o que difere a textura e o paladar, das carnes de aves compradas em supermercados, além desta obtêm-se os ovos, do leite além de in natura fazem requeijão, queijos e doces. Hoje alguns proprietários fazem a venda na própria propriedade ou quando recebem alguma encomenda entregam em domicílio.

Em virtude da possível existência da feira do produtor estes e outros proprietários podem trabalhar com maior afinco nas atividades que já desenvolvem ou em outras para suprir a demanda de compras realizadas na própria propriedade e para a feira.

### **6.2.7 Consumo e Comercialização**

O consumo de produtos hortícolas tem crescido nos últimos anos relacionado com o processo de urbanização e com a mudança no padrão da alimentação humana, pois há uma preocupação maior com o sobre peso, onde as pessoas preferem se alimentar de frutas, verduras e legumes.

Segundo Joia e Silva (2012), Aquidauana têm sua base econômica tradicionalmente voltada para a pecuária de corte, deixando a agricultura em segundo plano. A estrutura fundiária rural é caracterizada pelo predomínio de médias e grandes propriedades. Os produtores rurais locais pouco se preocuparam em gerar uma pequena produção hortícola, visando abastecer o mercado consumidor local, se houvesse um consenso entre os produtores, cada um poderia produzir um ou dois tipos de alimentos, fazendo com que todos

participassem ativamente na distribuição de hortaliças no mercado, gerando assim um novo setor da economia.

O sistema de abastecimento de produtos hortícolas de um território se dá através dos seguintes segmentos: produção, distribuição e comercialização e consumo dos produtos no mercado.

Para Silva e Joia (2012), o surgimento da horticultura comercial se dá com a urbanização, quando o homem sai do campo para se integrar aos centros urbanos. Essa saída do homem do campo para as cidades ocasionou uma necessidade de abastecimento de produtos hortícolas em grande escala, quanto mais pessoas, mais necessidade de produção. Com essa nova situação, era necessário que o sistema de produção olerícola passasse por uma evolução, deixando de ser simplesmente praticada nos fundos de quintal e em zonas rurais, e que visava somente atender o consumo das famílias dos camponeses, para constituir os cinturões verdes próximos aos centros urbanos, com o objetivo de abastecê-los com os mais variados tipos de produtos, facilitando o transporte e a comercialização dos produtos hortícolas.

A região do Morrinho pode ser transformada em parte de um cinturão verde, onde o transporte ficará facilitado pela proximidade com a cidade, onde se concentra seus maiores consumidores.

A produção olerícola próxima às cidades é caracterizada por ser praticada em pequenas propriedades, de forma intensiva e com cultivos diversificados. Outra característica é que permite o aproveitamento de terrenos impróprios para moradias, como fundos de vale, faixa de terras próximas às rodovias, terras onde passam redes transmissão de energia em alta tensão e também terras impróprias para outros cultivos, que exijam um solo com melhor fertilidade, quando há benefícios econômicos e visão de empreendedorismos, qualquer lugar estará sujeito a produzir.

O crescimento no consumo de alimentos de melhor qualidade e mais saudáveis para os brasileiros fez com que a produção de hortaliças aumentasse consideravelmente, principalmente nas grandes cidades do país. Mas para atender esta demanda, os produtores enfrentam diversos problemas como: fatores climáticos, que influenciam no ciclo cultural das hortaliças afetando diretamente na produtividade da mesma; disponibilidade de áreas para o cultivo nos arredores do centro consumidor, o que acarretará no aumento da distância entre produtor e consumidor; uma política de produção para essa área de grande importância para as cidades.

A comercialização é uma fase do abastecimento dos produtos hortícolas de grande importância, pois é nessa hora que o olericultor tem que vender a sua produção. Nada adiantará produzir bem se não tiver um mercado consumidor capaz de absorver a produção. Por isso que a pesquisa de campo urbana foi realizada para certificar se a produção do Morrinho terá saída.

Na comercialização existe a figura dos intermediários, que se colocam entre o produtor e o consumidor. Os intermediários podem ser atacadistas (ou distribuidores), os que compram em grandes quantidades para revender, ou varejistas, aqueles que adquirem os produtos em quantias menores. Ainda, existe a presença dos atravessadores, que se colocam entre os produtores e os atacadistas ou entre os atacadistas e os varejistas e se caracterizam por serem negociantes individuais dos produtos.

Para a venda dos produtos produzidos no Morrinho, a figura dos intermediários é dispensada, uma vez que o produtor venderá a curta distância, por que conhece seu mercado consumidor, o que interfira no preço final do produto.

Para a certificação de preços para comercialização, cito um produtor de quiabos que vende para o supermercado Atlântico a R\$ 3,80 o quilo, sendo que o supermercado vende para o consumidor final a R \$ 5,99 o quilo (em 28 de janeiro de 2016). Diante deste exemplo real aposta-se que a feira do produtor é uma ótima opção para quem quer gastar menos e comer melhor.

No Brasil está ocorrendo uma modificação no setor de varejo da comercialização das hortaliças, onde os sacolões, criados nos anos 1980, com o objetivo de atender a população de baixa renda, estão perdendo espaço para os mini, super e hipermercados, que passaram a comercializar os produtos hortícolas com maior competitividade de preço e qualidade. Alguns desses varejistas investiram no segmento, colocando dentro do ambiente comercial uma seção refrigerada para melhor conservar os produtos hortícolas, consequentemente dando uma melhor apresentação às hortaliças (SOUZA et al., 1998).

Segundo SOUZA et al. (1998), o consumidor brasileiro está se tornando cada vez mais exigente no consumo de produtos hortícolas, por três aspectos:

- a) maior cobrança em função do Código de Defesa do Consumidor;
- b) conjuntura econômica, cuja estabilização de preços tornou mais transparente a relação custo/benefício dos diversos produtos, favorecendo o acesso ao consumo de produtos antes não consumidos por restrição de renda;
- c) melhoria do nível de informação e de educação.

Esse novo perfil do consumidor induz os produtores a melhorar cada vez mais os métodos de produção, através de técnicas para produzir à menor custo, não deixando de lado o controle da qualidade. As inovações no sistema de comercialização visam aumentar a competitividade dos produtores, pois só sobreviverão no mercado aqueles produtores e comerciantes que satisfizerem as exigências do atual mercado consumidor.

#### **6.2.8 Sistema de Abastecimento Local**

A cidade de Aquidauana, segundo Joia e Silva (2012) não possui atividade agrícola acentuada, principalmente no que diz respeito à olericultura, as necessidades da população local é atendida através da importação de hortaliças de outras regiões do estado e de outros estados brasileiros como: São Paulo, Paraná e Minas Gerais.

Apesar de Aquidauana importar quase todos os produtos hortícolas que consomem, há nesta uma pequena produção de hortaliças, caracterizada por ser praticada em pequena propriedade, situada na zona urbana. Outro aspecto observado é a pouca variedade de hortaliças cultivadas, destacando as olerícolas herbáceas (verduras), e tendo como principal produto cultivado a alface, seguido de outros como: coentro, cebolinha, salsa, rúcula e couve.

Em Aquidauana, não existe uma produção comercial que seja cultivada o ano inteiro. Isso se dá por motivo da sazonalidade climática, levando a produzir as olerícolas somente no período mais frio do ano, que abrange o final do outono ao fim do inverno. Nessa época do ano, a produção aumenta consideravelmente, aparecendo várias pessoas vendendo hortaliças produzidas nas pequenas hortas de fundo de quintal, ocasionando diminuição no preço do produto. Passado o período do outono/inverno, era preciso importar novamente as olerícolas herbáceas, conseqüentemente esse produto aumentava o valor de venda, tornando-o proibitivo para a maior parte da população.

Na cidade de Aquidauana há apenas uma horta grande, localizada num fundo de vale no Bairro Nova Aquidauana, onde a população costumeiramente compram. Na pesquisa de campo no Bairro Arara Azul encontramos pessoas que se dirigem até a mesma para comprar verduras e legumes frescos, sendo que a mesma se localiza numa distancia considera longe em relação ao Morrinho.

## **7 PERSPECTIVAS FUTURAS - PAVIMENTAÇÃO DA BR 419/ANEL VIÁRIO DO MUNICÍPIO/NOVO ACESSO PELA BR 262**

A cidade de Aquidauana desde quando cedeu suas terras da margem esquerda do rio Aquidauana para criação do município de Anastácio, vem sofrendo as consequências de não ter uma rota direta de comunicação com as duas principais vias federais pavimentadas, as BR-262 e 419.

Os encaminhamentos recentes para sanar este problema somam-se aos interesses na conclusão da pavimentação da BR-419 no trecho entre Anastácio e Rio Verde de Mato Grosso, entroncamento com a BR-163. Para que isso aconteça, há necessidade de estabelecer o traçado por terras do município de Aquidauana. Assim esse novo caminho começou a ser idealizado buscando-se aproveitar uma rota que além disso servisse também como entrada e saída de veículos exclusivamente para a cidade de Aquidauana.

O novo traçado então parece que poderá utilizar como rota de complementação asfáltica da BR-419, trechos junto ao atual limite urbano/rural de Aquidauana, beneficiando aspectos com isso, das questões urbanas e da produtividade rural, por meio deste novo fluxo de pessoas e veículos justamente na área do desenvolvimento dessa pesquisa.

Portanto dentro dos objetivos da pesquisa, julgou-se interessante trazer algumas informações referentes a este Projeto.

### **7.1 Do que se trata o projeto?**

O Projeto tem como objetivo a implantação e pavimentação da Rodovia BR 419 no trecho entre a BR 163 próximo a Rio Verde de Mato Grosso (MS), passando pelo Pantanal, até o entroncamento da BR 262 próximo a Aquidauana - Anastácio, contemplando a implantação do Anel Rodoviário de Aquidauana com extensão de 233,00 km e incluirá o Estudo de Viabilidade, Técnica, Econômica e Ambiental, tendo como princípio fundamental o Desenvolvimento Sustentável da Região.

### **7.2 Quais os estudos que estão sendo realizados?**

Atualmente estão sendo desenvolvidos os seguintes estudos:

- Estudos de Tráfego;

- Estudos de Traçado;
- Estudos Hidrológicos;
- Estudos Geológicos / Geotécnicos;
- Estudos Topográficos.

### **7.3 Quais os projetos que serão elaborados?**

Serão elaborados os seguintes projetos:

- Projeto Geométrico;
- Projeto de Terraplenagem;
- Projeto de Pavimentação;
- Projeto de Drenagem;
- Projeto de Obras-de-Arte Especiais;
- Projeto de Interseção, Retorno e Acessos;
- Projeto de Obras Complementares;
- Projeto de Sinalização;
- Projeto de Desapropriação.

### **7.4 Projeto geométrico**

- Fonte de dados:
  - Estudos Topográficos;
  - Estudos Hidrológicos.
- Definir a geometria da pista;
- Elaborar a Planta e Perfil do Projeto;
- Evitar grandes movimentações de terra;
- Contemplar os sistemas de drenagem projetados.

### **7.5 Projeto de terraplenagem**

- fonte de dados:
  - Estudos Topográficos;
  - Projeto Geométrico;

- Estudos Geotécnicos.
- Análise das movimentações dos volumes de terraplenagem, realizando os ajustes das necessidades de empréstimos e bota-foras com a disponibilidade de áreas para tal;
- Definição da seção tipo de terraplenagem;

## **7.6 Projeto de terraplenagem**

### **7.6.1 Resumo das quantidades da movimentação de terra**

- Até o momento, os volumes calculados são:
  - Escavação em 1ª categoria (cortes): 60.200,00 m<sup>3</sup>;
  - Escavação em 3ª categoria (cortes): 7.500,00 m<sup>3</sup>;
  - Escavação em 1ª categoria (empréstimos): 4.212.775,00 m<sup>3</sup>;
  - Compactação de aterros: 3.286.750,00 m<sup>3</sup>;
  - Movimentação média de terraplenagem: 18.396,00 m<sup>3</sup>/km.

## **7.7 Projeto de pavimentação**

- Fonte de dados:
  - Estudos de Tráfego;
  - Estudos Geotécnicos;
  - Projeto de Terraplenagem.
- Desenvolvido de acordo com as Especificações Gerais de Serviços da AGESUL e DNIT;
- Identificação dos locais de jazidas que serão utilizadas para aquisição dos materiais que comporão o pavimento;
- Definição da estrutura do pavimento e da seção tipo de pavimentação.

## **7.8 Projeto de pavimentação**

### **7.8.1 Resumo das quantidades da pavimentação**

- Regularização: 3.206.000,00 m<sup>2</sup>;
- Sub base: 569.800,00 m<sup>3</sup>;

- Base: 583.500,00 m<sup>3</sup>;
- Imprimação: 2.816.700,00 m<sup>2</sup>;
- Capa: 2.768.500,00 m<sup>2</sup> de TSD ou 345.687,50 t de CBUQ.

### **7.8.2 Projeto de drenagem**

- Fonte de dados:
  - Estudos de Traçado;
  - Estudos Hidrológicos;
  - Estudos Geológicos.
  - Dimensionamento hidráulico e cálculo de vazões;

Concepção do Sistema de Drenagem Superficial, Obras-de-Arte Correntes (Bueiros Tubulares de Concreto e Bueiros Celulares de Concreto) e Obras-de-Arte Especiais (Pontes)

### **7.8.3 Projeto de obras-de-arte especiais**

- Fonte de dados:

◦Projeto de Drenagem;

Estudos de Traçado;

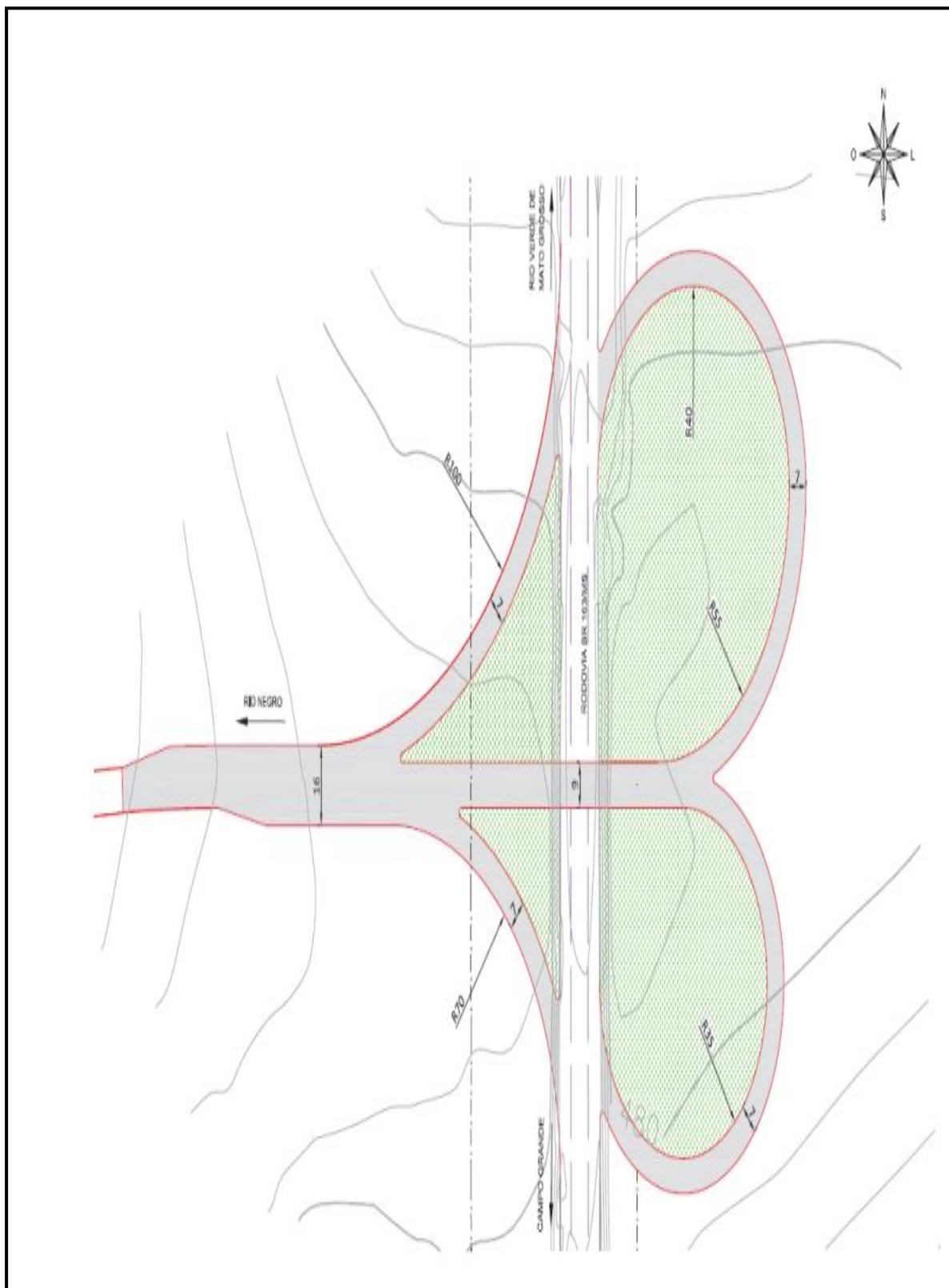
Estudos Geológicos / Geotécnicos.

Estão sendo previstas 33 pontes para a transposição de rios, córregos e vazantes;

Além de 02 Viadutos Rodoviários (Entr. BR 163 e Entr. MS 450).

Na Figura 22 está representado o entroncamento da BR419 com a BR 163.

Figura 22 – Viaduto Rodoviário – entroncamento BR 163



Fonte: Cedido por FauziSuleimam, 2015.

#### **7.8.4 Projeto de interseção, retorno e acessos**

Fonte de dados:

Projeto de Geométrico;

Estudos de Traçado;

Estudos de Tráfego.

Executados para adequação do trânsito, visando a segurança dos usuários que transitam pela rodovia.

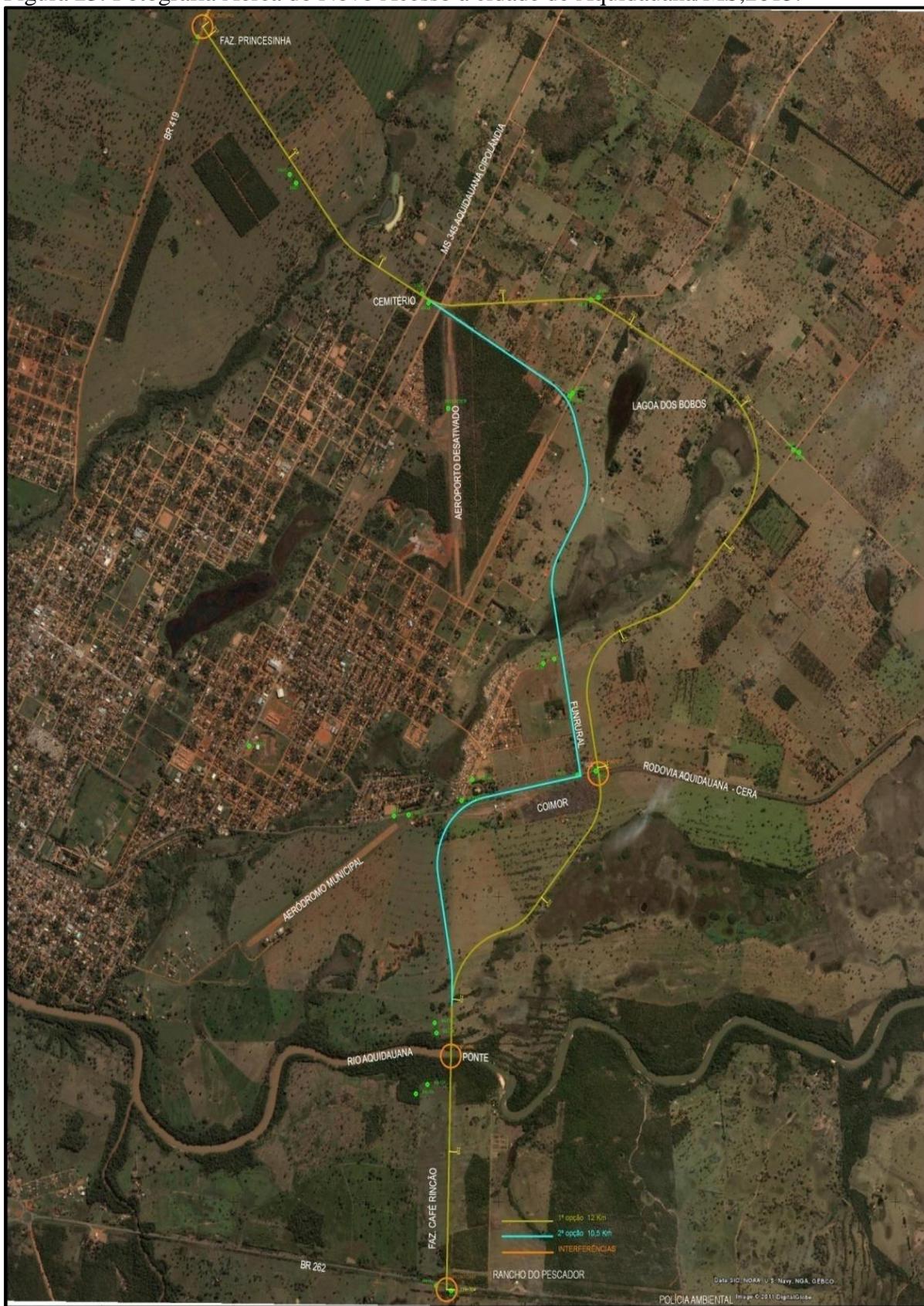
Estão sendo projetados 04 interseções:

Retornos e acessos no Entr. MS 080;

Rotatórias de acesso à região do Corixão, ao Anel Rodov. Aquidauana e no Entr. BR

A área de pesquisa rural está localizada a Norte tanto da 1º quanto da 2º opção da rodovia MS419 e ao Sul esta localizada a área de pesquisa urbana. Este novo acesso poderá impactar esta região economicamente. De acordo com a figura 23, pode-se ter uma visão geral desta obra de pavimentação e diante da Figura 24 e 25 visualiza-seas duas áreas de estudo.

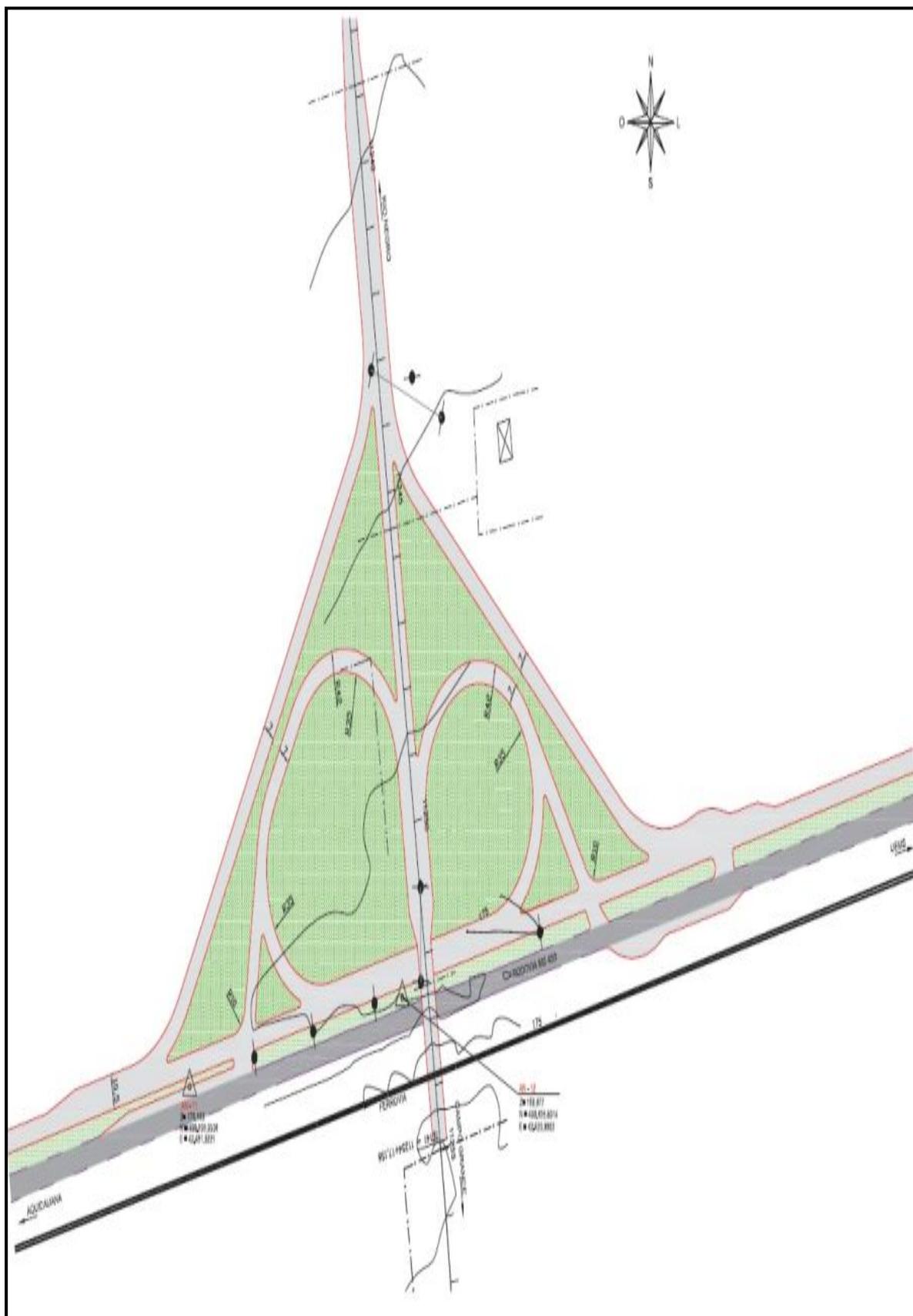
Figura 23: Fotografia Aérea do Novo Acesso à cidade de Aquidauana/MS,2015.



Fonte: Cedido por Fauzi Suleiman, 2015.



Figura 26 – Acesso à Aquidauana.



Fonte: Cedido por FauziSuleimam, 2015.

Este novo acesso poderá transformar ou provocar mudanças em relação ao limite urbano, se o espaço do Morrinho vier a ser modificado economicamente, pode ser que este continue sendo rural, caso isso aconteça à expansão urbana poderá deixar de ocorrer para a direção Norte e passar a acontecer ocupando outros vazios urbanos em direção Leste, visto que a construção e efetivação do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul trouxe benfeitorias como pavimentação asfáltica na rua de acesso ao Aeroporto Guanandi e conseqüentemente valorização de lotes nesta região, sendo favorecido pela proximidade com o centro da cidade.

### **7.8.5 Projeto de obras complementares**

Fonte de dados:

Projeto Geométrico.

Prever a instalação de cercas e defensas e projetar passagens de fauna;

### **7.8.6 Projeto de sinalização**

Fonte de dados:

Projeto Geométrico.

Elaborado de acordo com as normas do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT e do Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN;

Dotar a rodovia de sinalização, tanto horizontal como vertical.

### **7.8.7 Projeto de desapropriação**

Fonte de dados:

Estudos de Traçado;

Projeto Geométrico.

Projetar dando prioridade à pista existente, minimizando os custos com a desapropriação de terras;

Delimitar a faixa de domínio da rodovia a ser implantada, desapropriando áreas que estejam compreendidas dentro dessa faixa.

A efetivação desta obra estabelece para a região uma dinamização potencial do turismo, do agronegócio e da agropecuária.

## 8 CONCLUSÃO

A escolha desta temática no município de Aquidauana-MS, focando a influência da expansão urbana em direção ao limite norte da cidade e, além desta linha a existência de população rural com capacidade produtiva, buscou-se reunir subsídios para incentivar uma relação entre consumidor e produtor a curta distância, significando que o consumidor poderá obter produtos acessíveis, saudáveis e adquiridos próximo de suas casas.

Diante dos resultados totais dos formulários aplicados na zona urbana, observou-se grande interesse da população em adquirir produtos hortifrutigranjeiros, independente das pessoas irem às propriedades ou comprar na feira do produtor, pelo fato de ser encontrados mais próximos de suas residências, além de serem acessíveis e saudáveis, pois o pequeno produtor não utiliza agrotóxicos com frequência.

A questão das entrevistas rurais nos trouxe a sensação que os proprietários para se inserirem na produção de hortifrutigranjeiro, necessitam de incentivos ou mesmo ajuda técnica para começarem e dar continuidade na produção. Considerando que a região possui terras produtivas e disponibilidade de água de boa qualidade, seria conveniente implementar Projetos de Produção Familiar para que toda a família possa participar ativamente, tornando assim sua principal fonte de renda ou complementar a esta, dessa forma se inseriria a região como geradora de produtos alimentares a baixo custo para atendimento da população circunvizinha.

De posse das informações recebidas sobre as preferências alimentares da população e as propostas de atendimento citadas pelos órgãos públicos e universidades, pretendia-se reunir os produtores rurais, repassando a estes os resultados obtidos, como forma de incentivá-los nas tomadas de ações, porém sem o sucesso esperado.

Nas cidades é possível haver interesse dos órgãos públicos, em todas as esferas das universidades e do município em contribuir na melhoria da qualidade de vida da população urbana, notadamente de baixa renda. Considerando tais condições foram estabelecidos diálogos para levantar dados junto a estes setores, como forma de se inteirar a respeito da participação deles no desenvolvimento local. As informações levantadas nos órgãos públicos não foram satisfatórias, por isso não foi possível realizar uma reunião, pois não houve novidades nos levantamentos para assim motivar os pequenos proprietários rurais.

Mesmo diante de tal situação, os resultados apresentados nesta pesquisa tem a necessidade de incentivar e não desiludir aquele que com algum esforço já produz alguma coisa, como também aqueles que pretendem produzir.

Uma opção poderia ser através da Associação Rural de Moradores buscando apoio de parcerias especializadas beneficiando quem precisa de ajuda técnica para produzir.

## REFERÊNCIAS

Aquidauana. Lei Municipal nº 34/1948, de 27 de outubro de 1948. Define o perímetro urbano da margem esquerda e direita do Rio Aquidauana. **Poder Judiciário**, Prefeitura Municipal de Aquidauana, em 27 de outubro de 1948.

Aquidauana. Lei Complementar 009/2008, de 29 de Janeiro de 2008. Institui o plano diretor de Aquidauana, e cria o sistema de planejamento municipal e dá outras providências. **Poder Judiciário**, Prefeitura Municipal de Aquidauana, em 29 de Janeiro de 2008, p. 62.

Aquidauana. Lei Municipal nº 0867/82, de 13 de Agosto de 1982. Altera os limites da zona urbana da sede do Município. **Poder Judiciário**, Prefeitura Municipal de Aquidauana, em 13 de Agosto de 1982.

Aquidauana. Lei Municipal nº 0938/84, de 18 de Outubro de 1984. Modifica a Lei nº 867/82, que altera os limites da zona urbana da sede do Município. **Poder Judiciário**, Prefeitura Municipal de Aquidauana, em 18 de Outubro de 1984.

Aquidauana. Lei Municipal nº 1.312/92, de 15 de Maio de 1992. Define os limites da zona urbana do Município e da outras providencias. **Poder Judiciário**, Prefeitura Municipal de Aquidauana, em 15 de Maio de 1992.

Aquidauana. Lei Municipal nº 578/1970, de 25 de Junho de 1970. Fixa a zona urbana municipal e da outras providencias. **Poder Judiciário**, Prefeitura Municipal de Aquidauana, em 25 de Junho de 1970.

BARROS, Genivaldo. **Hortas**. Arquivo do curso de agronomia da USP/EBAH, 2014. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAft40AD/horta?part=5>> Acesso em: 28 jul 2015.

BERTONI, José. **Conservação do Solo**. [geociência], 7ª ed. Editora Ícone, 2008, 360 p.

BOWMAN, John C. **Animais Úteis ao Homem**. São Paulo: UPU: Ed. Da Universidade de São Paulo, 1980, p. 1-8.

CARVALHO, Aparecido. **Subsídios ao Estudo da Ocupação Espacial e das Atividades Econômicas da Região do Morrinho, MS**. 1994, 54p. Monografia (Graduação)-UFMS, Aquidauana-MS.

CORRÊA, Roberto Lobato. **O espaço Urbano**. 2 ed. São Paulo: Ática, 1993. p. 07-35.

DARNIZOT, Cristiane. **Subsídios aos Estudos de Comportamento do Nível das Águas em Poços Tubulares e Freáticos em Propriedades Rurais no Morrinho-Aquidauana, MS**. 1997. 54p. Monografia (Graduação)-UFMS, Aquidauana, MS.

DIAS, Suzana. **O benefício das frutas para as crianças**. Disponível em:

<<http://revistacrescer.globo.com/Colherada-Boa/noticia/2013/10/o-beneficio-das-frutas-para-criancas.html>> acesso em 18 de Janeiro de 2016.

DINIZ, José A. F. **Geografia da Agricultura**. São Paulo: Difel, 1984. 278 p.

ENDLICH, Â. M. Perspectivas sobre o urbano e o rural. IN: SPOSITO, M. E. B.; WHITACKER, A. M (ORG). **Cidade e Campo: relações e contradições entre urbano e rural**. São Paulo: Expressão Popular; 1 ed. 2006, p. 11-31.

FERNANDES, Bernardo Mançano. **Os campos da pesquisa em educação do campo: espaço e território com categorias essenciais**. Universidade Estadual Paulista – UNESP - bernardoi@pesquisador.cnpq.br. Presidente Prudente/SP, 2013 [?] Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaodocampo/artigo\\_bernardo.pdf](http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaodocampo/artigo_bernardo.pdf)> Acesso em: 05 set 2015.

FERREIRA, D. A. de O; ROMANATTO, SOUZA, A. R. B. de. A Cidade e o Campo em seus Limites: o rural e o urbano em suas interações. IN: MARAFON, G.J; PESSÔA, V. L. S (ORG). **A Agricultura, Desenvolvimento e Transformações Socioespaciais: reflexões interinstitucionais e constituição de grupos de pesquisa no rural e no urbano**. Uberlândia: Assis, 2008, p.281-301.

FILGUEIRA, Fernando A. R. **Manual de Olericultura Cultura e Comercialização de Hortaliças**. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 1981 p. 336

FILGUEIRA, Fernando Antonio Reis. **Manual de Olericultura Cultura e Comercialização de Hortaliças**. 2 ed. São Paulo: Ed Agronômica Ceres, 1982. p. 25, 42, 62, 77, 95, 223, 301, 313.

FLORES & PLANTAS. **Enciclopédia de Plantas e Flores**. São Paulo: Abril S/A Cultura, 1977, p. 204

GARCIA, Renato Prates. **Mapeamento geotectônico: Caracterização do Nível do Lençol Freático com vistas à Definição da Adequabilidade do Meio Físico à Ocupação Urbana em Aquidauana, MS**. 2005. 210fls. Dissertação (Mestrado em Geografia)- Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Aquidauana, 2005.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Disponível em: <[http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/fm\\_urb\\_rur.php?codigo=500110](http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/fm_urb_rur.php?codigo=500110)> acesso em 23 de Dezembro de 2015.

INCRA, Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. Disponível em:

<<http://www.incra.gov.br/tamanho-propriedades-rurais>> acesso em 03 de Dezembro de 2015.

INCRA, Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. Disponível em:

<[http://www.incra.gov.br/media/institucional/legislacao/legislacao\\_federal/leis/Lei\\_N8629\\_250293.pdf](http://www.incra.gov.br/media/institucional/legislacao/legislacao_federal/leis/Lei_N8629_250293.pdf)> acesso em 03 de Dezembro de 2015.

INCRA, Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2004-2006/2005/lei/111250.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2005/lei/111250.htm)> acesso em 22 de maio de 2015.

JOIA, Paulo Roberto. Origem e Evolução da Cidade de Aquidauana-MS. **Revista Pantaneira**, Aquidauana, MS, v.7, 2005. p. 45, 46.

JOIA, Paulo Roberto; SILVA, Edmilson Gomes da. Abastecimento de Produtos Hortícolas nas Cidades de Anastácio e Aquidauana. **Revista de Geografia/** Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Ano VIII n.16 julho-dezembro de 2002. p. 11-20.

JOIA, Paulo Roberto; SILVA, Edmilson Gomes da. Abastecimento de Produtos Hortícolas nas Cidades de Anastácio e Aquidauana. **Revista de Geografia**, (Campo Grande MS) Campo Grande. Vol.08.n.16. 2012. p. 11-20.

JOIA, Paulo Roberto; SILVA, Ronald Luiz Oliveira. Ocupação do solo e meio ambiente na cidade de Aquidauna. **Revista Pantaneira**, Aquidauana, MS, v.5, 2003. p. 26, 27, 33.

KOMORI, O.M; PADOVAN, M.P; RANGEL, M. A.S; LEONEL, L. A.K. Núcleo de Agroecologia de Mato Grosso do Sul. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 2. n. 1. 2007.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Técnica de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. 4. ed, São Paulo: Atlas, 1999, 260 p.

LEITE, Eudes Fernando. **Aquidauana: A baioneta, a toga e a utopia, nos entremeios de uma pretensa revolução**. Dourados, MS: editora Da UFGD, 2009. p. 42-43.

LOPES, J.S.F. **Professor-Pesquisador em Educação Geográfica**. 1ed. Curitiba, PR: IBPEX, 2010. p. 74.

MACIEL, Leticia. Você precisa comer 8 vegetais por dia . Disponível em:  
<<http://revistavivasaude.uol.com.br/nutricao/voce-precisa-comer-8-vegetais-por-dia/401/#>>  
acesso em: 18 de Janeiro de 2016.

MANICA, Ivo. **Fruticultura em áreas urbanas: arborização com plantas frutíferas, o pomar doméstico, fruticultura comercial**. Porto Alegre: cinco continentes, 1997, p.11, 95, 96, 97, 99.

MARTINS, José de Souza. **Os Camponeses e a Política no Brasil**. Petrópolis, RJ; Ed. Vozes, 1981. p. 159-177.

MEDEIROS, R. M. V; LAURENT, F. As redes de Agricultores em favor do meio ambiente na França: multiplicidade de sistemas de ações e de percepções. IN: MARAFON, G.J; PESSÔA, V. L. S (ORG). **A Agricultura, Desenvolvimento e Transformações Socioespaciais: reflexões interinstitucionais e constituição de grupos de pesquisa no rural e no urbano**. Uberlândia: Assis, 2008, p.179-210.

MENDRAS, Henri. **Sociedades Camponesas**. Rio de Janeiro; ed. Zahar Editores, 1978. p. 165-242.

MOTA, Narciso Ferreira; NETO, Francisco Otavio Landim; DAMASCENO, Marília de Fátima Barros; CHAVES, Leilane Oliveira; RABELO, Francisco Davy Braz; GORAYEB,

Adryane; SILVA, Edson Vicente da. Comunidade e Agroecologia: Implantação de Sistemas Produtivos em Tabuleiro Litorâneo. IN: GORAYEB, Adryane; SILVA, Edson Vicente da. (ORG). **Agroecologia e Educação Ambiental Aplicadas ao Desenvolvimento Comunitário**. Expressão Gráfica e Editora, 2012, p.73-84.

MURAYAMA, Shizuto. **Fruticultura**. Campinas/São Paulo; 2 ed.1973. p. 05-13.

MURAYAMA, Shizuto. **Horticultura**. Campinas/São Paulo; 2 ed.1973. p. 06,07,08.

NEVES, J. **Um Porto para o Pantanal A Fundação de Aquidauana: Civilização e Dependência**. Campo Grande/MS: UFMS, 2007, 155p.

PAULINO, Raquel. **A alimentação Correta das Crianças de Acordo com a Faixa Etária**. Disponível em: <<http://delas.ig.com.br/filhos/2013-09-18/a-alimentacao-correta-das-criancas-de-acordo-com-a-faixa-etaria.html>> acesso em 18 de Janeiro de 2016.

PEIXOTO, Marai de Fátima da Silva Pinto. **Atributos físicos, químicos e biológicos como indicadores da qualidade do solo**. Recôncavo da Bahia/BA: Universidade Federal/ Centro de CienciaAgrárrias Ambientais e Biológicas, 2008, Aula 01 CCA-034 : Biologia do Solo. Disponível em: < file:///C:/Users/Mariza/Downloads/CCA%20034%20Aula%20no.%2001.pdf> Acesso em: 20 jun 2015.

PEREIRA, Aldo. **Jardinagem Prática**. São Paulo/SP: Melhoramentos, 1978, 145p

PEREIRA, Evelin Tatiane da Silva; NASCIMENTO, Elisangela Castedo Maria do Nascimento. Mapeamento da língua terena na Aldeia Aldeinha município de Anastácio, MS. Anastácio/MS: Universidade Federal do Mato Grosso do Sul: **Interações**, Campo Grande, v. 14, n. 2, p. 297-306, jul./dez. 2013, 2012.

ROBBA, CLAUDIO.**Anastácio Ontem e Hoje**. Anastácio: Prefeitura Municipal de Anastácio. 2008. 119 p.

ROBBA, CLAUDIO. **Aquidauana Ontem e Hoje**. Campo Grande: Tribunal de Justiça de Mato Grosso do Sul; julho de 1992. p. 33, 38, 45.

RUA, João. A Resignificação do Rural e as Relações Cidade-Campo: Uma contribuição Geográfica. **Revista da Anpege**.Fortaleza-CE, n.02. p. 45-66, 2005.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. São Paulo: editora da Universidade de São Paulo; 4 ed. 5. Reimpr, 2009. p. 61-83.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. São Paulo: Hucitec. 1999.

SANTOS, Milton; SOUZA, Maria Adélia A. de; SILVEIRA, Maria Laura. **Território Globalização e Fragmentação**. São Paulo; ed. Anpur; 4 ed. 1998. p.116.

SCHUNKE, Roza Maria. Adubação Orgânica. IN: SILVA, MedsonJaner da (ORG). **Métodos e Culturas Alternativas na Agricultura Familiar**. Campo Grande: UCDB, 2003, p.98,99.

SILVA, Jaime Ferreira da. **Modelo de Análise de Assentamento Rural: Uma Contribuição para Gestão Ambiental**. Tese de Doutorado. Florianópolis/S.C.2011.363 p.

SILVA, Jaime Ferreira da. **Técnicas de Mapeamento para Elaboração de Zoneamento Ambiental: Um Estudo de Caso da Bacia do Córrego João Dias**. Tese de Mestrado. Dourados/MS. 2002. 77 p.

SILVA, Walter Guedes da. O Abastecimento de Produtos Hortifrutícolas no Município de Dourados-MS. **Revista de Geografia**, Dourados, jan/fev/mar/abr, 1996, p.46-53.

SOUZA, R. A. M, et. al. Comercialização Hortícola: análises de alguns setores do mercado varejista de São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, 28 (10): 7 - 23, 1998.

TUAN, Yi-FU. Topofilia: **Um Estudo da Percepção. Atitudes e Valores do Meio Ambiente**. São Paulo: Difel, 1980, p.95-96-143-19.

WINTER, Eric James. **A água, o solo e a planta**. São Paulo; Nobel; 2 ed.1984. p. 43-45.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE 01

### Roteiro da Coleta de Dados das Preferências Alimentares Urbanas

Bairro: \_\_\_\_\_

Rua: \_\_\_\_\_

Nº casa: \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Entrevista Nº \_\_\_\_\_

**1- Imóvel:**

Alugado  Próprio  Cedida

Outros \_\_\_\_\_

**2- N° habitantes total ( ) Adultos ( ) Crianças ( )**

**3- Com que frequência você compra frutas/verduras/legumes/ovos/frangos?**

Semanalmente  Quinzenalmente  Mensalmente

**4- Onde você costuma comprar: ( ) Sacolões ( ) Supermercados ( ) Hortas**

Localização: \_\_\_\_\_

**5- Se você soubesse que os proprietários rurais vendem esses produtos na propriedade, você deslocaria até lá para comprar?**

Sim  Não

**6- Com que frequência você iria direto ao produtor para comprar?**

Semanalmente  Quinzenalmente  Mensalmente

**7- Se pudesse escolher um alimento saudável - livre de agrotóxico e acessível, você escolheria do produtor onde você sabe a procedência ou compraria no mercado/sacolões sem se importar com os agrotóxicos?**

**8- Se houvesse na comunidade local ou vizinha semanalmente uma feira do produtor rural, você compraria produtos dela?**

Sim  Não

**9- Com que frequência você compraria?**

Semanalmente  Quinzenalmente  Mensalmente

**10- O que você compraria?**

Frutas  Granja-ovos, frangos

Verduras  Laticínio- queijos, doces, leite  Legumes  Artesanato

Outros: \_\_\_\_\_

**11- Quais produtos hortifrutigranjeiros você mais consome atualmente?**

**Verduras: São folhas- acelga, alface, agrião, couve, escarola, espinafre, repolho, rúcula entre outros e as flores- alcachofra, brócolis, couve-flor. Todos apresentam baixo teor de Carboidrato (5%) e baixo valor calórico.**

**Legumes: São frutos- abóbora, abobrinha, berinjela, chuchu, pepino, pimentão, tomate, entre outros e caule- aipo, aspargo, palmito e tubérculo- batata e as raízes- beterraba, cenoura, mandioca, nabo e rabanete. Apresentam teores de carboidratos acima de 10%, portanto são mais calóricos.**

Obsevação: \_\_\_\_\_

---

## APÊNDICE 02

### Formas de Utilização da Terra nas Propriedades Rurais no Morrinho, em Aquidauana.

Local Aplicação: \_\_\_\_\_

Proprietário: \_\_\_\_\_

Entrevistado: ( ) Proprietário ( ) Arrendatário \_\_\_\_\_ ( ) Caseiro \_\_\_\_\_

Formulário n° \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

1- Há quanto tempo mora na propriedade?

\_\_\_\_\_

2- Quantos hectares a propriedade possui?

\_\_\_\_\_

3- Quantas quadras possui a propriedade?

\_\_\_\_\_

4- Numeração das quadras?

\_\_\_\_\_

5- Quantas residências (CASA HABITADA) a propriedade possui?

\_\_\_\_\_

6- Quantas pessoas residem na propriedade?

\_\_\_\_\_

7- Quantos poços em uso a propriedade possui?

N° \_\_\_\_\_ ( ) tubular ( ) freático

8- Como ocorre a captação?

( ) Balde ( ) Bombeamento

9- Qual o nivelamento da lamina d'água?

( ) Permanente ( ) Temporário

10- Para que finalidade é utilizada a água dos poços?

( ) Domiciliar ( ) Bebedouro de Animais: bovino, aves, suíno

( ) Horta ( ) Pomar

Outros: \_\_\_\_\_

11- Principal atividade econômica?

( ) agricultura ( ) pecuária ( ) Hortifrutigranjeiro ( )

outros: \_\_\_\_\_

12- Sua produção é para:

( ) Consumo Próprio ( ) Venda ( ) Venda e Consumo Próprio

outros: \_\_\_\_\_

13- Há pretensões em modificar o Uso Atual da Terra?

( ) Sim ( ) Não

Se sim, se não, comente: \_\_\_\_\_

14- Há pretensão em vender o imóvel em curto prazo, (FINAL DE 2015)?

( ) sim ( ) não

Observação: \_\_\_\_\_

### APÊNDICE 03

#### Quadro explicativo das principais mudanças ocorridas no perímetro urbano de Aquidauana no sentido Norte.

1948	LEI MUNICIPAL 34/48	Define o perímetro urbano das margens direita e esquerda do Rio Aquidauana
1970	LEI MUNICIPAL 578/70	Na década de 1970 o limite norte da área urbana da cidade de Aquidauana era junto ao da Colônia 15 de Agosto, ou seja, até a rua denominada como 40 norte.
1982	LEI MUNICIPAL 867/82	Em 1982 o limite norte da área urbana da cidade de Aquidauana continua sendo junto ao da Colônia 15 de Agosto, ou seja, até a rua denominada como 40 norte.
1984	LEI MUNICIPAL 0938/84	Em 1984 o perímetro urbano da cidade de Aquidauana foi reduzido, sendo este agora até a rua Ofrazilio Nunes Lopes (atual). Aregião tida como Morrinho que se localiza entre tais ruas (40 norte e Ofrazilio Nunes Lopes) deixou de ser área urbana e passa a ser rural. As quadras mantêm seu traço original, sendo assim, as ruas existentes pertencem municipalidade.
1992	LEI MUNICIPAL 1312/92	Em 1992 o perímetro urbano da cidade de Aquidauana permanece, à rua Ofrazilio Nunes Lopes. A região tida como Morrinho que se localiza entre as ruas (40 norte e Ofrazilio Nunes Lopes) é rural. Apenas ficam desafetadas as ruas existentes na área.
2008	LEI COMPLEMENTAR 009/2008	Prevê Área de Expansão Urbana depois da rua Ofrazilio Nunes Lopes até a rua 30 Norte, ou seja, 4 quadras em direção Norte.

## **ANEXOS**

ANEXO 01



LEI Nº 967/82

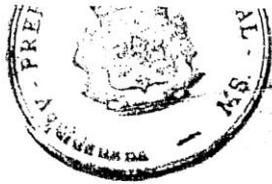
Altera os limites da zona urbana da Sede do Município.

Faço saber que a Câmara Municipal aprovou e eu, Prefeito Municipal, sanciono a seguinte Lei:

Artigo 1º) - Fica o Executivo Municipal autorizado a alterar os limites da zona urbana da Sede do Município, pela inclusão da área compreendida entre o Rio Aquidauana e a parte sul da Vila Trindade,

Artigo 2º) - A zona urbana de Aquidauana fica determinada dentro dos limites compreendidos pela confluência do Rio Aquidauana com o Córrego Guanandy, subindo por este até o encontro da Rua Lancel Antonio das Barros e seguindo-se pelo acesso ao Aéro-Club Ciriaco da Costa Mondon até o encontro deste, e pelo seu prolongamento, margeando a propriedade do referido Aéro Club segue-se até encontrar a Estrada de Ferro Nordeste do Brasil, daí acompanhando o traçado da referida estrada segue-se até encontrar o marco de divisa entre as Chácaras 258 e 257 da Vila Guanandy, e seguindo pela referida divisa até atravessar o Córrego, digo, Corredor Público e seguindo pela linha que divide os lotes 4 e 5 da mesma Vila Guanandy até encontrar o Córrego Guanandy, e por este acima até suas cabeceiras no encontro com a Rua 16 Leste e por este até a Rua 40 Norte, por esta até o Córrego João Dias e por este abaixo até a BR-419, indo por esta até os limites da propriedade de Refaria Trindade, daí por uma linha divisória entre eu

segue.....

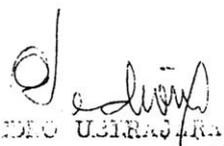


Continuação.....

sa propriedade e o loteamento Nova Aquidauana, até atingir a propriedade de Carlos Inácio R. Trindade, daí por uma linha quebrada até atingir a Rua nº 1 da Vila Trindade e por esta até a Rua 15 da referida Vila, por ela até o limite da propriedade da Companhia de Alimentos do Brasil S/A - COALBRA, desse ponto seguindo a divisa da mesma com a propriedade de Gilson Nogueira Oliveira, até encontrar o Rio Aquidauana e por este acima até a confluência com o Córrego Guanandy.

Artigo 3º - Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

PUBLICADA NA JORNAL DE AQUIDAUANA/MS, 13 DE ABRIL DE 1982.

  
DR. PEDRO USIRAJARA DE OLIVEIRA  
PREFEITO MUNICIPAL

*Projeto de Lei nº 18/82 - 29.06.82*

ANEXO 02



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDAUANA  
PROCURADORIA JURÍDICA

L E I Nº 1.312/92

Define os limites da zona urbana do Mu  
micípio e dá outras providências.

O Prefeito Municipal de Aquidauana, Estado de Mato Grosso do Sul

Faço saber que a Câmara Municipal de Aquidauana aprovou e eu sanciono a seguinte Lei:

ARTIGO 1º - A Zona Urbana de Aquidauana fica determinada dentro dos limites compreendidos pela confluência do Rio Aquidauana com o Córrego Guanandy, subindo por este até o encontro da Rua Manoel Antonio Paes de Barros e seguindo-se pelo acesso ao aero-club Ciríaco da Costa Rondon até o encontro deste, e pelo seu prolongamento, margeando a propriedade do referido aero-club e segue-se até encontrar a estrada de ferro Noroeste do Brasil, daí acompanhando o traçado da referida estrada segue-se até encontrar o marco da divisa entre as chácaras 258 e 257 da Vila Guanandy e seguindo-se pela referida divisa até atravessar o corredor público e seguindo pela linha que divide os lotes 4 e 5 da mesma vila até encontrar o Córrego Guanandy, e por este acima até o encontro com a Rua Ofrázilio Nunes Lopes, por esta até o Córrego João Dias e por este abaixo até a Rua Nilza Ferraz Ribeiro e do ponto de encontro desta rua com o Córrego João Dias, em linha reta até a BR 419, com o canto superior norte do lote 38 do loteamento Nova Aquidauana. Daí por uma linha reta até alcançar o extremo norte da quadra 01



do mesmo loteamento, daí por uma linha quebra da, até atingir a Rua nº 01 da Vila Trindade e por esta até a Rua 13 da referida Vila, por ela até encontrar os trilhos da RFFSA, acompanhando estes até o Rio Aquidauana e por este rio acima até o ponto de partida.

ARTIGO 2º - A área compreendida entre as ruas Ofrazilio Nunes Lopes e 40 norte e entre o Córrego João Dias e o Córrego Guanandy e Fazenda Guanandy, fica incorporada a zona rural.

§ 1º - Ficam desafetadas as ruas existentes na área descrita neste artigo.

§ 2º - Fica estabelecida servidão administrativa sobre as áreas a serem transferidas ao domínio particular, para efeito de obras e serviços públicos, independente de quaisquer indenizações.

ARTIGO 3º - As quadras de domínio da Municipalidade, cujas áreas se encontram dentro dos limites de terras particulares, deverão ser regularizadas por seus ocupantes no prazo de 01 (hum) ano, contados da publicação desta Lei.

ARTIGO 4º - Os particulares ocupantes de terras de domínio do Município, quer na zona urbana ou rural, pagarão à Fazenda Pública Municipal o preço pela sua ocupação, a ser fixado por Decreto do Poder Executivo.

ARTIGO 5º - Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário, especialmente a Lei nº 938/84.

PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDAUANA-MS, DE 15 DE MAIO DE 1.992.

Dr. FERNANDO LUIZ ALVES RIBEIRO  
Prefeito Municipal

ANEXO 03

Lei nº 34

Faço saber que a Câmara Municipal decretou e eu sanciono a seguinte lei:

Art. 1º - O Perímetro urbano da margem direita do Rio Aquidauana, tem por limites: Da foz do Córrego João Dias no Rio Aquidauana, por este acima até a Rua João Dias, por este até o córrego Guanandy, por este abaixo até o Rio Aquidauana e por este abaixo até a foz do Córrego João Dias

Art. 2º - O perímetro urbano da margem esquerda do Rio Aquidauana, tem os seguintes limites: De terras da Rua João Leite Ribeiro, no Rio Aquidauano, pela Rua João Leite Ribeiro, 27 de Julho, Porto Geral até o Rio Aquidauana e por este acima até a Rua João Leite Ribeiro

Art. 3º - Todo o terreno com até ou mais metros de frente lineares, pagará o imposto Territorial.

Art. 4º - A Taxa de Imposto Territorial, será a seguinte:  
Zona Urbana Iluminada

## Continuação da Lei nº 34

Zona Urbana não iluminada

Ferrão não edificado, por metro de frente  
R\$ 1,00 (um cruzeiro)

Art. 5º Esta Lei entrará em vigor na data da sua publicação, revogada as disposições em contrário.

Prefeitura Municipal de Aquidauana, 27  
de Outubro de 1.948.

a) Delphino Alves Covã  
Prefeito Municipal

## Lei nº 35

faço saber que a Câmara Municipal decretou e eu, sanciono a seguinte Lei:

Art 1º - O Poder Executivo executará o título precário, a serviço de matança e transporte de gado abatido para o consumo de população de Aquidauana.

Art 2º - Pela matança e transporte de carne e viera a casa do respectivo dono, cobrará a Prefeitura a quantia de R\$ 40,00 por cabeça.

Art 3º - O Prefeito baixará instruções regulamentando o serviço e designará pessoa idônea para se encarregar

Art 4º - Esta Lei ficará vigorando

Lei Nº 578/70

Fração Municipal e da extensa província

O Prefeito Municipal:

Faço saber a Câmara Municipal Decreta e em Sanção no a seguinte Lei:

Artigo 1º A zona urbana de Aquidauana é a determinada nos limites compreendidos pela confluência do córrego João Dias com o rio Aquidauana, por esse acima até o córrego Guanandys, subindo por esse até a ADN-3, indo por essa até a avenida do Lanterna da Vila 40, pela avenida do Lanterna até o encontro com a rua 4 Norte e por essa até o córrego Guanandys acima até a rua mais alta cabeceira, no encontro com a rua 16 - Oeste, por essa até a rua 40 Norte, e dessa até o córrego João Dias, por esse abaixo até o limite com a Vila Trindade, ~~de~~ <sup>para</sup> ~~de~~ <sup>por</sup> duas linhas retas, uma de 1000 metros e outra de 200 metros, limitando com terras do espólio de Antônio Trindade até atingir

rua Pandia Calógeras até a rua Nelson Felício dos Santos, e a área compreendida com o prolongamento da rua Marshal Malhada a partir da rua Nelson Felício dos Santos até a rua Salvador Braga dessa até a rua Cândido Mariano, pela rua Cândido Mariano até a Praça N. S. da Conceição, e daí, por essa, até a rua João de Almeida Castro até a rua Nelson Felício dos Santos, e, por essa, até o encontro com a rua Cândido Mariano.

Artigo 4º As áreas compreendidas entre a Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, rua Duque de Caxias, rua Casemiro Bruno até a rua Pandia Calógeras e por essa até os Trilhos da N. O. B., e a limitada pelo córrego Guanandú, Trilhos da N. O. B., Visconde de Cairuá até a rua Cândido Mariano e por essa até o córrego Guanandú, são consideradas zonas de transição.

Artigo 5º As demais áreas do perímetro urbano do Município não compreendidas nos artigos anteriores não são consideradas áreas residenciais coletivas.

Artigo 6º Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Prefeitura Municipal de Aquidauana, 25 de Junho de 1970.

Fernando Lucarelli Rodrigues  
Prefeito Municipal.



ANEXO 05



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDAUANA

RECEBIDO EM 04/04/1984  
REGISTRADO sob n° 281/1984  
SESSÃO DE 30 DE OUT DE 1984  
Funcionario \_\_\_\_\_

LEI N° 0938/84

Modifica a Lei N° 867/82, que altera os limites da zona urbana da sede do Município.

Faço saber que a Câmara Municipal aprovou, e eu, Prefeito Municipal, sanciono e promulgo a seguinte Lei:

Artigo 1º - Ficam alterados os limites da Zona Urbana da Sede do Município, conforme limitações descritas no artigo 2º desta Lei.

Artigo 2º - A zona Urbana de Aquidauana fica determinada dentro dos limites compreendidos pela confluência do Rio Aquidauana com o Córrego Guanandy, subindo por este até o encontro da Rua Manoel Antonio Paes de Barros e seguindo-se pelo acesso ao aéro-club Ciriaco da Costa Rondon até o encontro deste, e pelo seu prolongamento, margeando a propriedade do referido aéro-club e segue-se até encontrar a estrada de ferro Noroeste do Brasil, daí acompanhando o traçado da referida estrada segue-se até encontrar o marco da divisa entre as chácaras 258 e 257 da Vila Guanandy e seguindo pela referida divisa até atravessar o corredor público e seguindo pela linha que divide os lotes 4 e 5 da mesma vila até encontrar o córrego Guanandy, e por este acima até o encontro com a rua Ofrázilio Nunes Lopes, por esta até o córrego João Dias e por este abaixo até a rua Nilza Ferraz Ribeiro e do ponto de encontro desta rua com o córrego João Dias, em linha reta até a BR 419, com o canto superior parte do lote



38 do loteamento Nova Aquidauana. Daí por uma linha reta até alcançar o extremo norte da quadra 01 do mesmo loteamento, daí por uma linha quebrada, até atingir a rua Nº 01 da Vila Trindade e por esta até a rua 13 da referida vila, por ela até encontrar os trilhos da RFFSA, acompanhando estes até o encontro com o córrego João Dias e por este até o Rio Aquidauana e por este rio acima até o ponto de partida.

Artigo 3º - As quadras de domínio da Municipalidade cuja área se encontra dentro de limites de terras de propriedade de particulares, deverão ser regularizadas por seus ocupantes dentro do prazo de 180 (cento e oitenta) dias contados da publicação desta Lei.

§ 1º) - Cabe ao detentor ou ocupante fornecer os elementos indispensáveis à regularização da área apossada de propriedade da municipalidade através das medidas legais.

§ 2º) - O Executivo Municipal fixará as normas necessárias à regularização a que se refere o "caput" deste artigo, através de Decreto.

Artigo 4º - As quadras existentes entre a Rua Ofrázilio Nunes Lopes e a 40 Norte, entre o córrego João Dias e a rua 16 Leste, deverão manter seu traço original de acordo com a Lei nº 867/82, continuando as ruas existentes nesta a pertencer a Municipalidade.

Artigo 5º - Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDAUANA - MS, 18/07/1984

  
ENGº CRISTÓVÃO ALBUQUERQUE FILHO  
Prefeito Municipal

## ANEXO 06

# Presidência da República

## Casa Civil

### Subchefia para Assuntos Jurídicos

#### LEI Nº 11.250, DE 27 DE DEZEMBRO DE 2005.

Regulamenta o inciso III do § 4º do art. 153 da Constituição Federal.

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA** Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

~~Art. 1º A União, por intermédio da Secretaria da Receita Federal, para fins do disposto no inciso III do § 4º do art. 153 da Constituição Federal, poderá celebrar convênios com o Distrito Federal e os Municípios que assim optarem, visando a delegar as atribuições de fiscalização, inclusive a de lançamento dos créditos tributários, e de cobrança do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural, de que trata o inciso VI do art. 153 da Constituição Federal, sem prejuízo da competência supletiva da Secretaria da Receita Federal.~~

~~Art. 1º A União, para fins do disposto no inciso III do § 4º do art. 153 da Constituição, poderá celebrar convênios com o Distrito Federal e os Municípios que assim optarem, visando a delegar as atribuições de fiscalização, inclusive a de lançamento dos créditos tributários, e de cobrança administrativa e judicial do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural, de que trata o inciso VI do caput do art. 153 da Constituição, sem prejuízo da competência supletiva da Secretaria da Receita Federal do Brasil. (Redação dada pela Medida Provisória nº 656, de 2014)~~

~~Art. 1º A União, por intermédio da Secretaria da Receita Federal, para fins do disposto no inciso III do § 4º do art. 153 da Constituição Federal, poderá celebrar convênios com o Distrito Federal e os Municípios que assim optarem, visando a delegar as atribuições de fiscalização, inclusive a de lançamento dos créditos tributários, e de cobrança do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural, de que trata o inciso VI do art. 153 da Constituição Federal, sem prejuízo da competência supletiva da Secretaria da Receita Federal. (Vide Medida Provisória nº 656, de 2014)~~

§ 1º Para fins do disposto no caput deste artigo, deverá ser observada a legislação federal de regência do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural.

§ 2º A opção de que trata o caput deste artigo não poderá implicar redução do imposto ou qualquer outra forma de renúncia fiscal.

~~§ 3º Ao Distrito Federal e aos Municípios que celebrarem o convênio referido no caput, serão delegadas a inscrição em dívida ativa distrital ou municipal e a cobrança judicial do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural, não se aplicando o § 4º do art. 2º da Lei 6.830, de 22 de setembro de 1980. (Incluído pela Medida Provisória nº 656, de 2014) (Vide Medida Provisória nº 656, de 2014)~~

~~Art. 2º A Secretaria da Receita Federal baixará ato estabelecendo os requisitos e as condições necessárias à celebração dos convênios de que trata o art. 1º desta Lei.~~



## **ANEXO 07**

### **CONVÊNIO COM A UNIÃO**

O município de Aquidauana – Mato Grosso do Sul celebrou convênio com a União, por intermédio da Secretaria da Receita Federal do Brasil, conforme Decreto nº 6.433, de 15 de abril de 2008, alterado pelo Decreto nº 6.621, de 29 de outubro de 2008, e pelo Decreto nº 6.770, de 10 de fevereiro de 2010, objetivando firmar a opção pela delegação de competência para o exercício das atribuições de fiscalização, inclusive a de lançamento de créditos tributários, e de cobrança do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR).

Informamos que os valores foram apurados através de Laudo Técnico de Avaliação, elaborado por Engenheiro Agrônomo onde foi utilizado o método comparativo direto de dados do mercado conforme NBR 14.653-3:2004 (ABNT). Que leva em consideração vários fatores, dentre eles:

- Tipo de acesso a propriedade;
- Capacidade de Uso de Terras, conforme itens abaixo:
  - Item I, II, III – Agricultura
  - Item IV, V – Pastos
  - Item VI, VII – Reflorestamento
  - Item VIII – Reserva.

Os valores são expressos conforme tabela abaixo, separados ainda por dimensão pequena, média e grande propriedade.

Valores de VTN/hectare expressos em reais (R\$) – data base 01/01/2014.

### Imóveis de pequena dimensão (até 360 hectares)

Situação	Classe de Capacidade de Uso							
	I 100%	II 95%	III 75%	IV 55%	V 50%	VI 40%	VII 30%	VIII 20%
Ótima	5.694,34	5.409,62	4.270,76	3.131,89	2.847,17	2.277,74	1.708,30	1.138,87
Muito Boa	5.409,62	5.141,99	4.060,06	2.978,14	2.704,81	2.163,85	1.622,89	1.081,92
Boa	5.124,91	4.868,66	3.843,68	2.818,70	2.562,45	2.049,96	1.537,47	1.024,98
Regular	4.555,47	4.327,70	3.416,60	2.505,51	2.277,74	1.822,19	1.366,64	911,09
Desfavorável	4.270,76	4.060,06	3.205,91	2.351,76	2.135,38	1.708,30	1.281,23	854,15
Ruim	3.986,04	3.786,74	2.989,53	2.192,32	1.993,02	1.594,42	1.195,81	797,21

### 1.2 Imóveis de média dimensão (maior que 360 até 1350 hectares)

Situação	Classe de Capacidade de Uso							
	I 100%	II 95%	III 75%	IV 55%	V 50%	VI 40%	VII 30%	VIII 20%
Ótima	3.986,86	3.787,52	2.990,15	2.192,77	1.993,43	1.594,74	1.196,06	797,37
Muito Boa	3.787,52	3.600,13	2.842,63	2.085,13	1.893,76	1.515,01	1.136,26	757,50
Boa	3.588,17	3.408,77	2.691,13	1.973,50	1.794,09	1.435,27	1.076,45	717,63
Regular	3.189,49	3.030,01	2.392,12	1.754,22	1.594,74	1.275,80	956,85	637,90
Desfavorável	2.990,15	2.842,63	2.244,60	1.646,57	1.495,07	1.196,06	897,04	598,03
Ruim	2.790,80	2.651,26	2.093,10	1.534,94	1.395,40	1.116,32	837,24	558,16

### 1.3 Imóveis de grande dimensão (maior que 1350 hectares)

Situação	Classe de Capacidade de Uso							
	I 100%	II 95%	III 75%	IV 55%	V 50%	VI 40%	VII 30%	VIII 20%
Ótima	2.279,38	2.165,41	1.709,54	1.253,66	1.139,69	911,75	683,81	455,88
Muito Boa	2.165,41	2.058,28	1.625,20	1.192,12	1.082,71	866,16	649,62	433,08
Boa	2.051,44	1.948,87	1.538,58	1.128,29	1.025,72	820,58	615,43	410,29
Regular	1.823,50	1.732,33	1.367,63	1.002,93	911,75	729,40	547,05	364,70
Desfavorável	1.709,54	1.625,20	1.283,29	941,38	854,77	683,81	512,86	341,91
Ruim	1.595,57	1.515,79	1.196,67	877,56	797,78	638,23	478,67	319,11