

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE ENGENHARIA AGRICOLA

**(IN)SEGURANÇA ALIMENTAR NO ASSENTAMENTO RURAL  
HORTO VERGEL- MOGI MIRIM/SP**

**IRIS CECILIA ORDÓÑEZ GUERRERO**

CAMPINAS  
FEVEREIRO DE 2009

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE ENGENHARIA AGRICOLA

**(IN)SEGURANÇA ALIMENTAR NO ASSENTAMENTO RURAL  
HORTO VERGEL- MOGI MIRIM/SP**

Dissertação de Mestrado submetida à  
banca examinadora para obtenção do  
título de Mestre em Engenharia Agrícola,  
na área de concentração de Planejamento  
e Desenvolvimento Rural Sustentável

**IRIS CECILIA ORDÓÑEZ GUERRERO**

**Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dra<sup>a</sup> Sonia Maria Pessoa Pereira Bergamasco.**

CAMPINAS  
FEVEREIRO DE 2009

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA  
BIBLIOTECA DA ÁREA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - BAE -  
UNICAMP

Or26s                   Ordóñez Guerrero, Iris Cecilia  
                          (In)segurança alimentar no assentamento rural Horto  
Vergel - Mogi Mirim/SP / Iris Cecilia Ordóñez Guerrero.  
--Campinas, SP: [s.n.], 2009.

                          Orientador: Sonia Maria Pessoa Pereira Bergamasco.  
                          Dissertação de Mestrado - Universidade Estadual de  
Campinas, Faculdade de Engenharia Agrícola.

                          1. Assentamentos Rurais. 2. Segurança alimentar. 3.  
Agricultura familiar. I. Bergamasco, Sonia Maria Pessoa  
Pereira. II. Universidade Estadual de Campinas.  
Faculdade de Engenharia Agrícola. III. Título.

Título em Inglês: (In)food security in the rural settlement Horto Vergel - Mogi  
Mirim / SP

Palavras-chave em Inglês: Rural settlements, Food security, Family farming

Área de concentração: Planejamento e Desenvolvimento Rural sustentável

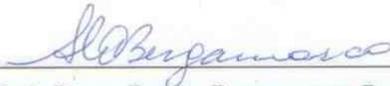
Titulação: Mestre em Engenharia Agrícola

Banca examinadora: Walter Belik, Luiz Manoel de Moraes Camargo Almeida

Data da defesa: 17/02/2009

Programa de Pós Graduação: Engenharia Agrícola

Este exemplar corresponde à redação final da **Dissertação de Mestrado** defendida por **Iris Cecilia Ordoñez Guerrero**, aprovada pela Comissão Julgadora em 17 de fevereiro de 2009, na Faculdade de Engenharia Agrícola da Universidade Estadual de Campinas.



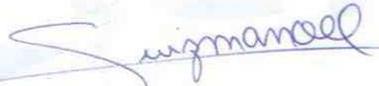
---

**Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Sonia Maria Pessoa Pereira Bergamasco – Presidente e Orientadora  
Feagri/Unicamp**



---

**Prof. Dr. Walter Belik – Membro Titular  
IE/Unicamp**



---

**Prof. Dr. Luiz Manoel de Moraes Camargo Almeida - Membro Titular  
Feagri/Unicamp**

Faculdade de  
Engenharia Agrícola  
Unicamp

Para meus pais Iris e Felimón, com todo meu amor!

-----  
... Y para tí, tío Abraham “Monito”, por nuestra amistad, nuestro cariño,  
nuestras conversas y por la enorme esperanza de poder volver a verte  
en algún momento...

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, minha Família e Povo por ter me dado o ser e essência. À Fundação Ford por me ajudar a realizar este mestrado, um dos meus grandes sonhos; a minha orientadora Prof<sup>a</sup> Dra. Sonia M. P. P. Bergamasco, minha inspiração e guia nesta jornada, às famílias do Assentamento Horto Vergel, por seu carinho, confiança e ajuda, aos meus amig@s: Vannia, Aryanna, Carolina, Ruth, Juanito (o novinho Professor Doutor), Elcio Geraldini e Alexandre Moraes, amigos que não duvidaram em me oferecer sua ajuda quando a solicitei, e a todas as pessoas que de uma forma ou de outra contribuíram para o desenvolvimento desta pesquisa.

Ao Professor Dr. Luiz Manoel Almeida e à Professora Dra. Julieta Aier de Oliveira por sua constante ajuda.

Ao professor Walter Belik, membro da minha banca examinadora, pelas importantes contribuições feitas a esta pesquisa.

Agradeço também de uma maneira especial e com todo meu amor, a Miguel Angel, meu companheiro e amigo inseparável por toda a ajuda e amor que me oferece.

## SUMÁRIO

	<b>Página</b>
<b>Lista de Tabelas.</b>	viii
<b>Lista de Figuras</b>	x
<b>Lista de Anexos</b>	xi
<b>Lista de Apêndices</b>	xi
<b>Lista de Quadros</b>	<b>xi</b>
<b>Lista de Abreviaturas.</b>	xii
<b>Resumo.</b>	xiii
<b>Abstract.</b>	xiv
<b>CAPITULO I - INTRODUÇÃO .</b>	01
<b>CAPITULO II- AGRICULTURA FAMILIAR E SEGURANÇA ALIMENTAR.</b>	06
2.1 A Agricultura Familiar.	06
2.1.1 A Agricultura Familiar no Brasil.	07
2.1.2 Os Assentamentos Rurais	10
2.1.2.1. Características do Assentamento Horto Vergel	12
2.2 A Segurança Alimentar.	13
2.2.1 Métodos utilizados na mensuração da Insegurança Alimentar Nutricional.	18
a) Método da FAO.	19
b) Pesquisas de Orçamentos Domésticos.	19
c) Pesquisas de Ingestão Individual de Alimentos.	20
d) Pesquisas Antropométricas.	20
e) Pesquisas de Percepção de Insegurança Alimentar e fome: a Escala Brasileira de medida da (In)segurança Alimentar – EBIA.	21
2.3 A Escala Brasileira de (In)segurança Alimentar (EBIA).	23

<b>CAPITULO III-CAMINHOS DA PESQUISA.</b>	27
3.1 Área de estudo.	27
3.1.1 O Município Mogi - Mirim sede do Assentamento Horto Vergel.	27
3.1.2 Histórico do Assentamento Horto Vergel	27
3.1.3 O Assentamento Horto Vergel hoje.	31
3.2 Metodologia Desenvolvida.	33
<b>CAPITULO IV– A (IN)SEGURANÇA ALIMENTAR NO ASSENTAMENTO HORTO VERGEL</b>	35
4.1 Níveis de (In)segurança alimentar no Assentamento segundo a Escala Brasileira de (In)segurança alimentar - EBIA.	35
4.2 Condições sócio-demográficas do Assentamento e sua relação entre os níveis de (In)segurança alimentar.	38
4.3 Características da produção, autoconsumo, propriedade familiar e sua relação entre os níveis de (In)segurança alimentar	45
4.4 Caracterização do consumo de alimentos e sua relação com os níveis de (In)segurança alimentar.	60
4.5. Condições de saúde dos Assentados e sua relação entre os níveis de (In)segurança alimentar.	64
4.6 Redes de apoio e proteção social e suas relações entre os níveis de (In)segurança alimentar.	66
4.7 Caracterização da renda e suas relações entre os níveis de (In)segurança alimentar.	67
<b>CAPITULO V - CONSIDERAÇÕES FINAIS.</b>	70
<b>Referências Bibliográficas</b>	73
<b>Anexos.</b>	81
<b>Apêndices.</b>	83

## LISTA DE TABELAS

	<b>Página</b>
Tabela 01: Níveis de (In)segurança Alimentar no assentamento Horto Vergel – Mogi Mirim / SP. 2008.	36
Tabela 02: Idades dos assentados e os níveis de (In)segurança Alimentar. Horto Vergel – Mogi Mirim / SP. 2008.	39
Tabela 03: Frequência à escola segundo níveis de (In)segurança Alimentar. Horto Vergel – Mogi Mirim / SP. 2008.	41
Tabela 04: Escolaridade dos assentados segundo nível de (In)segurança Alimentar. Horto Vergel – Mogi Mirim / SP. 2008.	42
Tabela 05: Número de integrantes por família segundo nível de (In)segurança Alimentar. Horto Vergel – Mogi Mirim / SP. 2008.	44
Tabela 06: Produção vegetal e sua relação com os níveis de (In)segurança Alimentar. Horto Vergel – Mogi Mirim / SP. 2008.	46
Tabela 07: Produção Vegetal no assentamento Horto Vergel. Mogi Mirim / SP. 2008.	49
Tabela 7a Produção Vegetal de Autoconsumo	50
Tabela 08: Produção animal e sua relação com os níveis de (In)segurança Alimentar. Horto Vergel – Mogi Mirim / SP. 2008.	51
Tabela 09: Produção processada e sua relação com os níveis de (In)segurança Alimentar. Horto Vergel – Mogi Mirim / SP. 2008.	53
Tabela 10: Extrativismo e sua relação com os níveis de (In)segurança Alimentar. Horto Vergel – Mogi Mirim / SP. 2008.	54
Tabela 11: Atividades não agrícolas e sua relação com os níveis de (In)segurança Alimentar. Horto Vergel – Mogi Mirim / SP. 2008.	56
Tabela 12: Tempo de permanência no lote e sua relação com os níveis de (In)segurança Horto Vergel – Mogi Mirim / SP. 2008.	57
Tabela 13: Características das moradias e sua relação com os níveis de (In)segurança Alimentar. Horto Vergel – Mogi Mirim / SP. 2008.	58

Tabela 14:	Condições de saúde dos assentados do Horto Vergel. Mogi Mirim / SP. 2008.	64
Tabela 15:	Redes de apoio e proteção social e (In)segurança Alimentar. Horto Vergel. Mogi Mirim / SP. 2008.	66
Tabela 16:	Renda média familiar (em reais), segundo níveis de (In)segurança Alimentar. Horto Vergel. Mogi Mirim / SP. 2008.	68

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Página</b>
Figura 01: Níveis de (In)segurança Alimentar no Assentamento Horto Vergel. Mogi Mirim / SP. 2008.	35
Figura 02: Disposição Familiar do Assentamento Horto Vergel segundo níveis de (In)segurança Alimentar. Horto Vergel- Mogi Mirim / SP. 2008	37
Figura 03: Idade dos assentados segundo nível de (In)segurança Alimentar. Horto Vergel- Mogi Mirim / SP. 2008	38
Figura 04: Frequência à escola segundo níveis de (In)segurança Alimentar. Horto Vergel – Mogi Mirim / SP. 2008	40
Figura 05: Escolaridade dos assentados segundo nível de (In)segurança Alimentar. Horto Vergel – Mogi Mirim / SP. 2008	42
Figura 06: Integrantes por família e segundo seu nível de (In)segurança Alimentar. Horto Vergel. – Mogi Mirim / SP. 2008	44
Figura 07: Produção Vegetal e sua relação com os níveis de (In)segurança Alimentar. Horto Vergel – Mogi Mirim / SP. 2008.	46
Figura 08: Produção animal e sua relação com os níveis de (In)segurança Alimentar. Horto Vergel – Mogi Mirim / SP. 2008	51
Figura 09: Produção processada segundo nível de (In)segurança Alimentar. Horto Vergel – Mogi Mirim / SP. 2008	53
Figura 10: Prática de extrativismo de carvão por nível de Segurança Alimentar. Horto Vergel – Mogi Mirim / SP. 2008.	54
Figura 11: Atividades não agrícolas das famílias assentadas segundo nível de (In)segurança Alimentar. Horto Vergel – Mogi Mirim / SP. 2008	56
Figura 12: Níveis de (In)segurança Alimentar segundo os anos de permanência no lote. Horto Vergel – Mogi Mirim / SP. 2008.	57
Figura 13: Percentagem de Famílias com suas refeições durante a semana. Horto Vergel – Mogi Mirim / SP. 2008.	60
Figura 14: Alimentos consumidos 3 a 4 vezes por semana (em % de família). Horto Vergel – Mogi Mirim / SP. 2008.	62
Figura 15: Alimentos consumidos 3 a 4 vezes por dia (em % de família). Horto Vergel – Mogi Mirim / SP. 2008.	63

## LISTA DE ANEXOS

		<b>Página</b>
Anexo I:	Localização Georreferenciada dos Municípios sede do Assentamento Horto Vergel.	82
Anexo II:	Localização Georreferenciada do Assentamento Horto Vergel.	82

## LISTA DE APÊNDICES

		<b>Página</b>
Apêndice I:	Mapa do Assentamento Horto Vergel – Mogi Mirim/Sp. 2008.	85
Apêndice II:	Mapa dos Lotes do Assentamento Horto Vergel Segundo Níveis de (In)segurança Alimentar.	86
Apêndice III:	Fotos da pesquisa de campo. Horto Vergel 2008	85

## LISTA DE QUADROS

		<b>Página</b>
Quadro 01:	Síntese dos Itens da Escala Brasileira de (In)segurança Alimentar (EBIA).	24
Quadro 02:	Pontuação segundo níveis de (In)segurança Alimentar.	25

## LISTA DE ABREVIATURAS

<b>ONU:</b>	Organização das Nações Unidas.
<b>FAO:</b>	Food and Agriculture Organization of the United Nations.
<b>EBIA:</b>	Escala Brasileira de Insegurança Alimentar.
<b>ITESP:</b>	Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo “José Gomes da Silva”.
<b>INCRA:</b>	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária.
<b>SA:</b>	Segurança Alimentar.
<b>IL:</b>	Insegurança Alimentar Leve.
<b>IM:</b>	Insegurança Alimentar Moderada.
<b>IG:</b>	Insegurança Alimentar Grave.
<b>CEASA:</b>	Central de Abastecimento.
<b>CONSEA:</b>	Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional.
<b>CNSAN:</b>	Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional.
<b>INSAN:</b>	Insegurança Alimentar Nutricional.
<b>FIVIMS:</b>	Food Insecurity and Vulnerability Information and Mapping Systems.
<b>IBGE:</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
<b>FEPASA:</b>	Ferrovias Paulistas Sociedade Anônima.
<b>CUT:</b>	Central Única dos Trabalhadores.
<b>MST:</b>	Movimento dos Trabalhadores Sem Terra.
<b>CONAB:</b>	Companhia Nacional do Abastecimento.
<b>SESC:</b>	Serviço Social do Comércio.
<b>PRONAF:</b>	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar.
<b>EMBRAPA:</b>	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

## RESUMO

Esta pesquisa desenvolveu-se no Assentamento Rural Horto Vergel, localizado entre os municípios de Mogi Mirim e Itapira – Estado de São Paulo e teve como universo de estudo às 90 famílias titulares do assentamento.

O objetivo principal foi identificar os principais entraves e potencialidades que as famílias do assentamento Horto Vergel têm para alcançar a Segurança Alimentar entendida como a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras da saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis.

Para tal fim, utilizou-se, como principal instrumento de coleta de dados, o questionário de “*(In)segurança Alimentar para grupos de Agricultores Familiares do Brasil*”, questionário testado e validado para a realidade Brasileira e que contém além da metodologia da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), indicadores sócio-demográficos, renda familiar, escolaridade, trabalho, saúde, dentre outros.

A EBIA é um método que consiste na formulação de 15 perguntas à pessoa responsável da família com a finalidade de captar, através das respostas, as distintas dimensões da (In)segurança Alimentar do seu domicílio, classificando-as em quatro categorias: Segurança Alimentar (SA), Insegurança Alimentar Leve (IL), Insegurança Alimentar Moderada (IM), e Insegurança Alimentar Grave (IG).

Finalmente, chegou-se à conclusão que no Assentamento Horto Vergel predomina a Insegurança Alimentar em um 65,5% das famílias, sendo que os principais entraves que as limitam a alcançar sua segurança alimentar são: a baixa renda, o elevado número de integrantes por família, problemas de saúde, baixa escolaridade e rendimento agropecuário abaixo da meia nacional. As principais potencialidades que apresentam são: produção agropecuária diversificada, iniciativas de processamento da produção, prática de atividades não agrícolas dentre outras.

**Palavras-chave: Assentamentos Rurais, (In)Segurança Alimentar, agricultura familiar.**

## ABSTRACT

This research was developed in the Rural Settlement Horto Vergel, located between the municipalities of Mogi Mirim and Itapira - State of São Paulo and was to study the 90 families who live in the settlement.

The main objective was to identify the obstacles and opportunities that families of the settlement Horto Vergel face, in order to achieve food security, that being- the right of regular and permanent access to quality foods, in sufficient quantity, without compromising access to other essential needs, based on promoting health food practices that respect cultural diversity and such as environmental diversity, cultural, economic and social sustainability.

To achieve this objective, the main tool that was used for data collection was the questionnaire "*(In) Food Security for groups of farmers in Brazil*", tested and validated for Brazil's reality and that contains the methodology of the German Scale Brazil's Food Insecurity (EBIA), socio-demographic indicators, family income, education, work and health, among others.

The EBIA is a method that consists of formulating 15 questions to a person in the family with the purpose of capturing, through the responses, the different dimensions of (In) Food Security of your home, classifying them into four categories: food security ( SA), Food Insecurity Light (IL), Moderate Food Insecurity (IM), and insecurity Food Record (IG).

Finally, it was concluded that the settlement Horto Vergel food insecurity prevails in 65,5% of households, and the main barriers that limit their achievement of food security are: poverty, the high number of members per family, health problems, poor, education and agricultural income below the national average. Their greatest potential are: diversified agricultural production, processing initiatives for the production, circulation of non-agricultural activities, among others.

**Keywords: Rural Settlements, (In) Food Security, family farming.**

# CAPITULO I

## INTRODUÇÃO

A presente pesquisa se desenvolveu no Assentamento Rural Horto Vergel, localizado entre os municípios de Mogi Mirim e Itapira, região de Campinas, São Paulo, apoiada sob a premissa de que é preciso avançar nos estudos que focam o desenvolvimento humano como prioridade, e em especial, o desenvolvimento das famílias assentadas, pois elas significam uma enorme, emergente e diversa rede social que precisa de oportunidades para sua superação e melhoria da sua qualidade de vida, aberta às mudanças, e que contribui significativamente à dinamização da economia do país.

Nos assentamentos rurais, é a própria família quem organiza e executa as atividades de produção, definida como agricultura familiar, “a família, ao mesmo tempo em que é proprietária dos meios de produção, assume o trabalho no estabelecimento produtivo” (WANDERLEY,1999).

Segundo BERGAMASCO & NORDER (1996) estes assentamentos rurais são “novas unidades de produção agrícola surgidas por meio de políticas governamentais com o objetivo de reordenar o uso da terra, em benefício de trabalhadores rurais sem terra ou com pouca terra”

Com este propósito surge o Assentamento Rural Horto Vergel, ocupado em 1997 por trabalhadores rurais sem-terra e regularizado como tal em 1998. O Assentamento em questão tem uma área de 1216.031 hectares na qual estão assentadas 90 famílias titulares que possuem e exploram, familiarmente, uma área de aproximadamente 9,01 hectares, e que encontram na agricultura seu sustento e principal atividade econômica.

Segundo dados da safra 2004/2005, coletados pelo ITESP (2006), no Assentamento foram cultivadas 120 ha de mandioca de mesa, 50 ha de arroz, 30 ha de milho e 8,5 ha de

feijão. Havia 13.500 pés de café em início de produção; 5.000 pés de banana e 1.500 pés de maracujá.

A produção familiar dos assentados do Horto Vergel, mesmo com limitações, apresenta grande participação na produção de alimentos do município de Mogi Mirim e tem grande potencial de desenvolvimento tanto da própria família assentada como de seu entorno. (ITESP, 2006).

DENARDI (2001) afirma que os empreendimentos familiares têm duas características principais: eles são administrados pela própria família; e neles a família trabalha diretamente, com ou sem o auxílio de terceiros. Vale dizer: a gestão é familiar e o trabalho é predominantemente familiar, ou seja, um estabelecimento familiar é, ao mesmo tempo, uma unidade de produção e de consumo; uma unidade de produção e de reprodução social.

Tudo isto está constantemente ameaçado com a tendência de especialização da agricultura, a qual segundo ITESP (2006) tem provocado um gradativo abandono das antigas práticas, por parte dos agricultores familiares, de produção de seus alimentos básicos. Essa tendência é ainda mais marcante entre as famílias recém assentadas que, expulsas do campo, vendem seu trabalho como bóia-fria. Com isso qualquer contratempo na produção ou na comercialização pode causar um grande impacto na segurança alimentar dessas famílias.

È importante destacar que a Segurança alimentar (SA) é um direito humano básico e que foi expresso na II Conferência Nacional de Segurança alimentar e Nutricional promovida pelo Conselho Nacional de Segurança alimentar e Nutricional (CONSEA) em 2004 e realizada na cidade de Olinda (PE). A resolução define a segurança alimentar como:

“A realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis”. (CONSEA, 2004).

Embora isto, dados do IBGE (2008a) mostram que de aproximadamente 52 milhões de domicílios particulares, onde residem 109 milhões de pessoas, em 62,5% havia situação de Segurança alimentar, enquanto nos restantes 34,8%, em que vivem 72 milhões de pessoas foi detectada situação de Insegurança alimentar (leve, moderada ou grave). A insegurança alimentar moderada ou grave, que significa limitação de acesso quantitativo aos alimentos, com ou sem o convívio com situação de fome, ocorreu em 18,8 % dos domicílios, nos quais viviam 39,5 milhões de pessoas.

A Segurança alimentar é apresentada por DOMBEK (2006) como um tema transversal em diversos contextos tanto para as ciências sociais, quanto biológicas e físicas. As ações e políticas públicas, neste sentido, participam da difícil tarefa de associar dinamismo econômico e a promoção de equidade social. Uma política de segurança alimentar deve abranger as dimensões de: produção, acesso, consumo; deve estabelecer relações entre alimento e saúde a utilização biológica do alimento bem como sua utilização comunitária e familiar. Nessas dimensões pode-se ter ações emergenciais ou estruturais. Essas políticas devem(riam) ter como objetivo a inclusão social, buscando romper a dependência da população atendida, numa perspectiva emancipatória.

Há que enfatizar que nos Assentamentos Rurais a Segurança alimentar depende não só da produção familiar, mas também de fatores como o acesso e consumo de alimentos, políticas adequadas, planos estratégicos de desenvolvimento integrais que atendam as fraquezas e aproveitem o potencial das famílias. Neste contexto, torna-se importante dispor de informação e instrumentos práticos que permitam obter os principais elementos para a formulação de planos efetivos de intervenção em Segurança Alimentar.

Diante deste pressuposto e da previsão da continuidade nas ações de Reforma Agrária, que implicam no crescimento do número de Assentados Rurais, esta pesquisa está baseada na hipótese de que a Escala Brasileira de (In)segurança alimentar (EBIA) correlacionada com indicadores sócio-demográficos, de renda, proteção social, trabalho, saúde, produção e autoconsumo de alimentos; e aplicada em grupos de agricultores familiares assentados do

Brasil, permite conhecer as principais fraquezas, ameaças, fortalezas e oportunidades que essas famílias têm para alcançar sua Segurança alimentar.

Identificar os principais *entraves e potencialidades* que as famílias do assentamento Horto Vergel têm para alcançar a Segurança alimentar foi o objetivo geral desta pesquisa. O principal instrumento de coleta de informação para cumprir nosso objetivo foi o questionário de “*(In)segurança alimentar para grupos de Agricultores Familiares do Brasil*” o qual foi testado e validado para a realidade Brasileira e que contém além da Escala Brasileira de Insegurança alimentar (EBIA), outros indicadores como sócio-demográficos, de renda, de trabalho, de saúde, produção e consumo de alimentos. Há que destacar que a EBIA permite classificar as famílias segundo seu grau de vulnerabilidade em quatro níveis: Segurança alimentar (SA), Insegurança alimentar Leve (IA - Leve), Insegurança alimentar moderada (IA - Moderada), e Insegurança alimentar Grave (IA - Grave)

Especificamente nesta pesquisa buscou-se:

- Caracterizar as famílias do Assentamento segundo nível de (In)segurança alimentar, descrevendo as principais fraquezas, ameaças, fortalezas e oportunidades que possui cada grupo familiar.
- Correlacionar cada nível de (In)segurança alimentar com variáveis sócio-demográficas, produção, consumo de alimentos, condições de moradia, trabalho e saúde, redes de proteção social e renda.

No segundo capítulo desta dissertação, intitulado - *Agricultura Familiar e Segurança alimentar*- é apresentada uma conceitualização do que é agricultura familiar e Segurança alimentar tanto no contexto global como nacional, aprofundando sua relação com os Assentamentos Rurais e, em especial, focando o assentamento Horto Vergel. Neste capítulo também apresentam-se os métodos utilizados na mensuração da (In)segurança alimentar Nutricional, detendo-se no método de Pesquisas de Percepção de Insegurança alimentar e Fome para posteriormente aprofundar na Escala Brasileira de medida da (In)segurança alimentar – EBIA.

No terceiro capítulo - *Caminhos da Pesquisa* – faz-se uma contextualização da área de estudo apresentando-se dados do Município de Mogi Mirim, um dos municípios sede do assentamento Horto Vergel e uma narração do histórico do Assentamento. Neste capítulo também é detalhada a metodologia desenvolvida na realização desta pesquisa.

O quarto capítulo – *Resultados* - coloca em evidência a (In)segurança alimentar e suas relações entre as diferentes variáveis identificadas que são; idades dos assentados, escolaridade, integrantes por família, produção vegetal, produção de autoconsumo, produção animal, produção processada, extrativismo do carvão, atividades não agrícolas, tempo de permanência no lote, característica das moradias, frequências e tipos de alimentos consumidos, condições de saúde, redes de apoio e proteção social e renda familiar.

## CAPITULO II

### AGRICULTURA FAMILIAR E SEGURANÇA ALIMENTAR

#### 2.1 A Agricultura Familiar

O conceito de agricultura familiar remonta aos séculos XVIII e XIX como uma forma de agricultura que evoluiu gradualmente na Europa. Inicialmente, a agricultura foi estruturada por poucos proprietários e grande contingente de trabalhadores assalariados e, posteriormente, em sua maioria por pequenos proprietários. Pouco a pouco os camponeses foram se adaptando a uma nova estrutura onde predominavam estabelecimentos com dimensões adequadas à exploração pelo trabalho da família. (VEIGA, 1991).

O modelo europeu de agricultura difundiu-se no mundo durante o século XIX, influenciando a legislação agrária de países como os Estados Unidos e o Japão. Tal modelo estava associado a uma agricultura baseada na identidade composta de uma família, um estabelecimento, uma atividade, uma renda, um patrimônio com certa homogeneidade quanto ao tamanho dos demais estabelecimentos e à forma de produção. (PANZUTTI, 2008).

A idéia de agricultura familiar para LAMARCHE (1993) repousa sobre a identidade entre família e exploração. A unidade de produção é um grupo familiar em que os membros estão ligados por laços de parentesco biológico ou simbólico, um grupo que se constitui e se renova tendo como base as relações familiares. Sendo assim, a exploração familiar assegura a subsistência do grupo e representa um patrimônio cuja transmissão é o objetivo principal das estratégias de reprodução do grupo familiar.

MENDRAS (1978) acrescenta que na agricultura familiar o trabalho do camponês não é remunerado, pois o grupo doméstico (família) constitui uma comunidade e nesta, cada integrante contribui com sua força de trabalho para garantir sua subsistência, sem haver contabilização do seu trabalho<sup>1</sup>. O mesmo autor manifesta que o campesinato é definido a

---

<sup>1</sup> Para MENDRAS (1978, p. 48), “a unidade indissolúvel do grupo doméstico e de seus membros, que são ao mesmo tempo produtores e consumidores, e o fato de que a terra, do ponto de vista da economia do grupo, é um meio de vida e não um capital que deva ser rentabilizado fazem com que o sistema econômico camponês não possa ser analisado nos termos da economia industrial: não se pode isolar de forma significativa, nem salários, nem capital, nem remuneração do capital, nem lucro. As únicas noções operatórias são o patrimônio, o produto final bruto, o tributo e a produção não consumida que pode ser poupada”.

partir do grupo doméstico, e sua organização tanto econômica quanto social determina sua autonomia frente à sociedade que o domina. Acredita ainda que para o entendimento do camponês, é necessário antes de tudo entender a família camponesa, pois constitui uma unidade indissociável e conta ao mesmo tempo com os braços que trabalham e as bocas a serem alimentadas. Sendo a terra o maior patrimônio da família, a maior preocupação do camponês está na perpetuação do sistema, na manutenção do seu gênero de vida e na continuidade de sua família.

Segundo Chayanov, a unidade de produção familiar na agricultura é regida por princípios gerais de funcionamento interno que a tornam diferente da unidade de produção capitalista. De acordo com esses princípios a empresa familiar não se organiza sobre a base de extração e apropriação do trabalho alheio, ou seja, da mais-valia. Sendo assim, a fonte do trabalho que aciona o capital envolvido no seu processo de produção é o próprio proprietário dos meios de produção. (WANDERLEY, 1998).

### **2.1.1 A Agricultura Familiar no Brasil.**

Ao longo dos anos, a agricultura brasileira sofreu um profundo processo de transformação. A agricultura familiar permaneceu como um setor importante da agricultura, mesmo enfrentando fortes restrições ao seu funcionamento, como o próprio acesso a terra, ou ainda, a fragilidade do acesso a recursos financeiros além do modelo de modernização conservadora a que foi submetida. (WANDERLEY, 1995).

A modernização da agricultura brasileira, segundo RAMOS (1999), está caracterizada como um fenômeno que se iniciou a partir do pós-guerra, quando começa a ocorrer a utilização em maior escala de equipamentos e produtos da indústria química. Porém, é a partir dos anos 60, com a instalação de empresas fabricantes desses bens industriais, que se deu o salto para a utilização desses equipamentos e produtos, podendo falar-se em uma “industrialização da agricultura”.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> O termo “industrialização da agricultura” é utilizado no sentido das atividades agropecuárias passarem a constituírem-se como ramos de produção

A modernização da agricultura reafirmou o caráter “eficaz” do desenvolvimento capitalista enquanto mecanismo de crescimento econômico, mas não acabou com a pobreza rural e a precariedade das condições de emprego e também não promoveu a distribuição igualitária dos “frutos do crescimento”, aumentando ainda mais as desigualdades sociais (MARTINE & GARCIA, 1987),

Cabe indicar que o conceito de agricultura familiar é relativamente recente, pelo menos no Brasil. Antes disso, falava-se em pequena produção, pequeno produtor e, um pouco antes, ainda se utilizava o termo camponês. Em linhas gerais, os empreendimentos familiares têm duas características principais: eles são administrados pela própria família; e neles a família trabalha diretamente, com ou sem o auxílio de terceiros. Vale dizer: a gestão é familiar e o trabalho é predominantemente familiar. Podemos dizer, também, que um estabelecimento familiar é, ao mesmo tempo, uma unidade de produção e de consumo; uma unidade de produção e de reprodução social. (DENARDI, 2001).

MACHADO & SILVA (2004) remarcam que o universo agrário é extremamente complexo, seja em função da grande diversidade de paisagens agrárias, seja em virtude da existência de diferentes tipos de agricultores. Do mesmo modo, o universo de agricultores familiares é heterogêneo, seja do ponto de vista econômico, social ou cultural. Por esse motivo, definir a agricultura familiar não é uma tarefa fácil, existe uma multiplicidade de metodologias, critérios e variáveis para construir tipologias de produtores.

JUNGMANN (2002) no projeto FAO / INCRA, indica que:

“Trabalhos acadêmicos das mais variadas origens demonstram, de forma definitiva, as enormes vantagens da agricultura familiar comparativamente às grandes propriedades rurais. As unidades familiares, a par de atenderem melhor aos interesses sociais do País, são mais produtivas, asseguram melhor a preservação ambiental e são economicamente viáveis. Sem exceção, todos os países desenvolvidos têm na agricultura familiar um sustentáculo do seu dinamismo econômico e de uma saudável distribuição da riqueza nacional. Todos eles, em algum momento da história, promoveram a reforma agrária e a valorização da agricultura familiar”.

Efetivamente e segundo IICA (2008), analisando a agricultura familiar e o sistema patronal, verificou-se que a segunda utiliza pouca quantidade de trabalhadores residentes e apresenta uma forte concentração de renda e exclusão social, ao contrário da agricultura familiar que apresenta um perfil essencialmente distributivo e incomparavelmente melhor em termos socioculturais. Produtos como feijão, arroz, mandioca, milho, alface, tomate e leite, que fazem parte das refeições diárias, vêm da agricultura familiar. Diferentemente do agronegócio patronal, onde o principal foco econômico é a exportação. Em contrapartida os pequenos produtores, de um modo geral, abastecem o consumo interno.

O IBGE (2008a) indica que somente na Amazônia mais de 750 mil famílias com lotes de até 100 hectares vivem da agricultura familiar. Essas famílias representam 70% da população rural da região e correspondem a 36% do PIB da região. Os agricultores familiares são responsáveis por aproximadamente 40% do valor bruto da produção agropecuária, 80% das ocupações produtivas agropecuárias e de parcela significativa dos alimentos que chegam à mesa dos brasileiros como feijão (70% da produção), mandioca (84%), carne de suínos (58%), leite (54%), milho (49%), aves e ovos (40%).

A agricultura familiar se incorporou na agenda política do Brasil, motivada, em grande parte, por pressões dos movimentos sociais do campo. GUANZIROLI & CARDIM, Projeto FAO / INCRA (2000) indicam que:

“Segundo o censo agropecuário 1995-96, existem no Brasil 4.859.864 estabelecimentos rurais, ocupando uma área de 353,6 milhões de hectares. Nesta safra, o Valor Bruto da Produção (VBP) Agropecuária foi de R\$ 47,8 bilhões e o financiamento total (FT) foi de R\$ 3,7 bilhões. De acordo com a metodologia adotada, são 4.139.369 estabelecimentos familiares, ocupando uma área de 107,8 milhões de ha, sendo responsáveis por R\$ 18,1 bilhões do VBP total, recebendo apenas R\$ 937 milhões de financiamento rural. (...) Os agricultores familiares representam, portanto, 82,2% do total de estabelecimentos, ocupam 30,5% da área total e são responsáveis por 37,9% do Valor Bruto da produção Agropecuária Nacional, recebendo apenas 25,3% do financiamento destinado a agricultura”.

Ainda segundo o Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO, em GUANZIROLI & CARDIM (2000), no Brasil, mesmo quando há falta de políticas públicas em prol da

agricultura familiar, esta vem demonstrando ser mais eficiente do que a agricultura praticada nos grandes latifúndios (agricultura patronal). Isto pode ser comprovado tanto pelos indicadores da renda total gerada por hectare, onde a agricultura familiar produz uma média de R\$ 104,00/há por ano contra R\$ 44,00/ha/ano da agricultura patronal, e também pelo fato da agricultura familiar ser a principal geradora de postos de trabalho no meio rural brasileiro. Indicam também que produtos como: milho, feijão, arroz, mandioca, milho, alface, tomate, maracujá e leite, que fazem parte das refeições diárias, vêm da agricultura familiar.

### **2.1.2 Os Assentamentos Rurais**

Na agricultura do Estado de São Paulo podemos visualizar as conseqüências da modernização da agricultura brasileira, pois a evolução da agricultura no Estado, a partir das mudanças na base tecnológica produtiva, foi marcada, nas últimas décadas, pela alta concentração das terras, por uma rápida valorização dos seus preços e pela redução do nível de absorção da mão-de-obra na agricultura e, conseqüentemente, pela expulsão de milhões de agricultores de suas terras. (GRAZIANO DA SILVA, 1981).

Estes problemas no campo foram gerando o surgimento de movimentos sociais que reivindicavam a equidade e justiça social e que recolocaram em debate no cenário político a necessidade de uma efetiva reforma agrária que proporcionasse a posse da terra para trabalhar, residir e viver com dignidade. Um dos resultados desta luta dos movimentos sociais do campo foi o surgimento e estabelecimento dos chamados Assentamentos Rurais, os quais segundo BERGAMASCO & NORDER (1996) são:

“novas unidades de produção agrícolas surgidas por meio de políticas governamentais com o objetivo de reordenar o uso da terra, em benefício de trabalhadores rurais sem terra ou com pouca terra”.

A FAO (Food and Agriculture Organization) revela que os assentamentos são eficazes promotores do desenvolvimento rural e da fixação do homem ao campo. ROMEIRO *et al.* (1994),

BERGAMASCO *et al.* (1997), manifestam que os Assentamentos Rurais constituem uma nova realidade na paisagem rural brasileira e cuja implantação, a partir da década de 1990, foi intensificada devido à pressão exercida por meio da ação dos movimentos sociais e também da adoção de políticas governamentais.

No Estado de São Paulo, a maioria dos assentamentos rurais originou-se em um contexto de insuficiência de políticas agrárias efetivas e ações políticas dos trabalhadores rurais sem terra organizados em movimentos sociais e sindicais. (BERGAMASCO & NORDER, 2003). A maioria dos Assentamentos implantados neste Estado possui integração com os mercados agrícolas locais e regionais para a venda da sua produção agrícola. As explorações mais encontradas nos Assentamentos voltadas à comercialização são: o algodão, café, milho, hortaliças e cana-de-açúcar, enquanto o arroz, feijão, mandioca e leite são, geralmente, para o consumo da família. (BERGAMASCO *et al.*, 1997).

SANTOS & FERRANTE (2003), manifesta que a produção para o autoconsumo leva a uma economia da produção de vários tipos de alimentos os quais garantem a segurança alimentar da família em situações adversas. Assim, os benefícios da produção para o autoconsumo vão muito além dos citados acima, pois utiliza recursos disponíveis no local, provenientes da própria produção agrícola e promove uma melhor qualidade alimentar, livre de produtos químicos contidos em alimentos que são produzidos em larga escala.

PAULILO (1994) demonstra que as condições de vida das famílias assentadas encontrava-se em melhor situação quando comparadas às condições de vida dos habitantes de baixa renda das periferias das cidades. Os assentados estavam, no mínimo, conseguindo suprir uma das necessidades que as levaram a integrar movimentos reivindicatórios - a sobrevivência física-, em níveis compatíveis com os da pequena produção agrícola no Brasil.

Nos assentamentos, é a própria família quem organiza e executa as atividades de produção, definida como agricultura familiar, “a família, ao mesmo tempo em que é proprietária dos meios de produção, assume o trabalho no estabelecimento produtivo” (WANDERLEY, 1999).

### **2.1.2.1 Características do Assentamento Horto Vergel**

Segundo dados de ITESP (2006), o Assentamento Horto Vergel está localizado entre os municípios de Mogi Mirim e Itapira, foi ocupado em 1997 por trabalhadores rurais sem terra e regularizado como assentamento em 1998.

O Assentamento tem uma área de 1216,31 hectares, com 90 famílias titulares assentadas em uma área média por família de 9,01 há. Apresenta clima tropical quente e úmido, com chuvas de verão e precipitação média mensal de 113 mm, sendo maior no período de novembro a março. A temperatura média máxima é de 27° C e mínima de 15° C. Tem dificuldade de fornecimento da água para uso doméstico e uso agrícola, o qual representa um entrave da produção. (ITESP, 2006)

A agricultura no Horto Vergel é predominantemente familiar e se desenvolve com a utilização mínima de produtos químicos, o qual gera produtos saudáveis para o consumo humano além de preservar o médio ambiente e ser mais bem valorizados. Dados da safra 2004/2005, coletados pelo ITESP (2006) no Assentamento, mostram que, foram cultivadas 120 ha de mandioca de mesa, 50 ha de arroz, 30 ha de milho e 8,5 ha de feijão. Havia 13.500 pés de café em início de produção; 5.000 pés de banana e 1.500 de maracujá. A produção familiar dos assentados do Horto Vergel, mesmo com limitações, apresenta grande participação na produção de alimentos do município de Mogi Mirim e tem grande potencial de desenvolvimento.

Os Assentados do Horto Vergel comercializam sua produção principalmente através de intermediários, ou atravessadores, que vão negociar e buscar o produto no próprio assentamento. Alguns agricultores vendem seus produtos diretamente a estabelecimentos comerciais de Mogi Mirim e ao CEASA-Campinas, entre outros. Porém, não se verifica durante o processo de produção-comercialização a existência de uma estrutura organizativa e de um processo de valorização econômica dos produtos. (ITESP, 2006).

Dados obtidos nas visitas de campo desta pesquisa, feitas ao Assentamento em 2008, apontaram para a existência de importantes iniciativas de agroindustrialização da produção, como o processamento da mandioca e atividades produtivas não agrícolas. Cabe também indicar que a presença das instituições públicas e privadas que ali vem trabalhando, é considerada pelos assentados, muito importante e enriquecedora.

## **2.2 A Segurança Alimentar.**

Para ZIBETTI (2008), a história dos países desenvolvidos revela que foi a adoção de uma política de segurança alimentar que lhes assegurou o crescimento econômico com demanda sustentada, dando-lhes estabilidade e melhor distribuição dos frutos do progresso material e melhor qualidade de vida. Não se pode dizer que eles o fizeram porque são ricos. A verdade é o contrário. Eles se tornaram ricos, porque assim o fizeram.

O mesmo autor acrescenta que medidas como contenção da inflação, retomada do crescimento, expansão sustentada de mercado interno, educação, melhoria das condições sanitárias, déficit público, redefinição do papel do Estado, nada disso teria solução encaminhada de forma segura e definitiva, a menos que haja uma política de segurança alimentar.

A Cúpula Mundial da Alimentação, ligada à ONU/FAO, ocorrida entre os dias 13 e 17 de novembro de 1996, em Roma, Itália, trouxe em um de seus documentos o compromisso firmado pelos chefes de Estados, governos ou representantes reunidos na ocasião, de buscar erradicar a fome em todos os países, com o objetivo imediato de reduzir até a metade de seu nível atual, o número de pessoas subalimentadas até o ano de 2015, pois estes consideravam intolerável o fato de “mais de 800 milhões de pessoas no mundo e particularmente nos países em desenvolvimento, não terem alimentos suficientes para a satisfação das suas necessidades nutricionais básicas”. (ONU/FAO, 1996).

No mundo, no final do século XX, a abertura comercial, a fragmentação do Estado, a complexidade da Sociedade Civil e o predomínio de políticas econômicas voltadas para a

estabilização monetária aumentaram as desigualdades sociais e alargaram a distância entre as pessoas nutridas e desnutridas. Uma sinalização forte desse distanciamento é o crescimento da sofisticação dos hábitos alimentares dos nutridos (garantida pela maior oferta e qualidade dos produtos das grandes cadeias agroindustriais) e, ao mesmo tempo, a precariedade ou a falta de alimentação para centenas de milhões de pessoas. (ALMEIDA, 2008).

No Brasil, durante os anos 90 do século XX a intervenção e distribuição que visavam o alcance da Segurança alimentar – a partir de coordenações centralizadas e decisões de cima para baixo – começaram a encontrar sinais de esgotamento por causa da enorme dificuldade de atender, de modo intensivo e constante, a população necessitada em lugares cada vez mais complexos (áreas urbanas degradadas e semi-abandonadas, outras com difícil acesso, zonas rurais distantes de logística complexa, regiões produtivas com alto grau de exclusão, etc.) (ALMEIDA, 2008).

Em 1994 o Brasil realizou a Primeira Conferência Nacional de Segurança alimentar, na qual a Insegurança alimentar foi relacionada ao problema de acesso aos alimentos, acesso esse, ligado fortemente à alta concentração de riqueza e de terra no país. Nessa época ganha força o entendimento da alimentação como um direito humano e de cidadania. (OLIVEIRA, 2006).

Segundo LEITE & PIETRAFFESA (2003), o conceito de segurança alimentar foi definido de forma bastante clara no documento oficial do Brasil, apresentado na Cúpula Mundial da Alimentação em 1996. O documento sistematiza o conceito da seguinte forma:

"Segurança alimentar e Nutricional significa garantir a todos acesso a alimentos básicos de qualidade, em quantidade suficiente, de modo permanente e sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, com base em práticas alimentares saudáveis, contribuindo, assim, para uma existência digna em um contexto de desenvolvimento integral da pessoa humana".

Essa definição implica uma abordagem da segurança alimentar como direito humano básico e da insegurança alimentar (fome) como violação desse direito.

O conceito de Segurança alimentar e Nutricional possui, aparentemente, como principais componentes as seguintes questões:

- **Alimentar** – relacionada com a disponibilidade, produção, comercialização e acesso ao alimento.
- **Nutricional** – relacionada às práticas alimentares (onde, como e quando nos alimentamos, o que escolhemos, como preparamos, o que consumimos) e à utilização biológica do alimento. (CONSEA, 2004)

Na II Conferência Nacional de Segurança alimentar e Nutricional. CONSEA (2004), se estabelece que uma alimentação saudável deve ser:

- **Variada:** com diferentes tipos de alimentos.
- **Colorida:** pois tende a ter diferentes tipos de vitaminas e minerais.
- **Moderada:** que atenda assim a necessidade do organismo.
- **Equilibrada:** com quantidade e qualidade.
- **Segura:** sem riscos para a saúde.
- **Prazerosa:** tanto para o convívio social como quanto ao simbolismo que ela pode representar.

A Segurança alimentar e Nutricional se expressa em duas escalas: no âmbito local e no doméstico. *Localmente* a SAN é alcançada quando a família consegue garantir uma quantidade suficiente de alimentos de boa qualidade durante todo o ano assegurando saúde a todos os seus membros. No *âmbito doméstico* ela está relacionada à forma de preparo e partição dos alimentos entre os membros da família; a qualidade e acesso à água e saneamento, que influenciam na qualidade do preparo dos alimentos; e o acesso à educação, ainda que informal, particularmente da mulher, determinando a capacidade de melhorar a nutrição na família. (CUNHA, 2005).

È preciso também mencionar que a II Conferência Nacional de Segurança alimentar e Nutricional (CNSAN), apontou inúmeros obstáculos para a realização do direito humano à alimentação, entre os quais pode-se mencionar: o modelo de desenvolvimento (concentrador de terra, riqueza e renda); práticas de monoculturas extensivas com ênfase para a exportação; lentidão na implementação de uma reforma agrária e de projetos de assentamentos; desigualdades sociais históricas em nosso país; forte cultura de discriminação e naturalização da miséria e fome, faltando assim indignação contra esse quadro; apropriação privada dos recursos públicos; fragmentação das políticas públicas desenvolvidas por diferentes instituições sem coordenação e articulação; entre tantos outros fatos. (CONSEA, 2004).

PAULILLO & PESSANHA (2002) indicam que o Brasil tem vivenciado a incrustação de políticas públicas de segurança alimentar consideradas mais alternativas nos diversos âmbitos governamentais (federal, estadual, e municipal). Os primeiros anos do século XX tornaram-se marcantes porque o conceito mais amplo de segurança alimentar finalmente começou a sustentar uma pauta de políticas públicas destinadas à redução da fome da população miserável e ao aumento de ações solidárias para pessoas em situações de marginalização no país (incluindo pessoas produtivas, como trabalhadores rurais, agricultores familiares, etc.)

Os mesmos autores manifestam que desde 1997, quando a cúpula mundial da alimentação, finalmente conseguiu produzir em consenso um conceito de segurança alimentar amplo para subsidiar políticas públicas aplicáveis nos mais diversos países (dos desenvolvidos aos subdesenvolvidos), alguns programas começaram a ser executados no Brasil. De lá pra cá, os esforços de vários governos do Brasil (locais, estaduais e federais) produziram a efetivação de varias políticas de segurança alimentar.

As Políticas de segurança alimentar devem responder pela produção, distribuição, acesso e consumo de alimentos. As políticas federais de apoio à produção, à comercialização, às normas e padrões de sanidade estão dispersas entre várias estruturas administrativas, sem que haja uma nucleação que proporcione sinergia entre estas etapas. As políticas que atuam em nível nacional têm baixo grau de articulação institucional. Por outro lado, os programas

locais de segurança alimentar não recebem estímulos ou incentivos, seja de natureza fiscal, creditícia ou organizacional. (CUNHA *et al.* 2000).

Segundo ALMEIDA (2008), as políticas de segurança alimentar devem estar ligadas a valores fundamentais da população como saúde, higiene, meio ambiente, autenticidade e solidariedade. Todos esses valores podem ser socialmente construídos e compartilhados em redes de políticas de segurança alimentar, focadas na funcionalidade de mecanismos de governanças participativos localmente e na adaptação de um padrão alimentar com equidade para a população mal nutrida. Estes valores são os que sustentam o conceito mais amplo de segurança alimentar.

A fome<sup>3</sup> e subnutrição<sup>4</sup> que comprometem tanto a possibilidade, como a qualidade de vida das gerações futuras, seriam, provavelmente, as manifestações mais graves e principais formas de insegurança alimentar que afetam a capacidade de trabalho das pessoas e o potencial de cada um, ainda repercutindo ao longo do ciclo de vida destas. (CONSEA, 2004).

ABRAMOVAY (1983) manifesta que “o faminto de hoje vive num mundo de fartura” e que para mudar essa realidade é precisa a democratização da propriedade fundiária.

“A vitória contra a fome nos países em desenvolvimento não pressupõe, no essencial, avanços na técnica agrônômica, mas sim a conquista política da democratização da propriedade fundiária. O sucesso da luta contra a fome, na maior parte das nações pobres, depende da capacidade que a maioria das sociedades terá em acabar com os privilégios daqueles que têm na terra antes de tudo um objeto de especulação.”

No caso do Brasil, a situação de Insegurança alimentar pode estar relacionada com a desigualdade da estrutura fundiária e a exclusão social no campo, portanto promover a reforma agrária ou ampliar os programas de assentamentos rurais é um meio fundamental para redução deste grave problema. (DOMBEK, 2006).

---

<sup>3</sup> Aqui entendida como uma insuficiência ou ausência de calorias no organismo

<sup>4</sup> Referindo-se à ingestão de alimentos insuficientes para satisfazer as necessidades de energia alimentar de maneira contínua. Falta de nutrientes, especialmente de vitaminas e minerais. Manifesta sinais clínicos que provêm da inadequação quantitativa (energia) ou qualitativa (nutrientes) ou ainda de doenças que provocam o mau aproveitamento dos alimentos.

Uma outra via, que poderia ser importante na luta da redução dos problemas de Insegurança Alimentar seria a prática da Soberania Alimentar<sup>5</sup>, conceito expresso no Fórum Mundial de Soberania Alimentar, realizado em Havana (Cuba), como:

“O direito dos povos definirem suas próprias políticas e estratégias sustentáveis de produção, distribuição e consumo de alimentos que garantam o direito à alimentação para toda população, como base na pequena e média produção, respeitando suas próprias culturas e diversidade dos modos camponeses, pesqueiros e indígenas de produção agropecuária, de comercialização, e gestão dos espaços rurais, nos quais a mulher desempenha um papel fundamental, (...) A soberania alimentar é via para erradicar a fome e a desnutrição e garantir a Segurança alimentar duradoura e sustentável para todos os povos”. (FORO MUNDIAL SOBRE SOBERANIA ALIMENTARIA, 2001).

A Declaração de Havana, retirada daquele Fórum Mundial, ressalta alguns pontos negativos do modelo (dominante) de produção alimentar, tais como: *sociais* (exclusão de pequenos produtores e baixa geração de empregos), *ambientais* (poluição e esgotamento dos recursos naturais), de *saúde* (padrão alimentar pouco equilibrado) e *culturais* (comprometimento da diversidade cultural).

### 2.2.1 Métodos utilizados na mensuração da Insegurança Alimentar e Nutricional

Existem diversos métodos que podem ser utilizados para medir a Insegurança Alimentar e Nutricional – (INSAN), sendo que cada um capta o fenômeno segundo uma escala e uma ótica própria – tornando-os complementares. Assim, enquanto uns avaliam o fenômeno em nível nacional, outros se aproximam e o tocam em nível domiciliar ou mesmo individual. Alguns métodos abordam a disponibilidade de alimentos, ao passo que outros se acercam do problema pela via do acesso ou da estabilidade das famílias no acesso aos alimentos. Teoricamente, quanto maior o número de métodos utilizados na avaliação, maior o número de aspectos analisados e, portanto mais completa e abrangente tenderá a ser a visão obtida da situação. (PESSANHA *et al.*, 2008).

---

<sup>5</sup> Este conceito de soberania alimentar é importante devido à discussão perpassar por diversas entidades, ONGs e movimentos sociais, tal como o Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST) que os assentados estudados fazem parte e buscam adotá-lo como linha orientadora de suas políticas nesta temática, uma vez que esta refere-se a um avanço na discussão e no conceito de segurança alimentar

Os mesmos autores manifestam que cinco são os métodos frequentemente adotados quando se trata de buscar maiores informações a respeito da Segurança alimentar : Método da FAO, Pesquisas de Orçamentos Domésticos, Pesquisas de Ingestão Individual de Alimentos, Pesquisas Antropométricas e Pesquisas de Percepção de Insegurança alimentar e Fome.

#### **a) Método da FAO**

O Método da FAO estima as calorias disponíveis por habitante de um determinado território nacional com base na balança de alimentos (média de três anos) e nas pesquisas de orçamentos domésticos. São utilizadas informações nacionais sobre estoques, produção, importação, exportação e desperdício de alimentos e pressupõe-se a existência de informações precisas e atualizadas a cerca do número de habitantes no ano de referência da estimativa para aquele país. (PESSANHA *et al*, 2008).

Cabe destacar que a estimativa do método FAO para o número de pessoas subnutridas é o indicador designado para a supervisão do cumprimento da meta de reduzir à metade o número de pessoas com fome até 2015, meta estabelecida pela Cúpula Mundial da Alimentação, em 1996. (FAO, 2005).

#### **b) Pesquisas de Orçamentos Domésticos.**

As Pesquisas de Orçamentos domésticos utilizam-se de entrevistas domiciliares para obter, de um morador qualificado como responsável, a informação da renda total do domicílio bem como o valor total gasto na aquisição de alimentos e no suprimento das demais necessidades básicas, durante um período de referência. Os dados requeridos por esse método são: preços dos alimentos consumidos dentro e fora do domicílio com as quantidades compradas ou as despesas efetuadas. Estas informações permitem estimar o consumo alimentar médio que, através de tabelas de conversão de alimentos em calorias, fornece a média de quilocalorias consumidas no domicílio por pessoa/dia. (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005a).

### **c) Pesquisas de Ingestão Individual de Alimentos**

Outro método apontado na bibliografia diz respeito às pesquisas de Ingestão Individual de Alimentos. Este método consegue medir o fenômeno da “Insegurança alimentar” com muita fidelidade, pois pergunta a efetiva ingestão de cada indivíduo diretamente a ele ou a algum membro habilitado de sua família (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005a). Mensurar a ingestão alimentar dos indivíduos pressupõe obter informação dos alimentos ingeridos, a cada dia, durante o período de referência adotado pela pesquisa (dia, semana, mês etc.). Entre as diferentes modalidades de coleta das informações incluem-se: identificação do histórico alimentar, relação (recordada pelo respondente) dos alimentos ingeridos nas 24 horas precedentes, aplicação de um questionário (pré-definido) de frequência alimentar, registro do peso dos alimentos ingeridos e análise do conteúdo químico e nutritivo dos alimentos ingeridos. (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005a).

### **d) Pesquisas Antropométricas**

As Pesquisas antropométricas estudam os resultados nutricionais por meio da mensuração do corpo humano para avaliação do seu tamanho, suas proporções e sua composição. As técnicas de medições antropométricas são altamente padronizadas e, quando efetuadas por pessoal capacitado, seguindo procedimentos normatizados, são amplamente reproduzíveis. (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005a). Desta forma, a subnutrição é diagnosticada quando as medidas antropométricas dos indivíduos, em termos de peso e de altura, estão abaixo dos padrões internacionais de referência. O retardo no crescimento de bebês e crianças, assim como o déficit de peso em adultos, pode ser consequência tanto de uma ingestão alimentar insuficiente, como de uma absorção deficiente dos alimentos – causada por fatores ambientais como infecções ou cuidado parental inadequado, no caso de crianças. Pesquisas antropométricas nacionalmente representativas já foram realizadas na maioria dos países em desenvolvimento. A partir delas, é possível estimar a proporção de pessoas que estão abaixo dos valores de referência, e que são consideradas subnutridas. (FIVIMS, citado por PESSANHA, *et al.* 2008).

**e) Pesquisas de Percepção de Insegurança alimentar e Fome: a Escala Brasileira de medida da Insegurança alimentar – EBIA**

Os métodos baseados na percepção da Insegurança alimentar e da fome foram, em grande parte, desenvolvidos para aplicação na América do Norte e, inicialmente, eram voltados para as redes de programas de proteção do tipo “*food stamps*”. (MASON, citado em PESSANHA, *et al.* 2008). São métodos que, diferentemente dos demais, levam em conta que a fome é um problema social tanto quanto biológico. (FIVIMS, citado por PESSANHA, *et al.* 2008).

Pessoas que não tenham meios para adquirir alimentos em quantidade suficiente podem se considerar vítimas da fome, ainda que não apresentem sinais clinicamente reconhecíveis de desnutrição. Além disso, mesmo não passando fome, algumas pessoas podem sentir um medo justificável de privações futuras. (FIVIMS, citado por PESSANHA, *et al.* 2008). Por isso, avaliar a percepção da fome e o comportamento a ela correlato, muito mais que uma aproximação ou uma medida indireta, é uma tentativa de chegar ao coração do problema da fome. (MASON, citado em PESSANHA, *et al.* 2008).

O Indicador para medir a percepção de SA/IA é formado pela medida direta da situação familiar de segurança ou de Insegurança alimentar. Obtém-se essa medida mediante a aplicação de um questionário (padronizado e validado), a ser respondido por um membro da família que conhece o acesso desta aos alimentos. O uso desse indicador, em vários países, tem se mostrado um recurso valioso para identificar grupos populacionais de maior risco de IA, em seus diferentes graus de severidade. Ele também serve para acompanhar o cumprimento de metas programáticas e a efetividade populacional das intervenções pertinentes. (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005b citado por SEGALL – CORREA *et al.*, 2007).

Esse indicador de medida direta da IA/fome foi criado nos anos 80, a partir da importante contribuição de uma pesquisa qualitativa e quantitativa desenvolvida na Universidade de Cornell. RADIMER *et al.*, (citado por SEGALL-CORREA *et al.*, 2007). O estudo qualitativo permitiu a criação de uma escala de medida quantitativa, com dez perguntas que cobriam questões referentes

à preocupação com a insuficiência futura de alimentos, à qualidade usual da dieta e à quantidade disponível de alimentos no domicílio.

Nos anos 90, a partir da escala de Cornell, entre outras, estudiosos reunidos pelo *United States Department of Agricultural* (USDA), desenvolveram uma escala de 18 itens que passou a ser aplicada, a partir de 1995, na pesquisa mensal telefônica (*Current Population Survey*) do *bureau* do censo daquele país e também em pesquisas periódicas de Saúde e Nutrição

Posteriormente, adaptações dessas escalas têm sido utilizadas em vários países, com o objetivo de estimar prevalências de IA. No processo de validação da Escala Brasileira de Insegurança alimentar (EBIA), realizado entre 2003 e 2004, foram utilizados recursos de pesquisa qualitativa. Inicialmente, contou-se com especialistas para discussão da pertinência do uso de uma escala de medida originada em contexto diferente do brasileiro e da viabilidade da adequação de sua estrutura e conteúdo à realidade do Brasil. Em seguida, foram organizados 11 grupos focais com residentes em áreas pobres de comunidades urbanas e rurais do país, com a finalidade de se discutirem o citado conteúdo e a estrutura, bem como os conceitos referentes à Segurança e à Insegurança alimentar, alimentação saudável e situação de carência de recursos familiares para a alimentação. (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005b, citado por SEGALL-CORREA *et al.*, 2007)

Em cada região e nas mesmas localidades, a escala originada da fase qualitativa do estudo foi pré-testada e depois aplicada em sete inquéritos, realizados com amostras intencionais da população enfocada. Aos itens da escala, somaram-se dados sobre a renda familiar com base no salário mínimo, sobre a escolaridade do chefe da família e o consumo de alimentos da pessoa entrevistada, formando-se assim os indicadores para a validação externa da escala. O número de respostas positivas originou um *escore* para classificação das famílias em situação de Segurança alimentar, de Insegurança leve, moderada ou grave. (BICKEL *et al.*, citado por SEGALL-CORREA *et al.*, 2007).

Após este trabalho, considerou-se finalizada a fase de validação da EBIA no Brasil, sendo disponibilizado, para pesquisas, um instrumento de fácil uso, baixo custo e alta confiabilidade. Essa escala, acrescida de outros indicadores, é um recurso consistente para o

estudo dos determinantes e das conseqüências da insegurança alimentar da população brasileira. (SEGALL-CORREA *et al.*, 2007)

A percepção da segurança ou da insegurança alimentar tem, por sua natureza, componentes subjetivos determinados pelas condições de vida, hábitos e culturas alimentares das populações PÉREZ-ESCAMILLA, 2005b (citado por SEGALL-CORREA *et al.*, 2007). Porém, o processo de validação, no Brasil, minimizou esses aspectos, ao disponibilizar um instrumento único para utilização com populações urbanas e rurais. Nos últimos dois anos, várias pesquisas abordaram a segurança e a insegurança alimentar em segmentos da população brasileira, tendo a EBIA como instrumento de medida dessas condições. È neste contexto que se insere este trabalho de pesquisa.

Finalmente há que lembrar que o IBGE incorporou a EBIA no questionário do suplemento da Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios – (PNAD) de 2004, cujos resultados foram publicados em 2006. Assim, foram apresentadas pela primeira vez, informações de âmbito nacional sobre insegurança alimentar, citando as prevalências dos gradientes de gravidade, além dos fatores e características populacionais que explicam as desigualdades encontradas. (IBGE, 2008a).

### **2.3 A Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA)**

SEGALL-CORREA e SALLES-COSTA (2008) afirmam que a EBIA é um método que consiste na formulação de 15 perguntas diretamente a uma pessoa da família, por meio de um questionário estruturado (Quadro 1), visando captar distintas dimensões da Insegurança alimentar, desde o receio de sofrer privação alimentar no futuro próximo, passando pela situação onde existem relatos de comprometimento da qualidade da dieta e de limitação da quantidade de alimentos consumidos no domicílio, chegando até ao nível mais grave da Insegurança alimentar, que é a referência à fome entre adultos e/ou crianças. Ou seja, é uma escala que mede a percepção da pessoa de referência sobre a situação alimentar do seu domicílio.

Aos itens da escala foram acrescentadas informações sobre renda familiar em salários mínimos, escolaridade do chefe da família e consumo de alimentos da pessoa entrevistada, formando, assim, os indicadores para a validação externa da escala, como recomendado por BICKEL *et al.*, (2000).

**Quadro 1:** Síntese dos Itens da Escala Brasileira de (In)segurança alimentar (EBIA).

1	Nos últimos 3 meses, a (o) Sra.(Sr.) teve preocupação que a comida acabasse antes que pudesse co mais comida?
2	Nos últimos 3 meses, a comida acabou antes que o a(o) Sra.(Sr.) tivesse dinheiro para comprar mais?
3	Nos últimos 3 meses, a (o) Sra.(Sr.) ficou sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada?
4	Nos últimos 3 meses, a (o) Sra.(Sr.) teve que se arranjar com apenas alguns alimentos para s criança(s)/adolescente(s), menores de 18 anos, porque o dinheiro acabou?
5	Nos últimos 3 meses, a(o) Sra.(Sr.) não pode oferecer a(s) sua(s) criança(s)/adolescente(s), menores anos, uma alimentação saudável e variada porque não tinha dinheiro?
6	Nos últimos 3 meses, a(s) criança(s)/adolescente(s), menores de 18 anos, não comeu (comeram) quant suficiente porque não havia dinheiro suficiente para comprar comida?
7	Nos últimos 3 meses, a (o) Senhora(sr) ou algum adulto em sua casa diminuiu, alguma vez, a quantida alimentos nas refeições ou pularam refeições, porque não havia dinheiro suficiente para comprar a com
8	Nos últimos 3 meses, a (o) Sra.(Sr.) alguma vez comeu menos do que achou que devia porque não dinheiro suficiente para comprar comida?
9	Nos últimos 3 meses, a (o) Sra.(Sr.) alguma vez sentiu fome mas não comeu porque não podia co comida suficiente?
10	Nos últimos 3 meses, a (o) Sra.(Sr.) perdeu peso porque não tinha dinheiro suficiente para comprar com
11	Nos últimos 3 meses, a (o) Sra.(Sr.) ou qualquer outro adulto em sua casa ficou, alguma vez, um dia i sem comer ou, teve apenas uma refeição ao dia, porque não havia dinheiro para a comida?
12	Nos últimos 3 meses, a (o) Sra.(Sr.) alguma vez diminuiu a quantidade de alimentos das refeições de s criança(s)/adolescente(s), menores de 18 anos, porque não tinha dinheiro suficiente para comprar a com
13	Nos últimos 3 meses, alguma vez a (o) Sra.(Sr.) teve que deixar de fazer uma refeição da(s) s criança(s)/adolescente(s), menores de 18 anos, porque não havia dinheiro para comprar a comida?
14	Nos últimos 3 meses, sua(s) criança(s)/adolescentes(s), menores de 18 anos, teve(tiveram) fome ma Sra.(Sr.) simplesmente não podia comprar mais comida.
15	Nos últimos 3 meses, sua(s) criança(s)/adolescentes(s), menores de 18 anos, ficou(ficaram) sem com um dia inteiro porque não havia dinheiro para comprar a comida?

Fonte: SEGALL-CORREA e SALLES-COSTA (2008).

Cada item respondido afirmativamente é seguido de alternativas de frequências: “em quase todos os dias”, “em alguns dias”, “em apenas 1 ou 2 dias” e “não sabe” ou “recusa responder”, exceto o item 10 que apresenta as alternativas: “pouca”, “média”, “muita” e “não sabe” ou “recusa responder”.

A partir da somatória do número de respostas positivas no questionário e pontos de corte pré-estabelecidos obtêm-se os diferentes níveis:

**Quadro 2:** Pontuação segundo níveis de (In)segurança alimentar.

<b>Classificação dos domicílios com moradores menores de 18 anos:</b>	<b>Classificação dos domicílios com moradores de 18 anos de idade ou mais:</b>
Segurança Alimentar: 0 pontos	Segurança Alimentar: 0 pontos
Insegurança Alimentar Leve: 1 a 5 pontos	Insegurança Alimentar Leve: 1 a 3 pontos
Insegurança Alimentar Moderada: 6 a 10 pontos	Insegurança Alimentar Moderada: 4 a 6 pontos
Insegurança Alimentar Grave: 11 a 15 pontos	Insegurança Alimentar Grave: 7 a 8 pontos

Fonte: Pesquisa 2008.

Para a classificação dos domicílios nos níveis acima referidos é feita, para cada um deles, a somatória de repostas afirmativas, o que permite o estabelecimento de pontuações. Para os domicílios onde existiam menores de 18 anos, é possível um máximo de repostas positivas de 15 e, para famílias sem menores de 18 anos, no máximo 8 pontos.

A EBIA permite a classificação das famílias ou dos domicílios em quatro categorias: ***Segurança alimentar*** – quando não há restrição alimentar de qualquer natureza, nem mesmo ha preocupação com a falta de alimentos no futuro; ***Insegurança alimentar Leve*** – quando há preocupação ou incerteza quanto ao acesso aos alimentos, portanto, risco para a sustentabilidade e, ainda, comprometimento da qualidade da dieta; ***Insegurança alimentar Moderada*** – quando aparecem restrições quantitativas especialmente relevantes entre pessoas adultas; e ***Insegurança Grave*** – quando há redução importante da quantidade de alimentos disponíveis, tanto para a alimentação de adultos(as) como para a de crianças no domicílio. Nesta última situação, há evidente quebra nos padrões usuais de alimentação das famílias, com alta possibilidade de ocorrência de fome. (SEGALL-CORREA e SALLES-COSTA, 2008).

A principal vantagem deste método provém do fato das medidas qualitativas apreenderem, como elemento essencial, o modo como as pessoas mais atingidas percebem a insegurança alimentar e a fome. (KENNEDY, citado em FAO, 2002). Distintamente dos métodos que estimam a ingestão de energia, o método qualitativo já tem incorporado o conceito de suficiência em relação às necessidades (MASON, citado em PESSANHA, et al. 2008). Por isso, muitos consideram que os métodos qualitativos medem a insegurança alimentar de uma forma mais direta que outras medidas alternativas (KENNEDY, citado em FAO, 2002).

Além da grande vantagem de medir diretamente o fenômeno de interesse, este método é, na realidade, o único que permite captar não só as dimensões físicas, mas também as dimensões psicológicas da Insegurança alimentar e ainda classificar os domicílios de acordo com sua vulnerabilidade ou nível de exposição à Insegurança alimentar Nutricional (INSAN) (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005a). Estas medidas têm sólidas bases científicas e, uma vez concluído o trabalho de elaboração dos métodos, podem ser realizadas e analisadas rapidamente. (KENNEDY, citado em FAO, 2002). Além disso, a informação obtida através desses métodos permite estabelecer um conceito de Segurança alimentar que é bem compreendido pelos responsáveis por políticas públicas. Embora a aplicação em diferentes culturas requeira validação, esta não parece ser mais difícil do que é para outras pesquisas sociais e de comportamento. (MASON, citado em PESSANHA, *et al.* 2008).

Além disso, o comportamento psicométrico da escala registrado nos EUA, já tem sido replicado em outros países e é uma das razões pelas quais este método vem sendo cada vez mais aceito. Tudo isto, somado ao baixo custo de aplicação da escala, tem a grande vantagem de permitir aos países descentralizar ainda mais seus esforços de monitoramento e combate a INSAN. (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005a).

Quanto às desvantagens, cabe destacar que, por ser uma medida “subjetiva” da Insegurança alimentar, esta metodologia torna-se especialmente suscetível a vieses de “prestígio” ou “benefício” se os entrevistados imaginam que, dependendo das respostas que derem às perguntas, eles próprios, seus domicílios e/ou suas comunidades poderão receber ajuda em alimentos ou benefícios sociais. Outra desvantagem é que, em virtude da necessidade de usar limites diferenciados para populações distintas, o algoritmo utilizado para classificar os domicílios, segundo o grau de INSAN a que estão expostos, pode não ser o mesmo para diferentes países ou até para diferentes grupos populacionais de um país. Por último, destaca que, embora meça várias dimensões do fenômeno de INSAN, a escala do USDA não permite captar a dimensão da Segurança dos alimentos, ou seja, a qualidade microbiológica e a ausência de poluentes, tais como: metais pesados e pesticidas. (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005a).

## **CAPITULO III**

### **CAMINHOS DA PESQUISA**

#### **3.1 Área de estudo.**

##### **3.1.1 O Município de Mogi – Mirim sede do Assentamento Horto Vergel.**

Mogi Mirim foi elevado a Vila em 22 de outubro de 1769, este Município, considerado pelos assentados como sua sede<sup>6</sup>, esta localizado ao leste do estado de São Paulo a 611 metros acima do nível do Mar, a uma latitude é de 22,43° e uma longitude de 46,95°. Possui excelente clima. A temperatura média anual varia de 18°C a 28°C. A cidade é cortada em sua face urbana pelo rio Mogi Mirim e margeada também pelo rio Mogi Guaçu, o qual serve de manancial de abastecimento de água do município. Segundo dados do censo 2000. IBGE (2008b) a população residente no Município é de 81.467 pessoas. Desta população total, 73.099 pessoas vivem em áreas urbanas e 8.368 na área rural.

O território de Mogi Mirim possui 499 quilômetros quadrados. O Município é servido por três rodovias de excelente qualidade: a rodovia “Dr. Adhemar Pereira de Barros” (SP-340) que possui pista dupla e liga o município com Campinas, São Paulo e o porto de Santos; a rodovia “José Tosello” (SP-147) de pista dupla, que faz a ligação do município com Itapira e o Sul de Minas Gerais; e, por último, a Rodovia “Wilson Finardi” (SP-191) que permite a ligação do município com Conchal e Araras, alcançando igualmente a Rodovia Anhanguera. Mogi Mirim possui dois parques industriais: o Distrito Industrial “José Marangoni” e o Distrito Industrial “Luiz Torrani”. (PREFEITURA MUNICIPAL, 2008).

##### **3.1.2 Histórico do Assentamento Horto Vergel**

O assentamento Horto Vergel teve seu começo em 1996 com o planejamento da ocupação da área que pertencia anteriormente à Fepasa (Ferrovia Paulista SA) que estava em

---

<sup>6</sup> Há que lembrar que o Assentamento Horto Vergel esta localizado entre áreas que correspondem tanto ao Município de Mogi Mirim como ao Município de Itapira.

processo de privatização. Esta área funcionava como Horto Florestal, no qual, a partir da silvicultura de eucaliptos, produziam-se dormentes para estradas de ferro. (MIRANDA, 2008)

Em 1997, em Sumaré foram promovidos encontros com trabalhadores desempregados organizados por membros da Igreja Católica e Sindicato dos Trabalhadores Rurais da região de Sumaré e o Movimento dos Trabalhadores Sem Terra, com o objetivo de politizar os trabalhadores por meio de palestras e trocas de experiências com famílias já assentadas, além de explicar como se dava uma ocupação. Após algumas reuniões e com um grupo de famílias organizado se estabeleceu a área de ocupação: o Horto Vergel. (SOARES, 2005)

O Horto Vergel pertencia às Ferrovias Paulistas S/A (FEPASA) concentrando uma estação de estrada de ferro abandonada e outras construções de alvenaria, com dois prédios administrativos, um barracão de depósito e cerca de vinte casas distribuídas em duas regiões. Havia proposta de que as antigas fazendas de eucalipto<sup>7</sup> fossem submetidas ao processo de privatização promovido pelo Governo do Estado.

Em meio a esta situação o grupo de famílias organizado veio conhecer o Horto e suas divisas. Para alcançar tal propósito as lideranças passaram a visitar regularmente o local, fizeram amizade com o vigia, com o administrador, pescavam no lago, conheciam a rotina dos que ali trabalhavam. Mas não se identificavam como sendo “sem terra”. Essas visitas duraram aproximadamente dois meses. Após conhecer bem a fazenda e ter certeza de que o Horto seria o local escolhido para a ocupação, as lideranças reuniram-se com o prefeito de Mogi Mirim (na reunião também estavam presentes alguns vereadores) para “*explicar a situação e anunciar a ocupação*”. De acordo com uma liderança, o prefeito disse que a fazenda não pertencia ao município e sim ao Estado, então ele “*não podia fazer nada*” e acrescentou que aquela era uma situação nova, pois no município nunca havia ocorrido uma ocupação de “sem terra”, mas ele deixou-os “tranquilo, pois ele defendia a vida também”. (SOARES, 2005)

---

<sup>7</sup> As fazendas de eucalipto foram formadas no começo do século XX. A madeira produzida era cortada e usada nas fornalhas das locomotivas a vapor e utilizadas como dormentes dos trilhos. A Companhia Mogiana de Estradas de Ferro criou o Horto Vergel na região do seu antigo ramal de Itapira cujos trilhos chegavam até a estação de Eleutério, na divisa com Minas Gerais. A empresa foi encampada pelo Estado em 1952 e a desativação dos seus ramais ocorreu a partir de 1960. A FEPASA foi formada em 1971 e englobou as propriedades de todas as antigas companhias de estradas de ferro paulistas: Mogiana, Paulista, Sorocabana e Araraquarense. Os hortos dessas empresas somavam ao todo 18 (MATOS, 1974).

No dia 12 de Outubro de 1997, as famílias ocuparam a fazenda do Horto Vergel. Naquele dia não havia ninguém no local que pudesse oferecer qualquer tipo de resistência, nem o vigia da fazenda, que estava de folga. Todas as famílias acamparam em barracas de lona preta perto do escritório da administração do Horto. Após alguns dias, a área foi acometida por ventos fortes que desmancharam várias barracas, tendo o acampamento que se mudar para uma área mais protegida, (SOARES, 2005). Há que destacar que as famílias que ocuparam o Horto Florestal vinham de zonas urbanas e rurais tanto de Mogi-Mirim como das cidades da região, como Mogi- Guaçu, Campinas, Estiva Gerbi, Conchal, Santa Bárbara D'Oeste, e Sumaré. (MIRANDA, 2008).

As famílias foram organizadas em sete grupos. No início por cidades e depois por afinidades. Perto do acampamento havia uma porção de terra que tinha condições de ser usada para a agricultura, então em um primeiro momento foi usada de forma coletiva, mas não deu certo. Então a terra foi dividida em sete partes, uma porção para cada grupo que passou a cultivá-la. O oitavo grupo foi formado posteriormente com uma seleção realizada sob a coordenação do ITESP, responsável por organizar os lotes que permaneceram desocupados. Para representar as famílias do Vergel foi formada a Associação dos Pequenos Produtores Rurais Doze de Outubro e por meio dela foram compradas as sementes e outros elementos necessários para o início dos cultivos. (SOARES, 2005)

Após sete ou oito dias aproximadamente, a polícia foi ao horto para fazer o reconhecimento das famílias e comunicar a ocupação. Não houve violência. Cerca de vinte dias depois, dois Oficiais de Justiça levaram uma liminar para desocupação da fazenda. O grupo, por meio de um advogado, marcou uma audiência com um juiz, que concedeu o adiamento da liminar por um período de aproximadamente um ano. Em 1998, o governador em exercício Geraldo Alkmin autorizou a implantação definitiva de assentamentos em onze fazendas de hortos (incluindo o Horto de Mogi Mirim). Em setembro de 1998, o acampamento do Vergel passou a ser um assentamento regularizado, reconhecido e sob responsabilidade do ITESP. (SOARES, 2005)

No entanto, alguns acampados possuíam emprego fixo na cidade e também os que realizavam trabalhos esporádicos no campo ou na cidade e, assim, sustentavam suas famílias. Como o Horto Vergel pertencia ao Estado, as famílias não precisaram pagar pelo lote, o que também não as tornam proprietárias. A elas não é repassada a escritura do terreno, mas uma autorização de uso válida por cinco anos, podendo ser renovado por noventa e nove anos e renovável novamente pelos sucessores pelo mesmo período. (SOARES, 2005)

Apenas dois anos depois da data de ocupação, em 1999, foram iniciados os trabalhos de assessoria pelo Itesp. No mesmo ano foi construído o Posto de Saúde e o cadastramento das famílias do assentamento. Em 2001 houve o leilão de pequena parte das madeiras provenientes da destoca, além da construção de poços tipo cacimba (MIRANDA, 2008).

No acordo com os representantes do Governo do Estado, os eucaliptos já existentes no local continuariam a ser de sua propriedade, sendo que o recurso obtido com a venda da madeira seria revertido em benefício de todos os assentados de hortos, sob coordenação do ITESP, com investimento em benfeitorias, como abertura de estradas, destoca (retirada dos tocos e raízes) dos eucaliptos, construção de poços artesianos, entre outras. Porém, quando a fazenda tornou-se assentamento, já existia um consórcio de venda da madeira. Em 2000, depois da retirada de uma parcela anteriormente negociada, o ITESP iniciou o processo de destoca dos eucaliptos que haviam sido cortados e comprados pela empresa consorciada. Outras compras e conseqüentes retiradas das árvores foram submetidas a um leilão. A madeireira que venceu a licitação pública promoveu a derrubada durante o ano de 2003 e 2004. (SOARES, 2005)

Na medida em que as árvores eram retiradas de certas áreas, as famílias se deslocavam naquela direção. A maioria das casas construídas nos lotes é feita com a madeira dos eucaliptos. As casas de alvenaria destinadas aos operários da antiga estrada de ferro, e que trabalhavam no horto, foram sorteadas entre as famílias. (MIRANDA, 2008).

Finalmente se destaca que o assentamento Horto Vergel foi conquistado pela ação do Sindicato dos Trabalhadores Rurais da região de Sumaré, com apoio da Central Única dos

Trabalhadores -(CUT) e o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra - (MST) que também colaborou no processo de ocupação e desenvolvimento inicial do Horto Vergel. (SOARES, 2005)

### **3.1.3 O Assentamento Horto Vergel hoje**

Das 90 famílias titulares assentadas originariamente, se estima que na atualidade haja um incremento de pelo menos 45 famílias dependentes agregadas, as quais, embora não tenham “a posse da terra”, se integram plenamente ao trabalho à dinâmica e ao convívio com os seus.

Segundo os dados obtidos nas visitas de campo de esta pesquisa evidenciou-se que no Assentamento existem importantes iniciativas de agroindustrialização da produção, como o processamento artesanal da mandioca para farinha, elaboração de compotas queijos e atividades produtivas não agrícolas como: bordados, artesanato e costura. Evidenciou-se também a existência de uma carvoaria, uma serraria e uma pequena fábrica de extração de óleo de eucalipto que tempos atrás serviram para desenvolver atividades coletivas mais que hoje estão limitadas ao trabalho isolado de algumas famílias assentadas.

As famílias do assentamento, pela sua natureza, na sua maioria estão articuladas a diversos programas da reforma agrária e agricultura familiar: o Programa Mesa Brasil - Segurança alimentar e Nutricional do SESC (SESC, 2008), que compra qualquer produto produzido pelos assentados, Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), Programa Bolsa Família (Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome), CONAB- Companhia Nacional de Abastecimento (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento).

Em relação ao destino do lixo, a maioria das famílias manifestaram que para o caso do lixo orgânico este é consumido por seus animais ou jogado no terreno, no caso de papéis e sacolas plásticas estas são queimados a céu aberto. No caso das garrafas pet, latinhas e vidro, estes são vendidos, por uns poucos reais, a recicladores que cada mês visitam o assentamento. No caso dos moradores da “agrovila” (chamada assim a um conjunto de casas que

inicialmente pertenceram à FEPASA e onde agora moram algumas famílias assentadas na sua maioria famílias com insegurança alimentar moderada e grave), alguns destes moradores manifestaram que seu lixo é recolhido pelo serviço municipal de Mogi Mirim.

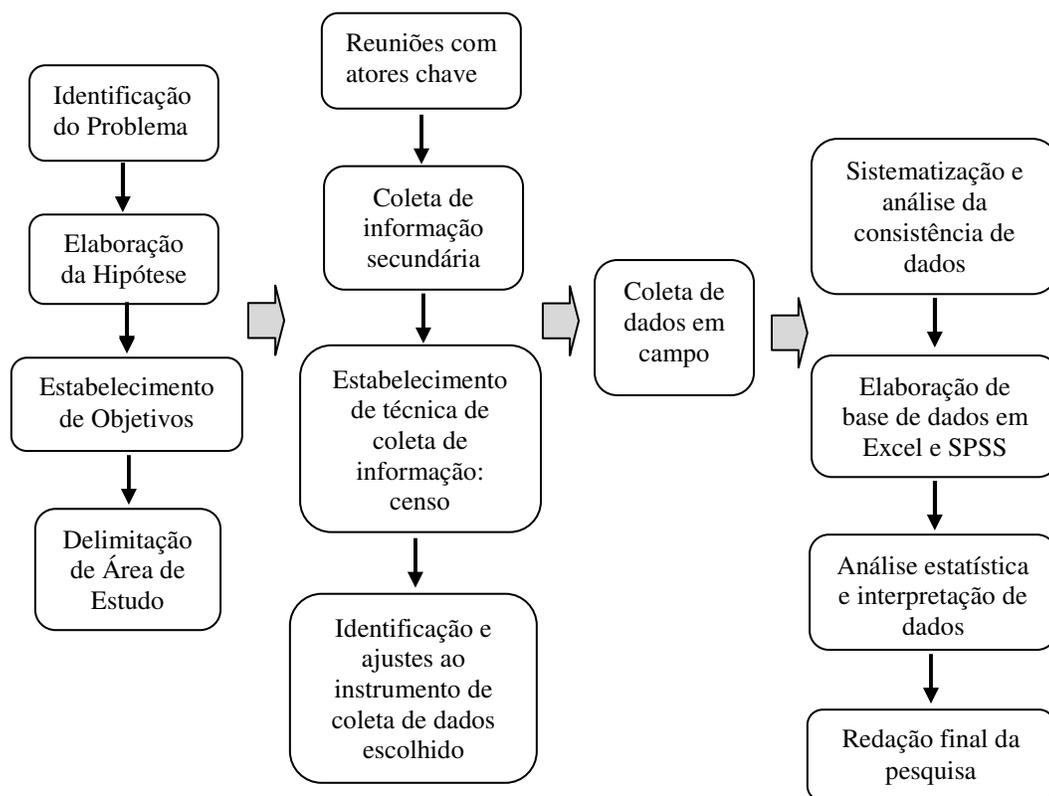
No tocante à comunicação dentro do Assentamento se evidenciou que existe apenas um telefone público, e que a maioria das famílias possui celular, além disto, existe um assentado que oferece o serviço de receber e transmitir informação através de um radiotransmissor.

No aspecto educativo, detectou-se que não existe escola no interior do Assentamento, os estudantes freqüentam as escolas municipais em Mogi Mirim, sendo que o transporte é oferecido pela prefeitura em períodos e pontos pré-estabelecidos. Devido à falta de serviço de transporte público, os assentados aproveitam os ônibus escolares para pegar “carona” e se deslocar a outros lugares.

A saúde no Assentamento esta atendida por um posto que oferece o serviço de atendimento ao público as quartas e sextas feiras das 9:00 horas até às 14:00 horas. No entanto, as famílias afirmam que o serviço é insuficiente.

Por último, evidenciou-se que a maioria dos lotes do assentamento tem conexão com as estradas de terra, e que a energia elétrica está disponibilizada para todas as famílias as quais na sua grande maioria possui aparelho de televisão, que devido à inexistência de espaços de lazer é o responsável para oferecer algum tipo de diversão à família.

### 3.2. Metodologia Desenvolvida



Tendo como área de estudo o Assentamento Horto Vergel, se teve reuniões com atores chave como o Sr. Francisco Corrales, do CNPMA, da EMBRAPA que trabalhava na área. Posteriormente e com ajuda do Sr. Elcio Geraldini, técnico do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), que também trabalhava na área, foi feito o primeiro contacto com o espaço onde o trabalho seria desenvolvido. Em seguida, o contato foi feito com o Sr. Alexandre Moraes, funcionário do Município de Mogi Mirim que ajudou na primeira visita ao assentamento, permitindo o conhecimento dos grupos de mulheres que estavam-se reunindo para receber aulas de artesanato (trabalhos com palha).

Tendo identificado a área decidiu-se, como técnica de coleta de dados, fazer um Censo, isto devido, principalmente, a que a temática exigia um número representativo de observações. Estabeleceu-se também, como ferramenta de coleta de informação o questionário “*Insegurança alimentar em Grupos de Agricultores Familiares do Brasil*” que contem a EBIA além de outros indicadores.

O questionário aplicado esta dividido em nove módulos:

- 1. Informações gerais
- 2. Caracterização da propriedade/lote de produção;
- 3. Caracterização de Segurança alimentar/Fome (EBIA);
- 4. Caracterização sobre a obtenção de alimentos e seu consumo;
- 5. Condições de saúde e trabalho;
- 6. Apoio e Proteção Social;
- 7. Caracterização do Trabalho e da renda;
- 8. Antropometria
- 9. Observações gerais.

No caso desta pesquisa, apenas o oitavo módulo não foi aplicado, devido ao fato de que exigiria outros procedimentos (como medição de peso e altura) fora do alcance deste estudo.

Após as primeiras visitas ao assentamento, iniciou-se o trabalho de coleta de dados de campo. O questionário era dirigido a apenas um membro de cada família titular, de preferência o responsável do grupo familiar. Foi aplicado nos respectivos lotes ou casas, entre julho e agosto de 2008 em 87 famílias (97%), sendo que as outras 3 famílias (3%) não desejaram ser entrevistadas.

Cabe destacar que as visitas feitas em cada casa foram muito enriquecedoras, pois além de aplicar o questionário foi possível conhecer um pouco mais sobre cada família, suas histórias de vida e seus modos de pensar. As famílias são abertas, solidárias, e amigáveis. Cada visita esteve acompanhada de cafezinho, bolo, refrigerante, pão caseiro, cerveja, cachaça, bolacha, almoço e até de jantar, quando ao cair a tarde.

Após a fase de coleta de dados no Assentamento foi feita a sistematização e análise da consistência deles, nesta fase foi necessário também, com ajuda de uma base de dados em Excel, programada para este fim, fazer equalização dos dados ao sistema métrico internacional, pois as tabelas (produção vegetal, animal, produções não agrícolas) assim o requeriam.

Em seguida elaborou-se um banco de dados no software Statistical Packet for Social Sciences – SPSS, com as variáveis do questionário aplicado, para depois iniciar a análise estatística e a interpretação de dados e assim, finalmente, apresentar a pesquisa.

## CAPITULO IV

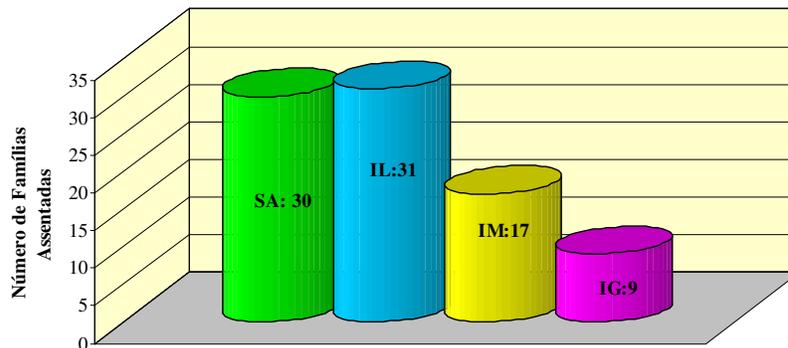
### A (IN)SEGURANÇA ALIMENTAR NO ASSENTAMENTO HORTO VERGEL

#### 4.1 Níveis de (In)segurança alimentar no Assentamento segundo a Escala Brasileira de (In)segurança alimentar - EBIA.

Com a aplicação dos questionários às 87 famílias do Horto Vergel foram obtidos resultados a respeito da situação de Segurança Alimentar (SA), Insegurança Alimentar Leve (IL), Insegurança Alimentar Moderada (IM) e Insegurança Alimentar Grave (IG) das famílias. Estes dados estão apresentados na Figura 1.

Lembremos eu existem vários métodos que podem medir a (In)segurança alimentar, sendo que cada um capta o fenômeno segundo uma escala e uma ótica própria, o que, por princípio, os torna complementares. Assim, enquanto uns avaliam o fenômeno em nível nacional, outros se aproximam e o tocam em nível domiciliar ou mesmo individual.

Nesta pesquisa trabalhou-se com o método de *Percepção de Insegurança alimentar e Fome*, mediante a aplicação de um questionário (padronizado e validado), que foi respondido em um 100% pelos responsáveis das 87 famílias titulares visitadas.



**Figura 01:** Níveis de (In)segurança alimentar no Assentamento Horto Vergel

**Tabela 01:** Níveis de (In)segurança alimentar no assentamento Horto vergel.

<b>Descrição</b>	<b>Famílias sem filhos ≤ 18 anos</b>	<b>Famílias com filhos &lt; 18 anos</b>	<b>Total Famílias por Nível</b>
<b>SA</b>	19	11	30
	21.9%	12.6%	34.5%
<b>IL</b>	13	18	31
	14.9%	20.7%	35.6%
<b>IM</b>	1	16	17
	1.1%	18.4%	19.5%
<b>IG</b>	0	9	9
	0 %	10.4%	10.4%
<b>TOTAL</b>	33	54	87
	37.9%	62.1%	100%
Famílias não entrevistadas			3
Total de lotes			90

Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa de campo 2008.

Na tabela 1, tomando como período de referência os últimos três meses, pode-se observar que do total de famílias do Assentamento, 34,5% apresentam segurança alimentar, o que indica que estas famílias não têm restrição alimentar de qualquer natureza, nem mesmo a preocupação com a falta de alimentos no futuro, entando que as 65,5% restantes apresentam insegurança alimentar com predominância da insegurança alimentar leve (35,6%), seguida da insegurança alimentar moderada (19,5%), e por último insegurança alimentar grave (10,4%).

Observa-se também que 49,5% das famílias com insegurança alimentar têm filhos menores de 18 anos, característica esta que é apresentada por todas as famílias com insegurança alimentar grave. Estas famílias vivenciam uma redução importante da quantidade de alimentos disponíveis, tanto para a alimentação de adultos(as) como para a alimentação de crianças que residem no domicílio, fato que se agrava por esse ser o nível que tem mais integrantes por família (ver tabela 5). De acordo com SEGALL-CORREA e SALLES-COSTA (2008), nesta situação há uma evidente quebra nos padrões usuais de alimentação, com alta possibilidade de ocorrência de fome.

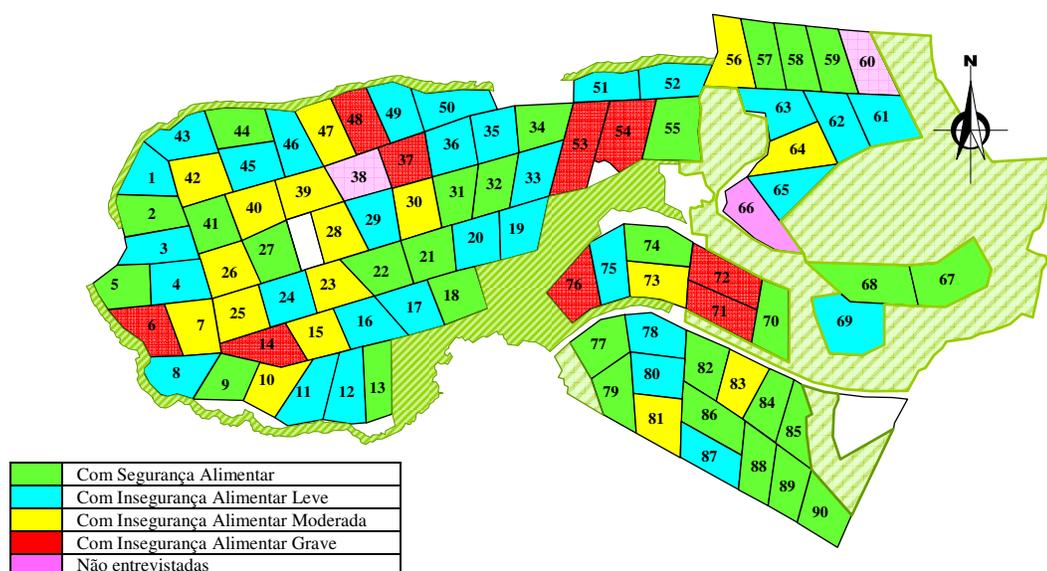
O fato de termos evidenciado insegurança alimentar em 49,5% das famílias do Horto vergel com filhos menores de 18 anos é preocupante porquanto esta tende a afetar a capacidade de trabalho e o potencial das pessoas com conseqüências que repercutem em todo

o ciclo de vida destas. Ante este fato é necessário refletir na importância e na relação que há entre a merenda escolar, que recebem os filhos dos assentados do Horto Vergel, e os níveis de segurança alimentar destes. Estaríamos então frente à necessidade de construir algum indicador, apropriado para o setor estudado (Assentamentos Rurais), que analise e evidencie a contribuição da merenda escolar.

Como temos evidenciado, no Assentamento Horto Vergel há uma parcela significativa de famílias que estão sofrendo a violação do direito humano básico à sua segurança alimentar, estabelecido na Lei Orgânica de Segurança alimentar – LOSAN (Lei nº 11.346, 15/09/2006.).

Este fato, em nível de Assentamento, confirma os dados que foram evidenciados pela PNAD 2004 a nível nacional, que a partir da EBIA mostrou que 72,1 milhões de brasileiros viviam em situação de insegurança alimentar e para 49,5 milhões esse risco era considerado moderado ou grave.

Finalmente e com intuito de poder visualizar a disposição das famílias do Horto Vergel segundo os níveis de (In)segurança alimentar que elas apresentam, elaborou-se o seguinte mapa.



**Figura 2:** Disposição Familiar do Assentamento Horto Vergel segundo níveis de (In)segurança alimentar

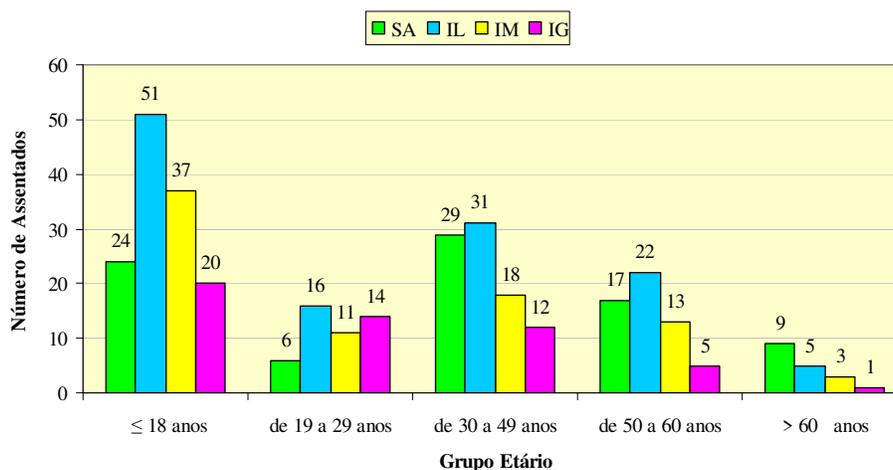
## 4.2 Condições sócio-demográficas do Assentamento e sua relação entre os níveis de (In)segurança alimentar

### 4.2.1 Idade dos Assentados

A idade é um fator muito importante para desenvolvimento de grupos que praticam a agricultura familiar, a qual está baseada principalmente na força braçal dos seus membros. Isto é reafirmado pelo dito por MENDRAS (1978):

“Na agricultura familiar o trabalho do camponês não é remunerado, pois o grupo doméstico (família) constitui uma comunidade e nesta, cada integrante contribui com sua força de trabalho para garantir sua subsistência, sem haver contabilização do seu trabalho”.

A Figura 3 apresenta as faixas etárias dos assentados do Horto Vergel de acordo com os níveis de (In)segurança alimentar.



**Figura 3:** Idade dos assentados segundo nível de (In)segurança alimentar

Nota-se que há um predomínio da Insegurança alimentar em jovens com idade até 18 anos, podendo ser um indicativo de que programas sociais como o Bolsa Família não estão sendo a solução para este problema, talvez apenas amenizando.

**Tabela 02:** Idade dos assentados e os níveis de (In)segurança alimentar

Descrição	Grupos etários					Total
	≤ 18 anos	de 19 a 29 anos	de 30 a 49 anos	de 50 a 60 anos	> 60 anos	
SA	24	6	29	17	9	85
	28,2%	7,1%	34,1%	20,0%	10,6%	100,0%
IL	51	16	31	22	5	125
	40,8%	12,8%	24,8%	17,6%	4,0%	100,0%
IM	37	11	18	13	3	82
	45,1%	13,4%	22,0%	15,9%	3,7%	100,0%
IG	20	14	12	5	1	52
	38,5%	26,9%	23,1%	9,6%	1,9%	100,0%
Total Parcial	132	47	90	57	18	344
	38,4%	13,7%	26,2%	16,6%	5,2%	100,0%
	344					

Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa de campo 2008.

Segundo a distribuição dos Assentados por grupo etário (Tabela 2), percebe-se que do total de habitantes do assentamento a maioria constitui-se de jovens (38,4%) com idade até 18 anos, dos quais 81,8% apresentam insegurança alimentar, prevalecendo a insegurança alimentar leve. Estes jovens assentados segundo BERGAMASCO, NORDER & VILLA (1997), apresentam-se como uma força de trabalho em idade ativa, pouco qualificada para atividades fora da agropecuária e destituída de programas de capacitação técnica, principalmente para o aperfeiçoamento de sua produção agropecuária.

Os idosos, não menos importantes, significam 5,2% da totalidade de assentados, sendo que 50% deles moram em lares com segurança alimentar, o qual faz supor tranqüilidade e cuidados na velhice dos lutadores e fundadores do assentamento.

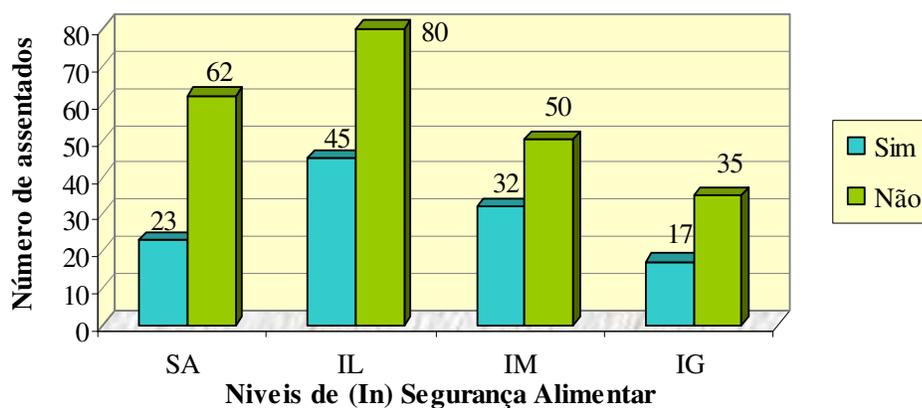
Numa análise detalhada, segundo níveis de (In)segurança alimentar, evidencia-se que no nível de SA a maioria dos assentados tem idade igual ou maior que 30 anos. Em contrapartida, encontram-se nos níveis de IL, IM e IG os assentados com idade igual ou menor que 29 anos.

#### 4.2.2 Escolaridade dos Assentados

Dados obtidos por BERGAMASCO (1997) do I Censo da Reforma Agrária do Brasil manifestam que as médias apresentadas para os assentamentos apontaram para 39,4% de analfabetos/alfabetização incompleta, e o mesmo percentual de titulares com o ensino primário incompleto e que no Estado de São Paulo registraram-se 29,7% de titulares que não chegaram a completar o ensino primário.

A mesma autora afirma que anos depois a realidade não mudou, pois 97,6% do total de titulares dos lotes de assentamentos no Brasil estão fora de qualquer programa de estudos, o que indica a não existência de um programa minimamente consistente de educação de adultos nos assentamentos brasileiros.

Esta última afirmação, a nível micro, pode ser claramente evidenciada no assentamento Horto Vergel onde a escolarização tem sido uma das principais preocupações e limitações, até estes dias, devido principalmente a que não existe escola nem programas de alfabetização.



**Figura 4.** Frequência à escola segundo níveis de (In)segurança alimentar

**Tabela 03:** Frequência à escola segundo níveis de (In)segurança alimentar

Descrição	Número de Famílias	Assentados que Frequentam a escola	
		Não	Sim
SA	30	62	23
		73%	27%
IL	31	80	45
		64%	36%
IM	17	50	32
		61%	39%
IG	9	35	17
		67%	33%
Total	87	227	117
		66%	34%

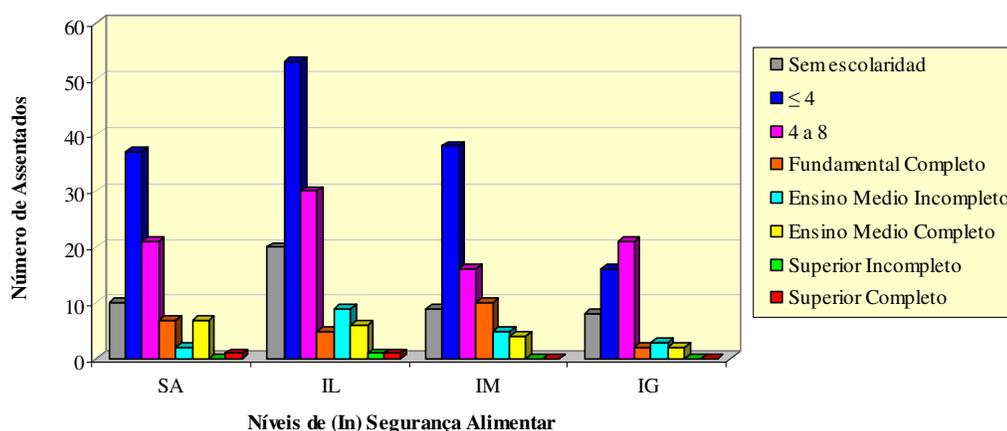
Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa de campo 2008.

Na tabela 3, observa-se que do total de habitantes do assentamento, 34% frequenta à escola, fato que é significativo se consideramos que os chefes de família são dois por lote e a este valor somamos idosos e crianças menores de 6 anos estaríamos aproximando-nos ao valor dos que não frequentam a escola.

Pode-se afirmar também que nas famílias que tem segurança alimentar todos as pessoas em idade escolar estão frequentando a escola ao contrário do que ocorre com as famílias que apresentam insegurança alimentar grave.

De modo geral, no Assentamento, as pessoas em idade escolar estão estudando, mas deve-se, no entanto, considerar o baixo nível de escolaridade dos chefes das famílias (ver tabela 4). Interessante seria que os mesmos passassem por uma educação especial, o que talvez evitaria a vulnerabilidade social que a falta de escolaridade gera nas famílias e que segundo SEGALL-CORRÊA, *et, al* (2007) agrava o perfil da desigualdade de acesso aos alimentos.

Para maior aprofundamento no indicador de escolaridade, apresenta-se na Figura 5 um gráfico que relaciona os níveis de escolaridade alcançada pelos habitantes do assentamento Horto Vergel até o ano de 2008.



**Figura 5:** Escolaridade dos assentados segundo nível de (In)segurança alimentar.

Nesta figura podem-se observar que os diferentes grupos de escolaridade estão presentes em todos os níveis de (In)segurança alimentar, sendo que o grupo com escolaridade igual ou inferior a 4 anos prevalece.

**Tabela 4:** Escolaridade dos assentados segundo nível de (In)segurança alimentar

Descrição	Sem escolaridade	≤ 4	4 a 8	Fundamental Completo	Ensino Médio Incompleto	Ensino Médio Completo	Superior Incompleto	Superior Completo	Total
SA	10	37	21	7	2	7	0	1	85
	12%	44%	25%	8%	2%	8%	0%	1%	100%
IL	20	53	30	5	9	6	1	1	125
	16%	42%	24%	4%	7%	5%	1%	1%	100%
IM	9	38	16	10	5	4	0	0	82
	11%	46%	20%	12%	6%	5%	0%	0%	100%
IG	8	16	21	2	3	2	0	0	52
	15%	31%	40%	4%	6%	4%	0%	0%	100%
Total	47	144	88	24	19	19	1	2	344
	13,7%	41,9	25,6	7%	5,5%	5,5%	0,3%	0,6%	100%

Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa de campo 2008.

Na tabela 4, evidencia-se que 67,5% do total de habitantes do Horto Vergel tem no máximo 8 anos de escolaridade, fato que estaria gerando diversas implicações sociais, sendo uma das principais a desigualdade de renda. (Ney, citado por MIRANDA, 2008).

Percebeu-se durante o levantamento de informações de campo que uma parte dos assentados com no máximo oito anos de escolaridade migram temporariamente às cidades vizinhas em procura de trabalhos informais ou de “*final de semana*” que exigem baixo nível de qualificação tais como: serviços domésticos, ajudante de pedreiro, ambulantes caseiros, atendentes, dentre outros; e pelos quais recebem pouquíssima remuneração.

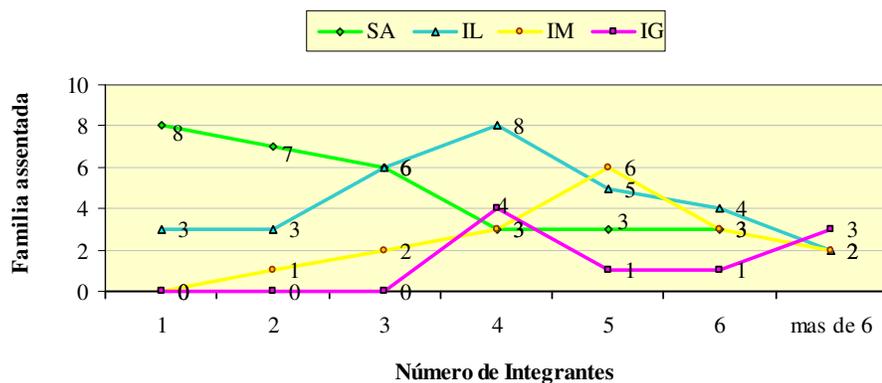
Retomando a tabela 4 e olhando para os extremos, destaca-se que 13,7% dos assentados não possuem nenhum nível de escolaridade e vivem com insegurança alimentar leve. Por outro lado somente 0,9% deles têm nível de ensino superior e estão compondo os níveis de segurança e Insegurança alimentar leve, respectivamente.

No Assentamento, não existe escola, os estudantes freqüentam as escolas municipais de Mogi Mirim, sendo que o transporte é oferecido por esta prefeitura em três períodos (matutino, vespertino e noturno). Os assentados manifestaram problemas com esse transporte já que percorre apenas alguns pontos do assentamento, fazendo-se necessárias longas caminhadas até os pontos estabelecidos, este fato inibe algumas mulheres de estudarem no período noturno.

#### **4.2.3 Número de integrantes por família assentada**

DENARDI (2001) manifesta que os empreendimentos familiares têm duas características principais: eles são administrados pela própria família e neles a família trabalha diretamente, com ou sem o auxílio de terceiros. Vale dizer: a gestão é familiar e o trabalho é predominantemente familiar.

O dito por Denardi faz supor que um maior número de integrantes por família geraria maior produção, maior renda e conseqüentemente melhores níveis de segurança alimentar, mas isto não ficou evidente no Assentamento em estudo, pois, como observaremos a seguir, a segurança alimentar apresentou-se como inversamente proporcional ao número de integrantes por família. Este fato precisaria de pesquisas complementares que aprofundassem no conhecimento das causas que estão gerando este problema.



**Figura 6:** Integrantes por família e segundo seu nível de (In)segurança alimentar

Nesta figura 6, observa-se como a tendência da SA, IL, e IM tende a cair quanto maior o número de integrantes por família. Em contrapartida á IG que tende a subir com a maior quantidade de integrantes do domicílio.

**Tabela 5:** Número de integrantes por família segundo nível de (In)segurança alimentar

Descrição	Famílias Segundo Número de Integrantes							Total
	1	2	3	4	5	6	mais de 6	
SA	8	7	6	3	3	3	0	30
	27%	23%	20%	10%	10%	10%	0%	100%
IL	3	3	6	8	5	4	2	31
	10%	10%	19%	26%	16%	13%	6%	100%
IM	0	1	2	3	6	3	2	17
	0%	6%	12%	18%	35%	18%	12%	100%
IG	0	0	0	4	1	1	3	9
	0%	0%	0%	44%	11%	11%	33%	100%
<b>Total</b>	11	11	14	18	15	11	7	87
	13%	13%	16%	21%	17%	13%	8%	100%

Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa de campo 2008.

Evidencia-se nesta tabela, no nível de segurança alimentar (SA), que 70% das famílias estão formadas por 1 a 3 integrantes, entendendo-se que são famílias que, no máximo, tem um filho. 61% das famílias classificadas no nível de insegurança alimentar leve tem de 3 a 5 integrantes e 71% das famílias do nível de insegurança alimentar moderada, estão formadas por famílias com 4 a 6 integrantes.

Os três níveis de (In)segurança alimentar apontados acima, apresentam poucas famílias com mais de 6 integrantes, ao contrário do nível de insegurança alimentar grave onde todas as famílias tem de 4 ou mais integrantes.

#### **4.3 Características da produção, autoconsumo, propriedade familiar e sua relação entre os níveis de (In)segurança alimentar.**

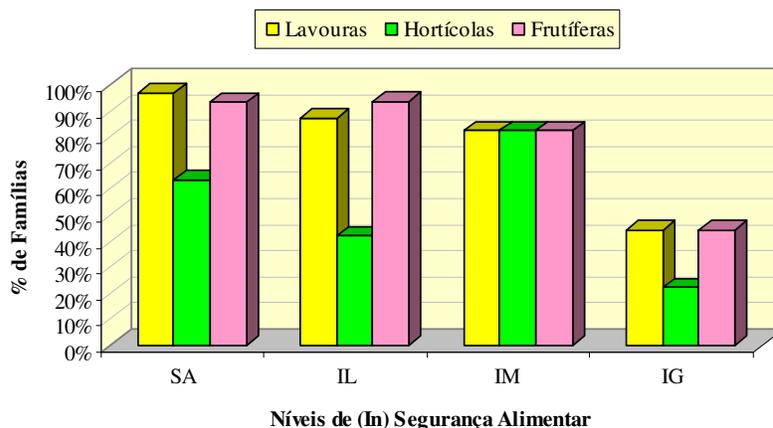
Nesta parte da pesquisa serão analisados os diversos tipos de produção: vegetal, animal, processada, extrativismo e atividades não agrícolas, que os assentados desenvolvem no Horto Vergel. Também serão analisadas as características da propriedade e moradia que eles possuem.

Entenderemos aqui os diferentes tipos de produção como sendo produção comercial e de autoconsumo familiar, lembrando o termo autoconsumo citaremos a definição oferecida por GOMEZ (2008):

“O autoconsumo revela-se quando um agente econômico absorve toda ou parte da sua produção para satisfazer as necessidades próprias. Surge com particular desenvolvimento nas pequenas explorações agrícolas orientadas para a policultura onde importa, mais do que a economia de mercado, a economia de subsistência”.

“O autoconsumo corresponde ao valor dos produtos consumidos pelo produtor e sua família, animais e produtos próprios utilizados na sua atividade. Tendem também a ser considerados como autoconsumo os serviços domésticos prestados no domicílio pelos membros da família, compra e preparação de alimentos, limpeza, confecção de vestuário, reparações caseiras ou administração de contas. Tais serviços requerem numerosas horas de trabalho cujo cálculo não é, em geral, apurado. O autoconsumo não é dado por uma linha fixa de conduta, pois varia e tende a crescer ao longo do tempo e às condições econômicas e sociais onde ocorre. É mais freqüente nas zonas rurais de países menos dominados pelo sistema capitalista”.

### 4.3.1 Caracterização da produção vegetal



**Figura 7:** Produção Vegetal e sua relação com os níveis de (In)segurança alimentar

Evidencia-se na figura de acima que as famílias com segurança alimentar produzem maior quantidade de lavouras e hortícolas e as famílias com Insegurança leve produzem maior quantidade de frutíferas.

**Tabela 06:** Produção vegetal e sua relação com os níveis de (In)segurança alimentar

Descrição	Lavoura		Horta		Frutíferas	
	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
SA	1	29	11	19	2	28
	3%	97%	37%	63%	7%	93%
IL	4	27	18	13	2	29
	13%	87%	58%	42%	6%	94%
IM	3	14	3	14	3	14
	18%	82%	18%	82%	18%	82%
IG	5	4	7	2	5	4
	56%	44%	78%	22%	56%	44%
Total	13	74	39	48	12	75
	87		87		87	

Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa de campo 2008.

A produção vegetal dentro do assentamento, como também evidenciado por MIRANDA (2008a)<sup>8</sup>, esta definida principalmente por: mandioca, milho e feijão, no caso das lavouras; alface, cebolinha e couve no caso das hortícolas; banana, laranja e manga, no caso das frutíferas (tabela 7).

<sup>8</sup> O setor mais representativo em relação à produção dentro do assentamento é o das culturas anuais e permanentes com 33,8% das citações, depois a horticultura com 16,2% e a fruticultura com 12,2% das citações

A produção vegetal no Assentamento é altamente diversificada, fato que estaria gerando melhores níveis de segurança alimentar às famílias, tanto no que diz respeito à venda de produtos, como pelo autoconsumo dos mesmos. Isto pode ser evidenciado na figura 6, onde as famílias que não tem este volume de produção, na maioria, pertencem ao nível de insegurança alimentar grave.

Há que por em destaque, também, que as famílias que pertencem ao nível de segurança alimentar, em contraposição aos outros níveis, têm um maior volume de produção vegetal (Ver tabela 7), o que permitiria ter maiores vendas para complementar sua renda, ajudado pelo fato que a maioria dos assentamentos implantados no Estado possui integração com os mercados agrícolas locais e regionais para a venda da sua produção agrícola (BERGAMASCO *et al.*,1997).

Dados da safra 2004/2005, coletados pelo ITESP (2006), mostram que no Assentamento, foram cultivadas 120 ha de mandioca de mesa, 50 ha de arroz, 30 ha de milho e 8,5 ha de feijão. Nesta data havia 13,500 pés de café em início de produção; 5.000 pés de banana e 1.500 de maracujá.

Nesta pesquisa, segundo os dados da produção vegetal obtidos no assentamento para o ano de 2008 e no que respeita às principais lavouras base da alimentação das famílias, mostrou-se que foram 64 famílias as que cultivaram 75,30 ha de mandioca de mesa, 40 famílias cultivaram 35,96 ha de milho e 35 famílias cultivaram 18,50 ha de feijão. É possível afirmar então que os alimentos mais produzidos foram os essenciais para a alimentação da família, os chamados “básicos”. A agricultura de produtos alimentícios básicos é também conhecida como agricultura doméstica. O arroz, feijão, milho e a mandioca são alimentos considerados típicos do Brasil e “vêm participando da alimentação da população, durante alguns séculos, eles constituem, do ponto de vista nutricional, um bom exemplo de uma alimentação instintivamente bem balanceada” (OLIVEIRA *et al.*, 1996:25).

Há que destacar também no rubro das lavouras a cultura do café, cultivado por 41 famílias em uma área total de 12,53 ha, e a produção de flores, realizada por uma só família. A produção de cana de açúcar no Assentamento obedece mais à lógica de alimentação animal e

em alguns casos venda para a produção de cachaça artesanal, nenhum Assentado, até a finalização desta pesquisa, mencionou a venda deste produto para alguma usina.

No que respeita à produção hortícola e segundo o número de famílias, tem-se que dentre as inúmeras espécies hortícolas plantadas, 43 famílias cultivam 0,08 ha de cebolinha, 37 famílias cultivam 0,09 ha de couve e 31 famílias cultivam 0,54 ha de alface, estes resultados estariam evidenciando o consumo de alimentos nutritivos que melhoram a qualidade nutricional da dieta familiar.

A produção de frutíferas por cada lote familiar, também altamente diversificada, está liderada pela banana nânica com 59 famílias produtoras e 5,86 ha plantadas seguida da laranja com 50 famílias produtoras numa área total de 2,99 ha e a manga com 44 famílias e 8,68 ha plantadas. Cabe destacar a existência da prática de intercâmbio, de mudas e sementes de frutíferas, entre as famílias assentadas, fato muito importante que muitas vezes não só incrementa a diversidade frutícola de cada lote com espécies introduzidas de diversas regiões do Brasil, mais que também constituem-se em símbolos e lembranças das Origens das famílias assentadas. Na nossa conversa com os assentados eles destacam a importância que tem algumas espécies plantadas no lote, tanto de caráter familiar (mudas provenientes das chácaras dos pais ou da sua região de origem) como cultural.

Na tabela 7 podemos observar também que as famílias com insegurança alimentar grave, ainda quando tem as mesmas extensões e características de terreno que as famílias dos outros níveis de (in)segurança alimentar, produzem poucas quantidades de lavouras, frutíferas e hortícolas em comparação com as famílias dos outros níveis; este fato é preocupante pois são estas famílias as que tem a maior quantidade de filhos menores de 18 anos.

**Tabela7:** Produção Vegetal no assentamento Horto Vergel

TIPO DE PRODUTO	SA			IL			IM			IG			TOTAL	
	N de famílias que têm	Total Ha	Media por família que têm	N de famílias que têm	Totais Ha	Media por família que têm	N de famílias que têm	Totais Ha	Media por família que têm	N de famílias que têm	Totais Ha	Media por família que têm	N de famílias que têm	Total Ha
<b>1 LAVOURAS</b>														
a1 Mandioca (1 ano)	23	33,67	1,46	23	22,65	0,98	14	17,69	1,26	4	1,29	0,32	64	75,30
a2 Milho (7 meses)	19	19,00	1,00	12	12,67	1,06	6	3,27	0,55	3	1,02	0,34	40	35,96
a3 Feijão (4 meses)	14	7,79	0,56	11	6,60	0,60	6	3,60	0,60	4	0,51	0,13	35	18,50
a4 Batata doce (4 meses)	2	0,26	0,13	2	0,03	0,02	1	0,01	0,01	0	0,00	0,00	5	0,30
a5 Arroz (4 meses)	5	5,50	1,10	3	1,50	0,50	0	0,00	0,00	1	0,02	0,02	9	7,02
a6 Pasto (3 meses)	5	8,00	1,60	3	2,00	0,67	3	1,02	0,34	0	0,00	0,00	11	11,02
a7 Cará (11 meses)	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0	0,00	0,00	1	0,00
a8 Cana (1 ano)	17	6,41	0,38	13	6,36	0,49	7	1,29	0,18	0	0,00	0,00	37	14,06
Café (1 ano)	14	5,66	0,40	15	5,72	0,38	12	1,16	0,10	0	0,00	0,00	41	12,53
Flores	1	0,04	0,04	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	1	0,04
<b>2 HORTICOLAS</b>														
b1 Brócolis (4 meses)	3	0,10	0,03	0	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0	0,00	0,00	4	0,11
b2 Alface (3 meses)	11	0,46	0,04	9	0,04	0,00	10	0,04	0,00	1	0,00	0,00	31	0,54
b3 Quiabo (2,5 meses)	2	0,28	0,14	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	2	0,28
b4 Cebolinha (3 meses)	17	0,02	0,00	11	0,03	0,00	13	0,02	0,00	2	0,00	0,00	43	0,08
b5 Almeirão (2 meses)	2	0,00	0,00	5	0,03	0,01	4	0,00	0,00	0	0,00	0,00	11	0,03
b6 Repolho (5 meses)	2	0,06	0,03	2	0,05	0,03	0	0,00	0,00	1	0,00	0,00	5	0,12
b7 Couve (3,5 meses)	14	0,02	0,00	9	0,05	0,01	13	0,02	0,00	1	0,00	0,00	37	0,09
b8 Pimentão (5 meses)	4	0,04	0,01	2	0,02	0,01	1	0,00	0,00	0	0,00	0,00	7	0,06
b9 Salsinha (4 meses)	6	0,01	0,00	6	0,02	0,00	5	0,01	0,00	1	0,00	0,00	18	0,03
b10 Chuchu (1 ano)	6	0,26	0,04	4	0,03	0,01	3	0,01	0,00	0	0,00	0,00	13	0,31
b11 Pimenta (8 meses)	0	0,00	0,00	2	0,0035	0,00	2	0,01	0,00	0	0,00	0,00	4	0,01
b12 Alho poro (4 meses)	5	0,00	0,00	4	0,01	0,00	6	0,01	0,00	0	0,00	0,00	15	0,02
b13 Abóbora (4 meses)	3	0,04	0,01	2	0,02	0,01	4	0,15	0,04	0	0,00	0,00	9	0,22
b14 Cenoura (4 meses)	5	0,01	0,00	5	0,03	0,01	4	0,00	0,00	0	0,00	0,00	14	0,05
b15 Berinjela (4 meses)	0	0,00	0,00	1	0,05	0,05	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	1	0,05
b16 Jiló (4 meses)	1	0,13	0,13	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	1	0,13
<b>3 FRUTIFERAS</b>														
c1 Manga (1 ano)	15	2,82	0,19	16	3,29	0,21	11	2,46	0,22	2	0,11	0,06	44	8,68
c2 Limão (1 ano)	17	1,37	0,08	13	3,85	0,30	5	0,04	0,01	2	0,41	0,20	37	5,66
c3 Abacaxi (14 meses)	7	0,01	0,00	11	0,05	0,00	5	0,51	0,10	0	0,00	0,00	23	0,57
c4 Banana nanica (1 ano)	22	2,29	0,10	23	2,85	0,12	11	0,53	0,05	3	0,19	0,06	59	5,86
c6 Laranja (1 ano)	19	1,01	0,05	19	1,11	0,06	11	0,78	0,07	1	0,10	0,10	50	2,99
c7 Caju (1 ano)	6	0,40	0,07	6	0,29	0,05	3	0,19	0,06	1	0,03	0,03	16	0,91
c8 Acerola (1 ano)	4	0,11	0,03	8	0,38	0,05	3	0,01	0,00	1	0,08	0,08	16	0,59
c9 Abacate (1 ano)	11	0,31	0,03	8	0,29	0,04	5	0,28	0,06	1	0,02	0,02	25	0,90
c10 Ciriguelo (1 ano)	6	0,06	0,01	6	0,04	0,01	2	0,03	0,02	1	0,00	0,00	15	0,14
c11 Mamão (1 ano)	6	0,08	0,01	10	0,08	0,01	6	0,04	0,01	2	0,01	0,00	24	0,21
c12 Jabuticaba (1 ano)	3	0,07	0,02	2	0,09	0,04	1	0,02	0,02	1	0,03	0,03	7	0,21
c13 Colorado (1 ano)	3	0,08	0,03	3	0,06	0,02	5	0,19	0,04	1	0,03	0,03	12	0,35
c14 Maracujá (1 ano)	1	0,02	0,02	1	0,08	0,08	1	0,00	0,00	0	0,00	0,00	3	0,10
c15 Figo (1 ano)	2	0,44	0,22	3	1,43	0,48	2	0,11	0,05	0	0,00	0,00	7	1,98
c16 Pêssego (1 ano)	1	0,03	0,03	1	0,00	0,00	0	0,00	0,00	1	0,01	0,01	3	0,04
c17 Goiaba (1 ano)	7	0,27	0,04	5	0,12	0,02	3	0,08	0,03	2	0,06	0,03	17	0,54
c18 Ameixa (1 ano)	2	0,04	0,02	1	0,00	0,00	1	0,01	0,01	0	0,00	0,00	4	0,05
c19 Amora (1 ano)	1	0,00	0,00	2	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0	0,00	0,00	4	0,00
c20 Maça (1 ano)	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0	0,00	0,00	3	0,01
c21 Morango (4 meses)	1	0,01	0,01	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	1	0,00	0,00	2	0,01
c22 Amendoim (4 meses)	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	1	0,25	0,25	1	0,25

Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa de campo 2008.

\*Ha = hectares.

**Tabela 7a:** Produção Vegetal de Autoconsumo

TIPO DE PRODUTO	PRODUÇÃO POR ANO / NIVEL								* Consumo Percápita (Kg /pessoa/ano)				
	TOTAL (Kg)				* CONSUMIDA (Kg)				SA	IL	IM	IG	
	SA	IL	IM	IG	SA	IL	IM	IG					
<b>1</b>	<b>Lavouras</b>												
a1	Mandioca de mesa	26353	17722	22742	5805	8649	9530	5690	1600	134,30	107,07	86,47	80,00
a2	Milho	3000	3168	1635	1020	5890	3701	2210	220	110,71	79,69	78,37	14,67
a3	Feijão	501	540	540	115	3026	3690	1490	243	77,19	86,69	52,84	12,16
<b>2</b>	<b>Horticultura</b>												
b2	Alface	461	44	45	6	240	243	397	6	7,78	6,98	8,45	1,20
b4	Cebolinha	36	91	51	20	540	426	440	15	11,34	10,01	7,20	1,50
b7	Couve	120	379	115	35	729	598	995	35	18,60	17,17	16,28	7,00
<b>3</b>	<b>Frutíferas</b>												
c1	Manga	940	1028	1118	275	3900	4450	2875	30	92,86	71,87	55,61	3,00
c4	Banana nanica	3125	3721	1435	1900	4940	7645	2830	0	80,19	85,89	54,74	0,00
c6	Laranja	1269	1402	1691	2400	5620	6192	3800	27	105,64	84,21	73,50	5,40
Densidade familiar						2,8	3,87	4,7	5				

\* **CONSUMIDA** = Total (Kg) – Vendida (Kg) - Perda total de colheita

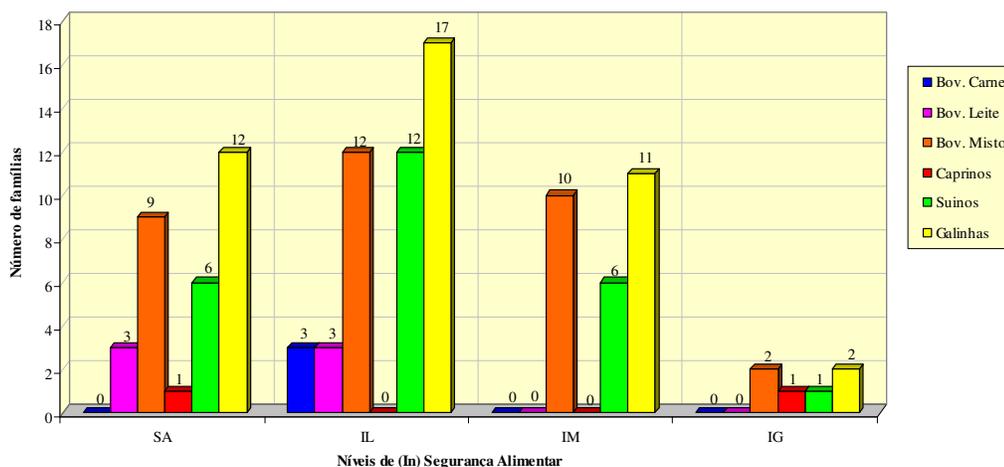
\* **CONSUMIDA** = Consumida pela família + Brindada + Outras perdas

Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa de campo 2008.

\*A **produção consumida (Kg)** a sido calculada em base ao total da produção menos a produção vendida menos as perdas ocorridas durante a colheita devido a problemas climáticos, fitossanitários, de mercado, dentre outros. Cabe indicar que as informações utilizadas neste calculo foram obtidas através das declarações feitas pelos assentados.

Um ponto a ser levado em conta pelo leitor é que a **produção consumida** calculada nesta pesquisa **abrange:** a produção consumida pela família mais a produção brindada ou oferecida a parentes ou amigos, mais outras perdas referidas à produção que fica no campo e não é consumida pela família.

### 4.3.2 Caracterização da produção animal



**Figura 8:** Produção animal e sua relação com os níveis de (In)segurança alimentar

A criação animal desempenha papel fundamental na sustentabilidade das unidades produtivas, os animais representam uma fonte importante de alimentos para a família através da leite, ovos e carne, além de muitas vezes significar renda monetária extra e poupança a médio e longo prazos.

No Assentamento Horto Vergel é comum encontrar várias espécies de animais os quais são alimentados diretamente com os recursos vegetais disponíveis e produzidos nas mesmas propriedades.

**Tabela 8:** Produção animal sua relação com os níveis de (In)segurança alimentar

Descrição	Existe Produção Animal no lote?		Bovino Carne	Bovino Leite	Bovino Misto	Caprinos	Suínos	Aves
	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
SA	13	17	0	3	9	1	6	12
	43%	57%	0%	18%	53%	6%	35%	71%
IL	7	24	3	3	12	0	12	17
	22,6%	77,4%	13%	13%	50%	0%	50%	71%
IM	3	14	0	0	10	0	6	11
	17,6%	82,4%	0%	0%	71%	0%	43%	79%
IG	5	4	0	0	2	1	1	2
	55,6%	44,4%	0%	0%	50%	25%	25%	50%
Total	28	59 (67,8)	3	6	33	2	25	42
	87							

Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa de campo 2008.

Para as questões relativas à produção animal, na tabela 8 observa-se que 67,8% das famílias do assentamento possuem produção animal relativa à criação de animais menores como: aves (galinhas caipiras) e suínos; bovinos de tipo misto, bovinos de leite, bovinos de carne e caprinos.

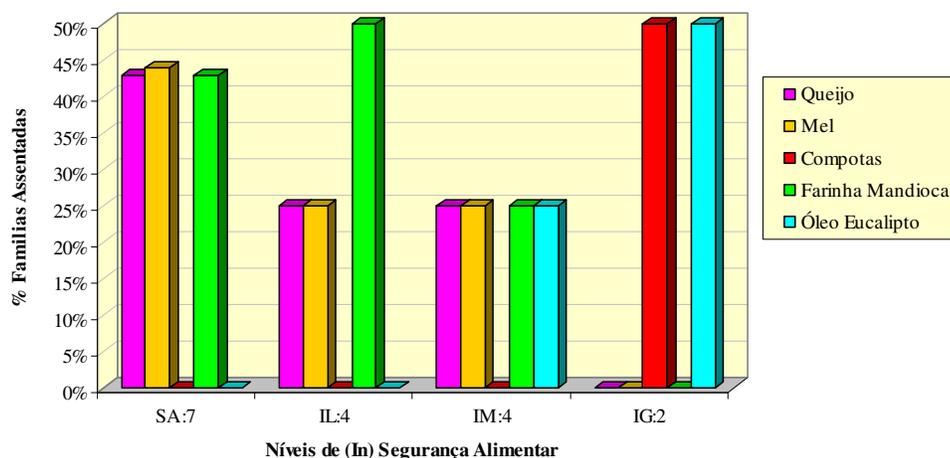
Observa-se que as famílias que tem segurança e insegurança alimentar leve produzem e consomem aves (galinhas caipiras), bovino tipo misto, suíno, e bovino de leite. Fato que estaria fortalecendo a hipótese da importância dos animais como fornecedores de alimentos (e proteínas) para os assentados, já as famílias com insegurança alimentar moderada, tem produção e consumo de aves, bovino tipo misto e suínos, condição ainda melhor que aquela que tem as famílias com insegurança alimentar grave, que criam majoritariamente galinhas.

### **4.3.3 Caracterização da produção processada**

ABRAMOVAY (1998) manifesta que:

“Integrar-se de modo parcial ao mercado não é isolamento nem produção exclusiva de auto-subsistência. A idéia não envolve, tampouco, um gradualismo pelo qual o envolvimento com o mercado seria cada vez menos parcial até se tornar completo. O importante não é simplesmente o autoconsumo que no limite existe em qualquer unidade de produção agrícola, mesmo num estabelecimento capitalista. O fundamental é a flexibilidade entre consumo e venda, em função de circunstâncias ocasionais. A produção de mandioca no Nordeste, por exemplo, responde a este critério de flexibilidade: o agricultor pode ‘jogar’ com as condições do mercado e optar pela venda ou pelo consumo direto do produto em função da situação momentânea e de sua expectativa com relação aos preços”.

O indicado por Abramovay foi verificado através dos agricultores do Horto Vergel que praticam atividades de processamento de queijo, mel, compotas, farinha de mandioca e óleo de eucalipto. Eles manifestaram que processar permite-lhes guardar os produtos por algum tempo e assim, procurar melhores momentos de venda, manifestaram também que esta atividade tira a eles de “*momentos de aperto*” nos quais e ante a falta de dinheiro podem vender ou trocar os produtos processados por outros e assim proteger a alimentação das suas famílias.



**Figura 9:** Produção processada segundo nível de (In)segurança alimentar

**Tabela 9:** Produção processada e sua relação com os níveis de (In)segurança alimentar

Descrição	Existe Produção Processada no Lote?		Queijo	Mel	Compotas	Farinha Mandioca	Óleo Eucalipto	Outros
	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
SA	23	7	3	1	0	3	0	0
	77%	23%	43%	14%	0%	43%	0%	0%
IL	27	4	1	1	0	2	0	0
	87%	13%	25%	25%	0%	50%	0%	0%
IM	13	4	1	1	0	1	1	0
	76%	24%	25%	25%	0%	25%	25%	0%
IG	7	2	0	0	1	0	1	0
	78%	22%	0%	0%	50%	0%	50%	0%
Total	70	17	5	3	1	6	2	0
	87							

Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa de campo 2008.

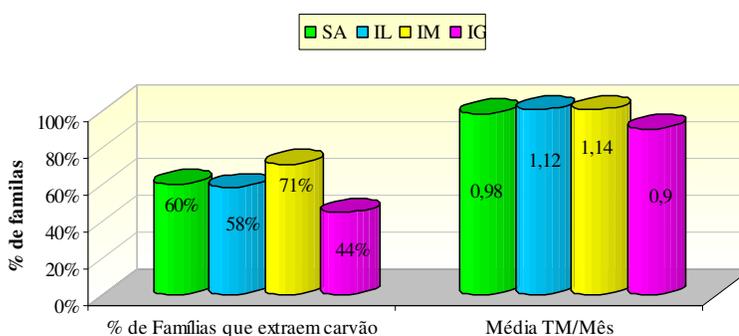
A produção processada no assentamento, ainda que praticada por poucas famílias (17), esta definida, em maior proporção por farinha de mandioca, queijo e mel, nas famílias que pertencem ao nível de segurança alimentar e Insegurança leve; esta mesma produção, junto ao óleo de eucalipto, caracteriza o nível de Insegurança alimentar moderada.

Percebe-se que apenas duas das famílias classificadas no nível de Insegurança alimentar grave processam seus produtos, sendo estes voltados à produção de compotas e óleo de eucalipto. No entanto, esta produção é pequena e pouco significativa para garantir segurança alimentar a elas.

#### 4.3.4 Extrativismo de carvão

As atividades de extrativismo no assentamento estão limitadas, na maioria das famílias, à produção de carvão com os tocos de eucalipto presentes nos lotes. Lembremos aqui, que o assentamento Horto Vergel está localizado num espaço que antes foi um horto florestal de eucalipto. O Governo limpou dois hectares por lote, em média, vendeu a madeira e deixou os tocos para serem removidos pelos assentados.

O carvão vegetal é produzido a partir da carbonização da lenha, e no Brasil é ainda amplamente utilizado como fonte energética. A transformação da lenha em carvão é praticada de forma tradicional em fornos de alvenaria com ciclos de aquecimento e resfriamento que duram vários dias. O rendimento em relação à lenha seca é de 25% nestes fornos. (MIRANDA, 2008)



**Figura 10:** Prática de extrativismo de carvão por nível de Segurança alimentar

**Tabela 10:** Extrativismo e sua relação com os níveis de (In)segurança alimentar

Descrição	Extrativismo de Carvão			
	Não	Sim	TM/mês extraído	Media extraída por família em TM/ mês
SA	12	18	16,56	0,98
	40%	60%		
IL	13	18	21,3	1,2
	42%	58%		
IM	5	12	13,7	1,14
	29%	71%		
IG	5	4	3,5	0,9
	56%	44%		
Total	35	52	55,06	1,06
	87			

Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa de campo 2008.

São 52 famílias assentadas que produzem carvão e que conformam os diversos níveis de (In)segurança alimentar; cada uma delas produz em média 01 TM/mês. O assentamento produz no total 55 TM/mês de carvão, que é vendido em média a R\$ 0,50 o quilo. Tal como dito, também por MIRANDA (2008b)<sup>9</sup>, esta atividade tem um papel importante na caracterização da renda mensal dos assentados, mas o extrativismo de carvão não gera apenas renda, a mesma autora afirma que:

“O grande problema associado à produção do carvão vegetal encontra-se nas condições de trabalho, geralmente insalubres e muito pouco remuneradas. Estas condições são expressas na fala de um dos agricultores entrevistados *“Tenho dificuldade de trabalhar com carvão, por isto não faço mais do que oito fornadas ao ano”*. Ademais, reforça o uso de exploração predatória e de desqualificação dos recursos naturais. A busca de alternativas energéticas e de renda, que substitua este manejo, são demandas urgentes não só no Vergel, como também em todo Brasil, embora sejam realidades em outros países”.

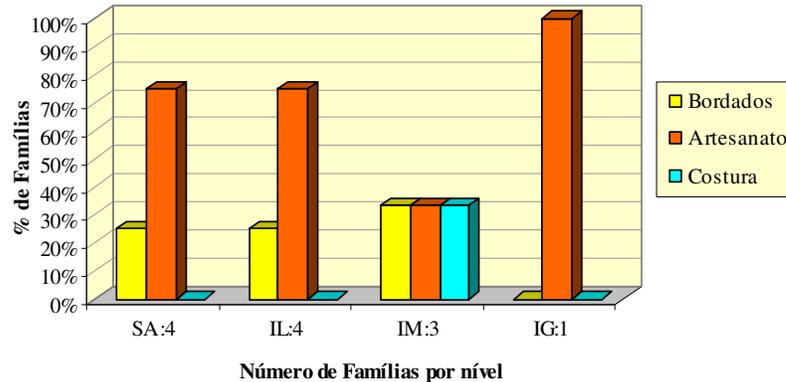
#### **4.3.5 Caracterização das atividades não agrícolas**

No assentamento Horto Vergel, ainda quando em baixo número, as famílias (12) são pluriativas, isto significa, segundo SCHNEIDER (2003), que são famílias que habitam o meio rural e optam pelo exercício de diferentes atividades, ou mais rigorosamente, optam pelo exercício de atividades não-agrícolas, mantendo a moradia no campo e uma ligação, inclusive produtiva, com a agricultura e a vida no espaço rural, sendo que a idéia é de que a renda das atividades não-agrícolas “complementaria” a renda agrícola possibilitando assim que as famílias permaneçam no campo, mantendo seu *status quo* e/ou capitalizem suas propriedades de modo a torná-las competitivas, dentro do novo formato de produção agrícola.

Neste sentido, as famílias pluriativas do assentamento que desenvolvem atividades de bordados, artesanato e costura, estão assegurando uma renda extra à da propriedade, fato que lhes estaria gerando melhores condições de segurança alimentar.

---

<sup>9</sup> As atividades de exploração do carvão possuem papel importante na obtenção da renda, pois pode-se observar que 27,8% obtêm receitas esporádicas, e 61,2% renda constante e significativa, com valores variando de R\$200,01 a R\$ 1600,00 mensais.



**Figura 11:** Atividades não agrícolas das famílias assentadas segundo nível de (In)segurança alimentar

No Assentamento há 12 famílias que desenvolvem atividades não agrícolas como: bordados, artesanato e costura, e que complementam com isto, não só sua renda mensal, mas também a renda de outras famílias que lhes ajudam na produção, criando-se assim um circuito de solidariedade e desenvolvimento. Fato também evidenciado por MIRANDA (2008c)<sup>10</sup>.

**Tabela 11:** Atividades não agrícolas e sua relação com os níveis de (In)segurança alimentar

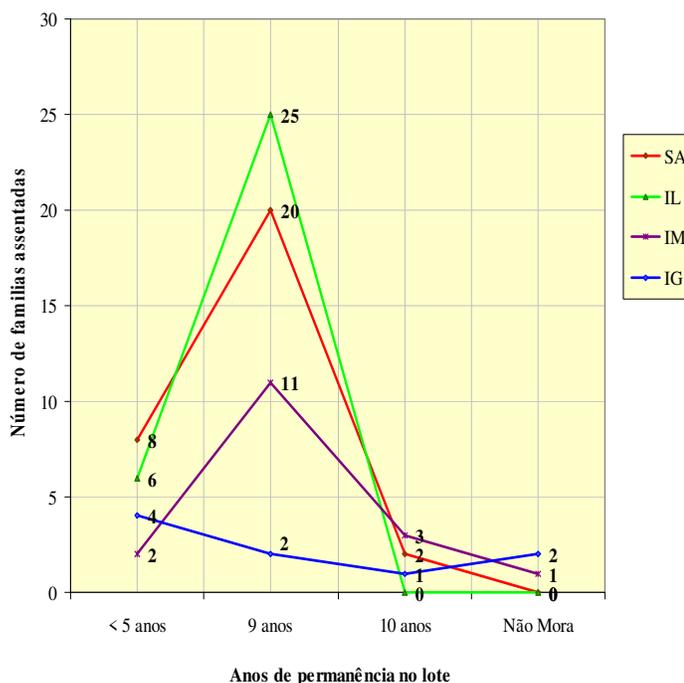
Descrição	Existem atividades não agrícolas no Lote?		Bordados	Artesanato	Costura
	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
SA	26	4	1	3	0
	87%	13%	25%	75%	0%
IL	27	4	1	3	0
	87%	13%	25%	75%	0%
IM	14	3	1	1	1
	82%	18%	33%	33%	33%
IG	8	1		1	0
	89%	11%	0%	100%	0%
Total	75	12	3	8	1
	87				

Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa de campo 2008.

As produções não agrícolas citadas são desenvolvidas em destaque por famílias que pertencem aos níveis de segurança e Insegurança alimentar leve e moderada, sendo que no caso do nível de Insegurança alimentar grave, somente uma família pratica o artesanato.

<sup>10</sup> Apenas 16,3%, englobando oito entrevistados, desenvolveram outra atividade não ligada à agropecuária. São atividades de artesanato que são confeccionadas com palha do milho. Ocorreram dois casos (4,65%) nos quais estas atividades foram consideradas as principais mantenedoras do lote.

### 4.3.6 Anos de permanência no lote



**Figura 12:** Níveis de (In)segurança alimentar segundo os anos de permanência no lote

Segundo os dados coletados observou-se que a maioria das famílias que tem segurança alimentar e insegurança leve e moderada tem de 5 a 9 anos de permanência no lote. Efeito contrário observou-se no nível de insegurança grave, onde as famílias tem menos de 5 anos de permanência no mesmo.

**Tabela 12:** Tempo de permanência no lote e sua relação com os níveis de (In)segurança alimentar

Descrição	Tempo de permanência no lote				Total
	< 5 anos	De 5 a 9 anos	10 ou mais	Não Mora	
SA	8	20	2	0	30
	27%	67%	7%	0%	100%
IL	6	25	0	0	31
	19%	81%	0%	0%	100%
IM	2	11	3	1	17
	11%	65%	18%	6%	100%
IG	4	2	1	2	9
	45%	22%	11%	22%	100%
Total	20	58	6	3	87
	23%	67%	7%	3%	100%

Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa de campo 2008.

Evidenciou-se também a existência de 3 famílias assentadas, com insegurança moderada e grave, que não moram no lote mais se na agrovila do assentamento, isto e segundo estas famílias, é devido principalmente ao fato de não possuir médios econômicos suficientes para trabalhar a terra e ao fato de estar constituídas por mulheres e crianças o que estaria gerando insuficiência de força braçal para assumir as tarefas agrícolas.

O fato das famílias terem melhores níveis de segurança alimentar associada ao maior número de anos de permanência no lote pode ser indicativo de uma avaliação positiva dos programas de assentamentos rurais em longo prazo, assim como indicativo de que o acesso à terra e aos benefícios oriundos da reforma agrária, interferem de forma substancial na qualidade de vida das famílias e de suas crianças (MANFFIOLETTI, 1997).

#### 4.3.7 A moradia

Segundo BERGAMASCO (1997):

“ (...) a construção e a reconstrução de um novo modo de vida pelos assentados inclui, em um primeiro momento, a implantação de sua moradia, quer de alvenaria, madeira ou taipa, e de formas as mais distintas: mutirão, familiar, troca de favores etc”.

**Tabela 13:** Características das moradias e sua relação com os níveis de (In)segurança alimentar

Descrição	1 Casa	2 Casas	3 Casas	4 Casas	Total	Tipo de Construção				Media de cômodos na casa	Media de cômodos para dormir	Banheiro	
						Alvenaria Acabada	Alvenaria Inacabada	Precária de Madeira	Total			Dentro da casa	Fora da casa
SA.	16	10	2	2	30	7	26	17	50	4,5	2,1	27	3
	53%	33%	7%	7%	100%	14%	52%	34%	100%	15%	7%	90%	10%
IL	11	12	7	1	31	1	36	22	59	4,5	2,2	24	7
	35%	39%	23%	3%	100%	2%	61%	37%	100%	15%	7%	77%	23%
IM	7	6	1	3	17	1	14	17	32	4,9	2,8	11	6
	41%	35%	6%	18%	100%	3%	44%	53%	100%	29%	16%	65%	35%
IG	6	3	0	0	9	2	8	2	12	4,8	2,5	9	0
	67%	33%	0%	0%	100%	17%	67%	17%	100%	53%	28%	100%	0%
<b>Total</b>	40	31	10	6	87	11	84	58	153	18,7	9,56	71	16

Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa de campo 2008.

No assentamento, as famílias possuem uma casa precária de madeira que foi construída quando elas chegaram a morar no lote, já com o passar do tempo e o financiamento dado pelo

governo para a construção das casas, as famílias foram trocando suas casas de madeira por outras de alvenaria, as quais oferecem maior conforto e segurança.

Hoje evidencia-se que 54,9% das casas existentes são de alvenaria inacabada, as quais são terminadas com madeira e pertencem às famílias dos quatro níveis de (In)segurança alimentar. O piso é de terra e, em algumas o telhado é de madeira, em outras o telhado é de cimento-amianto. Há que ressaltar também que 63,6% das casas de alvenaria acabada pertencem a famílias do nível de segurança alimentar.

As casas tem em média de 4 a 5 cômodos, dos quais, dois são utilizados para dormir, um é utilizado para a cozinha, um para sala e o outro é o banheiro, o qual usualmente fica dentro da casa.

Para famílias que tem segurança alimentar, esta característica habitacional não geraria maiores problemas devido, principalmente, ao número de integrantes por família que caracteriza este nível. Já para os grupos de Insegurança leve, moderada e grave, com 4 ou mais de 6 integrantes por família, esta caracterização habitacional estaria contribuindo à aglomeração de pessoas em um mesmo cômodo e em consequência ao estado nutricional, das mesma, tal como dito por HOFFMANN (1995):

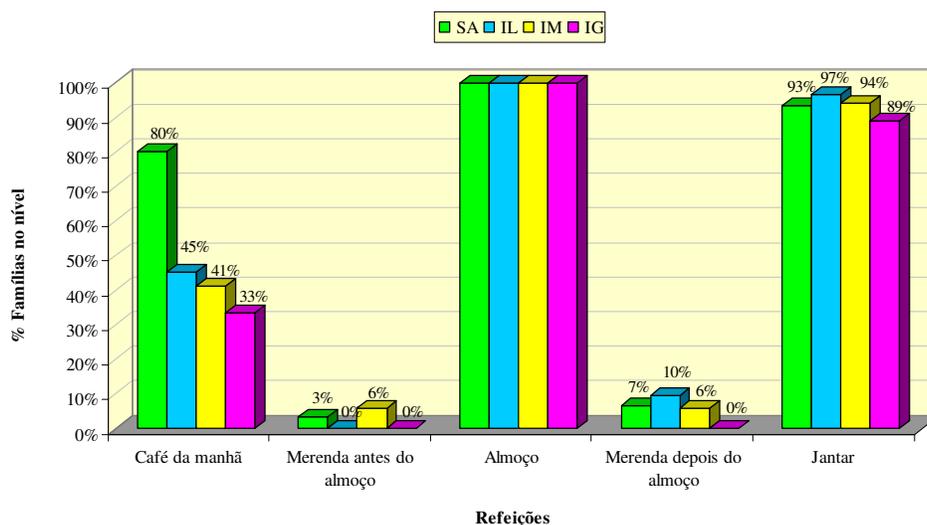
“É claro que um bom estado nutricional não depende apenas da segurança alimentar, mas também do acesso a outras condições para uma vida saudável como moradia, abastecimento de água, condições sanitárias, acesso a serviços de saúde, educação etc.”

Seguindo o dito por Hoffmann, cabe também destacar que a água que os assentados consomem é considerada como sendo boa e limpa, já que de acordo com ITESP (2006), a água dos cinco poços é analisada todos os anos sob a responsabilidade deste Instituto.

As famílias estão desprovidas de rede de esgoto e fazem uso de fossas negras. Possuem energia elétrica que lhes permite fazer uso de aparelhos domésticos básicos assim como televisão, que constitui-se no único meio de lazer que elas têm.

Em relação ao destino do lixo, 85% das famílias manifestaram que, para o caso do lixo orgânico, este é consumido por seus animais ou jogado no terreno. No caso de papéis e sacolas plásticas estes são queimados a céu aberto; e no caso das garrafas pet, latinhas e vidro, estes são vendidos, por uns poucos reais, a recicladores que cada mês visitam o Assentamento.

#### 4.4 Caracterização do consumo de alimentos e sua relação com os níveis de (In)segurança alimentar.



**Figura 13:** Percentagem de Famílias com suas refeições durante a semana

Para conhecer a frequência de refeições na semana, tomamos como parâmetros o café da manhã, a merenda antes do almoço, o almoço, a merenda depois de almoço e o jantar.

Evidenciou-se o seguinte:

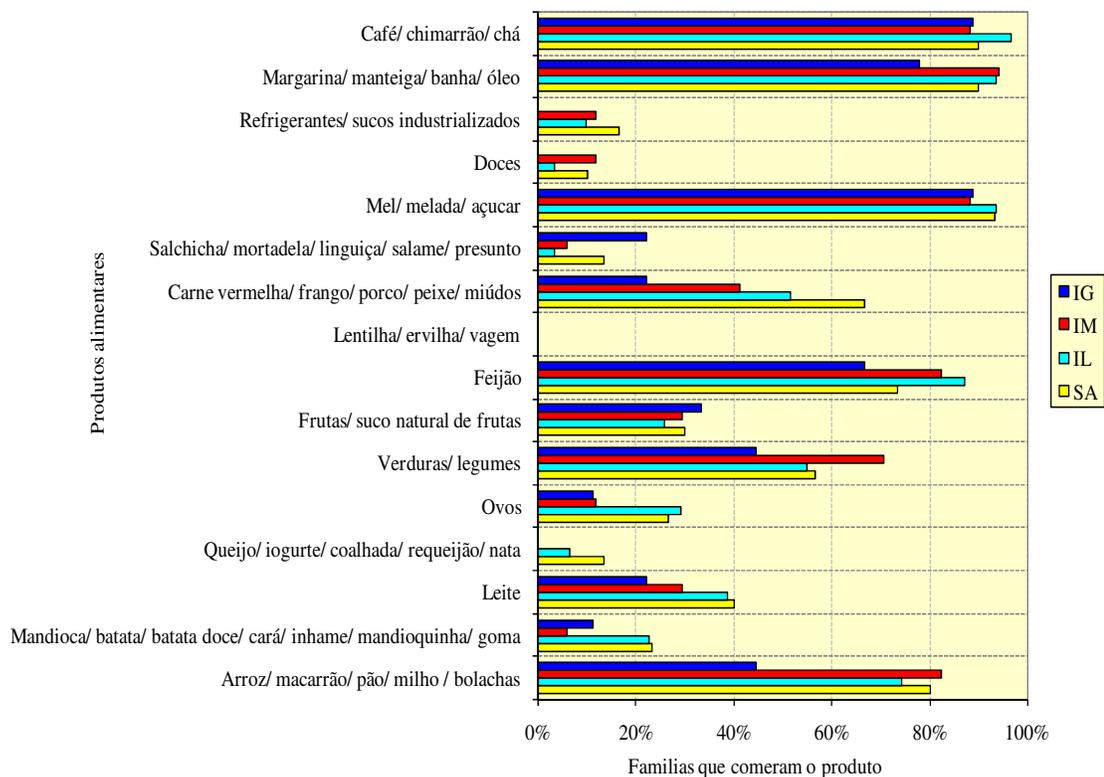
**Café da manhã**, uma das principais refeições do dia, é tomado majoritariamente pelas famílias com segurança alimentar; estas famílias manifestaram tomar algum suco ou leite acompanhado de bolo, pão com manteiga ou com ovo. As famílias com Insegurança alimentar, principalmente IA moderada e Grave manifestaram que o café da manhã para elas só significa beber uma xícara de chá ou café preto.

*Almoço*, esta refeição é feita e consumida diariamente por todas as famílias do Assentamento, mas com variações substanciais na sua composição de acordo a cada nível de (In)segurança alimentar. As famílias com segurança alimentar manifestaram que usualmente seu almoço esta composto por feijão, arroz, mandioca, carne, algumas verduras e suco de fruta. Contrariamente às famílias em Insegurança alimentar e em especial as de insegurança alimentar moderada e grave que manifestaram almoçar usualmente arroz, feijão, algum legume quando tem ou “*ganha*” e chá para acompanhar.

*Jantar*, não é uma refeição consumida todos os dias e depende basicamente da quantidade de alimentos restantes do almoço. Esta característica e similar para todos os níveis de (In)segurança alimentar.

Tudo isto faz perceber os sérios problemas alimentares que apresentam as famílias do Assentamento, as quais devido à baixa renda, escolaridade, ou desconhecimento de aspetos nutricionais e praticas alimentares adequadas, expõem sua saúde a graves riscos. Em tal sentido SEGALL-CORREA e SALLES-COSTA (2008) manifestam que há necessidade de programas direcionados para a educação alimentar que ressaltem a importância do consumo de frutas e vegetais adicionados à mistura do arroz e feijão, e redução do consumo de açúcares no momento da compra dos alimentos que farão parte do cardápio diário das famílias.

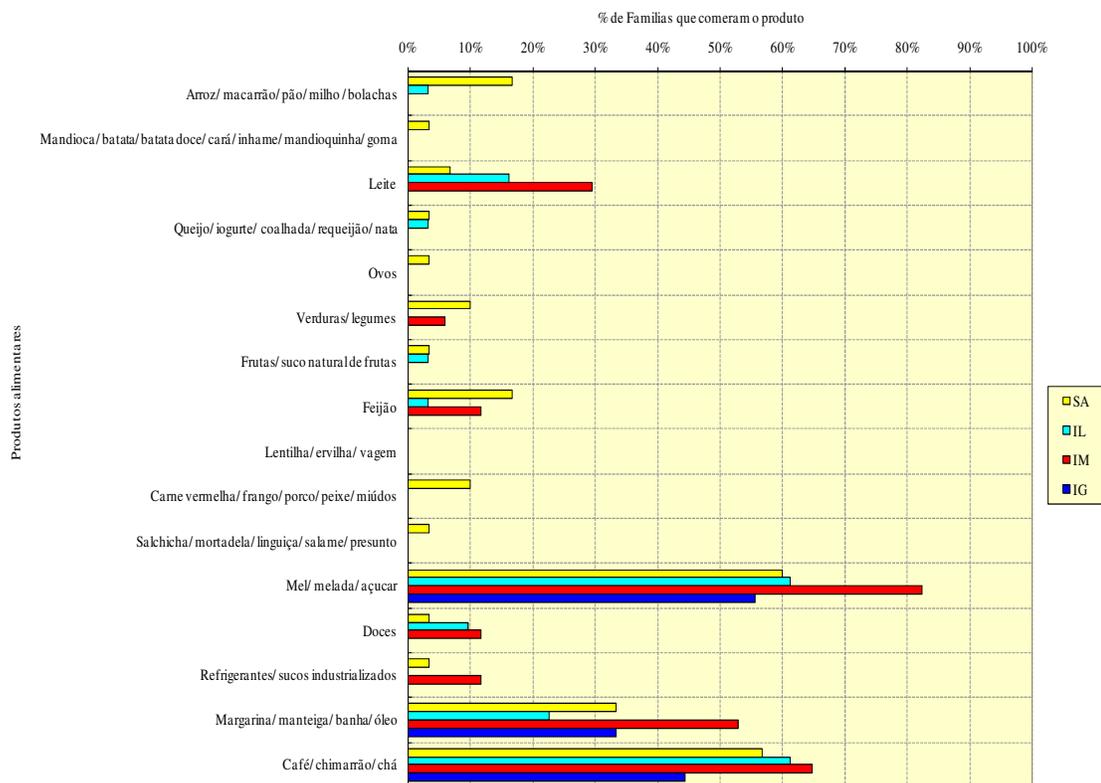
Com a finalidade de aprofundar mais no conhecimento do tipo de alimentos consumidos pelos assentados durante uma semana procedeu-se a pesquisar as frequências de consumo de 16 grupos de alimentos (Ver figura 14).



**Figura 14:** Alimentos consumidos 3 a 4 vezes por semana ( em % de família).

Nesta figura evidencia-se que todas as famílias dos grupos de (In)segurança alimentar do Assentamento possuem hábitos alimentares semelhantes, com pequenas variações. Não costumam comer ervilha, consomem pouco queijo, ovos, salsicha, doces e refrigerante e em alta percentagem consomem arroz, feijão, legumes, carne, açúcar, margarina, e café.

Ante a semelhança dos hábitos alimentares, evidenciados na figura 14, optou-se por aprofundar no conhecimento destes. Para isto foi necessário preencher um questionário adicional que permiti-se conhecer o numero de vezes ao dia que as famílias comem os alimentos acima indicados. Ante a pergunta si a família comeu de 3 a mais vezes por dias os seguintes alimentos, as respostas foram (Ver Figura 15)



**Figura 15:** Alimentos consumidos 3 a 4 vezes por dia ( em % de família)

Nesta figura, pode-se evidenciar com facilidade as diferenças alimentares existentes entre as famílias dos diversos níveis de (In)segurança alimentar. O grupo de famílias com segurança alimentar consome quase todos os alimentos acima citados em maior proporção que as famílias dos outros níveis, exceto no caso do consumo de açúcar, margarina e café, produtos de alto teor energético e baixo valor nutritivo, que são consumidos majoritariamente por todos os níveis de (In)segurança alimentar

#### 4.5 Condições de saúde dos Assentados e sua relação entre os níveis de (In)segurança alimentar.

**Tabela 14:** Condições de saúde dos assentados do Horto Vergel

Descrição	trabalha menos horas ao dia por doença	trabalha com dor ou passando mal	deixa trabalho para atender doente	Internou no hospital a familiar	Sua saúde em geral é					Defeito físico por acidente no trabalho	Dores nas costas frequentes impedem trabalhar bem	Problemas crônicos de saúde	Uso de agrotóxico no último ano	Fumam	Bebem
					Muito boa	Boa	Regular	Ruim	Muito Ruim						
SA	18	15	3	5	8	6	12	3	0	3	16	10	25	18	14
	60%	50%	10%	17%	27%	20%	40%	10%	0%	10%	53%	33%	83%	60%	47%
IL	19	17	1	5	3	6	17	2	0	5	18	14	21	16	14
	61%	55%	3%	16%	10%	19%	55%	6%	0%	16%	58%	45%	68%	52%	45%
IM	10	11	5	3	1		8	3	0	3	11	7	11	8	9
	59%	65%	29%	18%	6%	0%	47%	18%	0%	18%	65%	41%	65%	47%	53%
IG	3	3	2	6	1	1	4	1		3	2	3	1	7	4
	42,9%	43%	29%	86%	14%	14%	57%	14%	0%	43%	29%	43%	14%	100%	57%
Total	50	46	11	19	13	13	41	9	0	14	47	34	58	49	41
	57,5%	53%	13%	22%	15%	15%	47%	10%	0%	16%	54%	39%	67%	56%	47%

Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa de campo 2008e

No Assentamento Horto Vergel 47% dos chefes de família têm a percepção que não são saudáveis e por isto 57,5% deles muitas vezes tem que trabalhar menos horas ao dia ou trabalhar passando mal (53%). Estas duras condições de trabalho minimizam o direito que eles têm a uma vida digna e de qualidade.

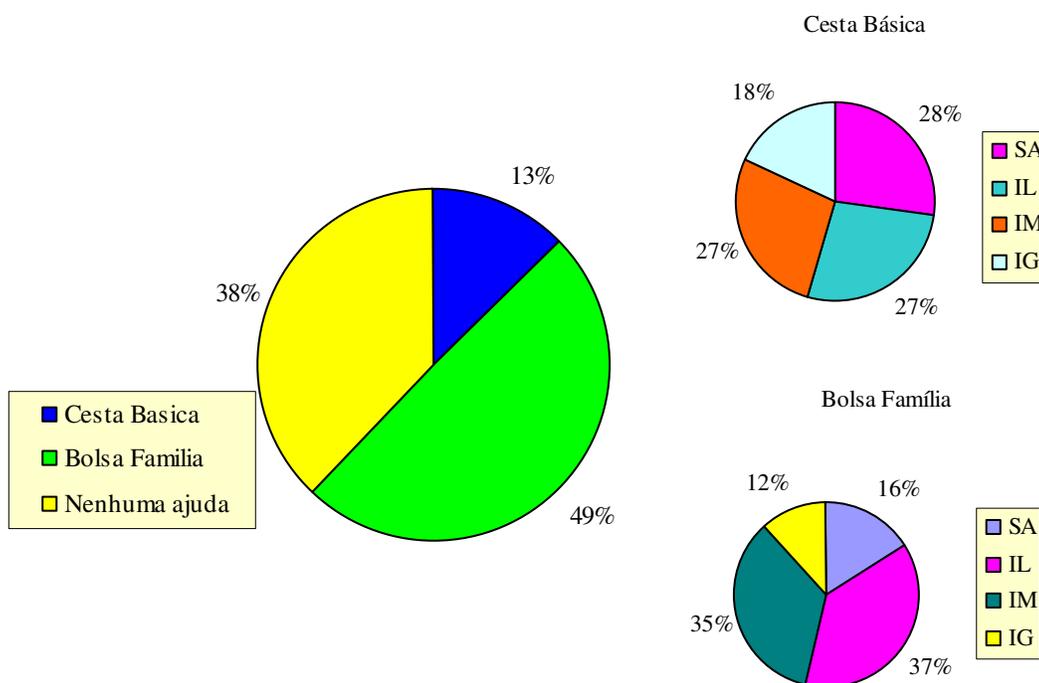
No que respeita aos principais dores que apresentam 54% dos chefes de família do Assentamento, tem-se a dor freqüente nas costas que lhes impede realizar de maneira tranqüila as tarefas agrícolas. Os Assentados manifestaram que ainda quando ha um posto de saúde que oferece serviço de atendimento ao publico as quartas e sextas feiras das 9:00 até às 14:00 horas, o serviço é insuficiente e não resolve esta doença, atribuída por eles à excessiva força que tiveram que fazer no decorrer de suas vidas para poder obter seu alimento; assim como à força que demanda a movimentação dos tocos de eucalipto com os quais produzem carvão. Situação que em parte é piorada devido a que estes chefes de família em um 56% fumam, e 47% bebem.

De modo geral, e resgatando o pesquisado por SOARES (2005) referente à saúde dos assentados tem-se:

“De acordo com a equipe do Programa Saúde Família (PSF), as doenças prevalentes das famílias que buscam a Unidade são: infecção de pele, infecção respiratória, pneumonia, desnutrição, problemas dentários. Nas mulheres, obesidade e depressão. Ocorrem casos de gravidez em uma idade precoce, na mesma medida orientação aos adolescentes e distribuição de preservativos e anticoncepcionais. Na população adulta de uma forma geral, hipertensão, problemas ligados ao trabalho, como problemas musculares e queixas relacionadas a dores na coluna. Acontece o uso de drogas lícitas e ilícitas entre alguns jovens e adolescentes. Há ocorrência de diarreia, mas não é uma realidade diferente do restante da cidade de acordo com o médico do PSF”.

Olhando para estes aspectos de saúde no Assentamento, evidencia-se que um dois objetivos nos que se sustenta a segurança alimentar - a saúde -, não esta sendo alcançado o qual constituí-se em um serio entrave que limita as famílias a viver em condições de segurança alimentar.

#### 4.6 Redes de apoio e proteção social e suas relações entre os níveis de (In)segurança alimentar.



**Tabela 15:** Redes de apoio e proteção social e (In)segurança alimentar

	SA	IL	IM	IG	Total
<b>Cesta básica</b>	3	3	3	2	11
<b>Bolsa Família</b>	7	16	15	5	43

Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa de campo 2008.

Buscando compreender a rede de apoio e proteção social existente no assentamento investigou-se se as famílias haviam recebido ajuda de alguma instituição ou de alguma pessoa não moradora da casa para se alimentar, nos últimos seis meses.

Verificou-se que 11 famílias assentadas manifestaram receber ajuda para alimentação através de cestas básicas vindas de parte de familiares. Esta ajuda, para as 5 famílias com insegurança moderada e grave, significa uma das principais formas de acessar a alimentação; fato contrário às 3 famílias que com segurança alimentar que referem que seus parentes oferecem cestas básicas como símbolo de presentear a elas.

No que respeita à ajuda econômica em dinheiro, 43 famílias manifestaram receber este tipo de ajuda através do programa Bolsa Família, programa que é gerenciado pelo Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e esta dirigido a famílias pobres (com renda mensal por pessoa de R\$ 60,01 a R\$ 120,00) e extremamente pobres (com renda mensal por pessoal de até R\$ 60,00). No Assentamento as famílias beneficiadas por este programa, recebem valores entre R\$ 18,00 (dezoito reais) e R\$ 58,00 (cinquenta e oito), existindo famílias beneficiadas com o valor acumulado de R\$ 112,00 (cento e doze) mensais, sendo que este dinheiro é utilizado para os diferentes gastos de alimentação que demanda o lar.

No Brasil, e mesmo no assentamento Horto Vergel, ainda com a percepção de aumento na quantidade e na variedade dos alimentos, a partir do recebimento do benefício do Programa Bolsa Família, a situação de insegurança alimentar é alta. Do ponto de vista das políticas públicas, o programa é importante para melhorar as condições de vida das famílias, embora, por si só, não garanta índices satisfatórios de segurança alimentar, questão associada a um quadro de pobreza mais amplo. Em tal sentido, é necessário manter e aprofundar o programa, associando-o a outras políticas públicas capazes de atacar problemas como a falta de saneamento básico e de acesso ao mercado formal de trabalho – fatores que guardam correlação com a insegurança alimentar. IBASE (2008).

#### **4.7 Caracterização da renda e suas relações entre os níveis de (In)segurança alimentar.**

##### **4.7.1 Renda familiar**

Segundo MONTEIRO (1995), a falta de renda torna difícil o acesso às necessidades básicas, como alimentação, vestuário, habitação, educação, cuidados com a saúde etc. DIEESE, citado por MALUF e REIS (2005a) indica que o salário mínimo necessário que, conforme preceito constitucional atenderia às necessidades vitais básicas do trabalhador e de sua família (dois adultos e mais duas crianças) como moradia, alimentação, educação, saúde, lazer, vestuário, higiene, transporte e previdência social, deveria ser, em março de 2005, de R\$

1.477,49, ao invés dos R\$ 260.00 vigentes à época. Atualmente e diante de um salário mínimo de R\$ 415 este preceito constitucional não está-se cumprindo.

**Tabela 16:** Renda media familiar (em reais), segundo níveis de (In)segurança alimentar.

Descrição	Menor de R\$ 129	De R\$ 130 a R\$ 259	De R\$ 260 a R\$ 519	De R\$ 520 a R\$ 779	De R\$ 780 a R\$ 1039	De R\$ 1040 ou +	Totais Famílias
SA	0	3	9	6	5	7	30
	0%	10%	30%	20%	17%	23%	100%
IL	0	4	13	8	3	3	31
	0%	13%	42%	26%	10%	10%	100%
IM	0	1	7	3	3	3	17
	0%	6%	41%	18%	18%	18%	100%
IG	4	0	2	1	2	0	9
	44%	0%	22%	11%	22%	0%	100%
Total	4	8	31	18	13	13	87
	5%	9%	36%	21%	15%	15%	100%

Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa de campo 2008.

Através do calculo de toda a renda obtida nas diferentes atividades de produção das famílias, como observado na tabela 16, tem-se que 36% das famílias assentadas tem uma renda media mensal localizada na faixa de R\$. 260 a R\$. 519 reais por mês.

De um lado, tem-se 15% das famílias que possuem uma renda media mensal acima dos R\$1,040 e do outro, 5% das famílias, pertencentes ao nível de insegurança grave, que subsistem com uma renda media de R\$.129 por mês, fato que se agrava pela maior quantidade de integrantes por família que apresenta este nível. Este fato estaria corroborando o evidenciado por SEGAL-CORREA *et al* (2003; 2004), na pesquisa realizada com famílias urbanas e rurais, a qual apontou a não existência de segurança alimentar para as famílias que recebiam menos de um salário mínimo, e, naquelas com mais de cinco, a insegurança alimentar é praticamente inexistente.

Na tabela, evidencia-se também que 81% das famílias com insegurança grave possuem uma renda media mensal abaixo dos R\$ 779 e aproximadamente 90% das famílias com

segurança alimentar, insegurança moderada e leve tem como renda mínima mensal acima de R\$ 260.

O IBGE divulgou no ano passado algumas tabelas da POF – Pesquisa de Orçamentos Familiares com base em dados de 2002-2003- com dados sobre a situação alimentar do brasileiro. A mesma publicação apresentou alguns cruzamentos entre renda e consumo de alimentos proporcionando uma nova dimensão para a questão fome, aproximando o problema daquilo que denominamos de segurança alimentar. O levantamento constatava que brasileiros com renda familiar inferior a 1 salário mínimo por mês não consumiam sequer 1.900 Kcal diárias – portanto estavam abaixo do limite inferior recomendado pela FAO e OMS para levar uma vida saudável. (BELIK, 2006).

Como evidenciado, no Assentamento, a baixa renda poderia estar se constituindo, também, num sério entrave para o alcance da segurança alimentar, com repercussões em todos os aspectos da vida dos assentados.

## CAPITULO V

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo identificar os principais potencialidades e entraves que as famílias do assentamento Horto Vergel têm para alcançar a Segurança alimentar direcionada sob o conceito:

“... realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social econômica e ambientalmente sustentáveis”.

Após a análise e interpretação dos resultados chegou-se a considerar que as **Potencialidades** (*fortalezas + Oportunidades*) que as famílias assentadas do Horto Vergel têm para alcançar à Segurança alimentar são:

Lotes com áreas relativamente iguais em extensão, sendo poucos os casos onde variam de 8,5 a 12 ha. Os rendimentos agropecuários das famílias com segurança alimentar, são bons e fazem com que estas se constituam em modelos que influenciam positivamente às outras famílias assentadas;

Produção vegetal de autoconsumo altamente diversificada e em maior volume voltada à produção de mandioca, milho e feijão, que se constituem nos principais produtos básicos da sua alimentação e geração de renda. A produção animal, praticada por 68% dos assentados, está caracterizada por animais menores como galinhas caipiras e suínos, os quais através da sua carne e ovos melhoram as dietas alimentares das famílias que os produzem. O gado de leite, produzido por famílias com segurança alimentar, garante o consumo deste produto diariamente;

Iniciativas de processamento de queijo, mel, compotas, farinha de mandioca e óleo de eucalipto, que são práticas conhecidas por pelo menos 20% das famílias assentadas, contribuem para o incremento da renda mensal destas;

As práticas de atividades como: bordados, artesanato e costura desenvolvidas por 12 famílias assentadas gera um círculo solidário e de fraternidade, com influência positiva para outras famílias e que pode ser aproveitado com fins micro-empresariais;

A crescente priorização da escolaridade dos membros das famílias, refletirá na diminuição dos baixos índices de escolaridade atuais e nos problemas de vulnerabilidade social que eles enfrentam;

O serviço de energia elétrica ao nível de todo o Assentamento torna possível a utilização de equipamentos não só para produção agropecuária, mas também para o processamento em nível de pequena indústria familiar;

Disponer de um posto de saúde que oferece atenção primária à saúde converte-se em um meio que pode solucionar os principais problemas de saúde da população;

Os programas de apoio e proteção social que se implementam podem ser dirigidos com maior força e maior financiamento aos grupos familiares com insegurança alimentar; A localização do assentamento no meio de duas grandes e desenvolvidas cidades pode ser local de projetos relacionados à recreação e turismo vivencial;

A demanda de produtos agropecuários da população de Mogi Mirim, município sede do assentamento, que se abastece em parte com a produção agropecuária do assentamento, podendo absorver facilmente uma maior oferta da produção deste;

O desenvolvimento industrial das cidades vizinhas abre possibilidades de geração de alianças empresário–produtor, na perspectiva de “*ganho-ganho*” respeitando a dinâmica da agricultura familiar.

Os *entraves* (*fraquezas + ameaças*) identificados que dificultam o acesso a melhores condições de Segurança alimentar são:

A baixa renda da metade das famílias do assentamento, que fica em torno de R\$129,00 a R\$ 519,00 por mês;

Os problemas de saúde, principalmente as dores muito freqüentes nas costas, que estão associados à dureza do extrativismo dos tocos para a elaboração do carvão, às difíceis condições que apresenta a textura do solo e à exposição freqüente ao sol durante a lavoura. Este problema pode estar piorando devido ao fato que 50% das famílias têm integrantes com vício de fumar e beber;

A quantidade e qualidade das refeições e o consumo de alimentos de alto teor energético e baixo valor nutritivo, que gera gasto e doenças;

O elevado número de integrantes por família (44% com mais de 4 integrantes e 33% com mais de 6 integrantes) no nível de insegurança alimentar grave, que dilui sua baixa renda e gera condições de desânimo e limitações para o desenvolvimento familiar;

De um modo geral, a agricultura praticada com rendimentos abaixo da média nacional está associada à limitada assistência técnica agrícola, baixos níveis tecnológicos e a fertilidade do solo, caracterizada como de baixa a média;

A produção vegetal de autoconsumo pouco diversificada que praticam as famílias com insegurança alimentar grave, em comparação às famílias dos outros níveis. Este fato limita sua alimentação a qual não é variada e, dificilmente, complementada devido à baixa renda;

As moradias, na sua maioria, inacabadas e com no máximo 5 cômodos dos quais dois são utilizados para dormir, sendo insuficiente para as famílias que conformam o nível insegurança alimentar grave, que apresenta elevado número de integrantes.

A falta de escola no assentamento obriga aos estudantes terem que se deslocar, através de um ônibus da prefeitura municipal, às cidades vizinhas para poder freqüentar às aulas.

O serviço de saúde do assentamento, que só oferece atendimento ao público às quartas e sextas feiras das 9:00 às 14:00 horas, o que é apontado como limitante pelos entrevistados.

## Referencias Bibliográficas

ABRAMOVAY, Ricardo. Paradigmas do capitalismo agrário em questão. Campinas: HUCITEC, Editora da UNICAMP, 1998.

ALMEIDA, L M. Desenvolvimento Territorial e Agricultura Familiar: Análise das gestões diferenciadas das políticas públicas locais de Segurança alimentar. Projeto de pesquisa, Campinas. 2008. Não publicado.

BERGAMASCO, S. M. P. P. A realidade dos assentamentos rurais por detrás dos números. . Estudos Avançados (31), 1997.

BERGAMASCO, S. M. P. P.; & NORDER, L. A. C.; O que são Assentamentos Rurais?, Col. Primeiros Passos. São Paulo: Brasiliense. 1996.

\_\_\_\_\_ A Alternativa dos Assentamentos Rurais: Organização Social, Trabalho e Política. São Paulo: Terceira Margem; 2003.

BERGAMASCO, S. M. P. P; BLANC-PAMARD, CH.; CHONCHOL, M. Por um Atlas dos Assentamentos Brasileiros: espaços de pesquisa. Rio de Janeiro: DL/Brasil. 1997.

BERGAMASCO, S. M. P. P; NORDER, L. A. C & VILLA, F. A. Os impactos regionais dos assentamentos rurais do Estado de São Paulo. Campinas, Feagri/Unicamp, 1997 (Relatórios de Pesquisa I e II).

BELIK, Walter. As Várias Dimensões da Fome. Jornal da Unicamp, Campinas, p. 2 - 2, 12 jun. 2006.

BICKEL, G. *et al.* Measuring food security in the United States: guide to measuring household food security. Washington, DC: USDA, 2000. Acesso: 20/12/ 2008. Disponível em: <http://www.fns.usda.gov/fsec/FILES/FSGuide.pdf>.

CUNHA, A. R. Segurança alimentar "um conceito em construção". 2005. Acesso: 20/11/ 2008. Disponível em: [http://comciencia.br/reportagens/2005/09/02\\_impr.shtml](http://comciencia.br/reportagens/2005/09/02_impr.shtml).

CUNHA A. R. et al. Políticas locais de acesso alimentar: entre a regulação e as políticas compensatórias. In: BELIK, W.; MALUF, R. S (org.) Abastecimento e segurança alimentar: os limites da liberalização. Campinas: IE/UNICAMP. 2000, p. 183-208.

CUNHA, A R. & ALMEIDA. A. Perfil de compra de produtos básicos em assentamentos rurais: evidências empíricas. Belo Horizonte: UHMF/Cedeplar, 2003. 18 p. (texto para discussão; 188). Disponível em : [www.cedeplar.ufmg.br](http://www.cedeplar.ufmg.br)

CONSEA. Princípios e Diretrizes de uma Política de Segurança alimentar e Nutricional, Textos de Referência da II Conferência Nacional de Segurança alimentar e Nutricional, Brasília, 2004.

DOMBEK, L. A. Autoconsumo e segurança alimentar em assentamentos rurais do Pontal do Paranapanema. Campinas, SP. 2006. 106f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Agrícola. 2006.

DENARDI, R. A. Agricultura Familiar e Políticas Públicas: alguns dilemas e desafios para o Desenvolvimento Rural Sustentável. In: Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável. Porto Alegre, v.2 , n.3, jul/set 2001.

FORO MUNDIAL SOBRE SOBERANIA ALIMENTARIA. Declaração Final do Foro Mundial sobre Soberania Alimentaria. Havana, 2001.

FIVIMS: Food Insecurity and Vulnerability Information and Mapping Systems /FAO, Food and Agriculture Organization of the United Nations (2002). International Scientific Symposium on Measurement and Assessment of Food Deprivation and Undernutrition. Acesso:14/12/2008. Disponível em: <http://www.fao.org/DOCREP/005/Y4249E/y4249e00.htm>.

FAO: Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2002) International Scientific Symposium on Measurement and Assessment of Food Deprivation and Undernutrition - Summary Of Proceedings. Rome, 2002. Acesso: 01/07/2008. Disponível em: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/005/Y4250E/y4250e00.pdf>.

FAO: Food and Agriculture Organization of the United Nations (2005). Report on the Workshop on Improving Measurement and Assessment of Food Deprivation and Undernutrition. Rome, 2005. Acesso: 12/08/2008. Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/meeting/009/j4630e.htm>.

GRAZIANO DA SILVA. Progresso Técnico e relações de trabalho na agricultura. São Paulo: HUCITEC. 1981.

GOMES, C: Antecedentes do capitalismo, 2008. Edición electrónica gratuita. Texto completo em [www.eumed.net/libros/2008a/372/](http://www.eumed.net/libros/2008a/372/)

GOOGLE EARTH: Programa de Informação Satéltal. Disponível em: [www.earth.google.com](http://www.earth.google.com). 2008.

GUANZIROLI, C. & CARDIM, S. E. de C. S. *et al.* Novo Retrato da Agricultura Familiar. O Brasil redescoberto. Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO, 74p. Brasília, pag. 16-16. 2000.

HOFFMANN R. Pobreza, insegurança alimentar e desnutrição no Brasil. Estudos Avançados. (24). 1995.

INTITUTO BRASILEIRO DE ANALISES SOCIAIS E ECONOMICAS (IBASE). Repercussões do Programa Bolsa Família na Segurança alimentar e Nutricional das Famílias Beneficiadas. Junho 2008. Disponível em: [http://www.ibase.br/userimages/documento\\_sintese.pdf](http://www.ibase.br/userimages/documento_sintese.pdf).

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA: IBGE. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=600&id\\_pagina=1](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=600&id_pagina=1). Acesso; 22/02/2008a.

\_\_\_\_\_, Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/universo.php?tipo=31o/tabela13\\_1.shtm&uf=35](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/universo.php?tipo=31o/tabela13_1.shtm&uf=35). Acesso 13/11/2008b.

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇÃO PARA A AGRICULTURA: IICA.  
Disponível em [http://www.iica.org.br/Noticias/2006-01-06\\_PesquisaFIPEAgricFamProdNacional.htm](http://www.iica.org.br/Noticias/2006-01-06_PesquisaFIPEAgricFamProdNacional.htm).  
Acesso: 20/02/2008.

INTITUTO DE TERRAS DO ESTADO DE SÃO PAULO “José Gomes da Silva” (ITESP)  
Plano de Desenvolvimento Sustentável do Assentamento – PDA Horto Florestal de Vergel-  
Mogi Mirim – SP. 2006. Não publicado.

JUNGMANN, R. Projeto de Cooperação técnica INCRA/ FAO: Novo Retrato da Agricultura  
Familiar - O Brasil Redescoberto. 74p. Brasília, pag. 2-2. 2002.

KENNEDY, G. Qualitative measures of food insecurity and hunger – Keynote paper. In  
International Scientific Symposium on Measurement and Assessment of Food deprivation and  
Undernutrition. Rome, 2002. Acesso: 01/07/2008. Disponível em:  
<http://www.fao.org/DOCREP/005/Y4249E/y4249e0c.htm#bm12>.

LAMARCHE, H. (Coord.). A agricultura familiar: comparação internacional. Tomo I. Trad.  
TIJIWA, Angela Maria Naoko. Campinas: Ed. da UNICAMP, 1993.

LEITE, T. S.; & PIETRAFFESA, J. P. - Situação da (In)segurança alimentar no Brasil.  
Revista da UFG, Vol. 5, No. 1, abril 2003. Acesso: 18/02/2008. Disponível em:  
[www.proec.ufg.br](http://www.proec.ufg.br)

MALUF, Renato S; REIS, Márcio C. Módulo 6: Acesso a Alimentos, Roteiro de Aula, Curso  
Conceitos e Princípios em Segurança alimentar, promovido pela REDECAPA 2005a,  
(digitado, material de curso).

MAFIOLETTI, T. M., 1997. Desnutrição Energético-Protéica e Formas de Apropriação do  
Solo: Estudo de Caso nas Áreas de Reforma Agrária do Estado do Paraná. Dissertação de  
Mestrado, Londrina: Universidade Estadual de Londrina.

MACHADO, M. & SILVA, A. Comercialização de Produtos da Agricultura Familiar: uma  
análise exploratória no varejo. IV JVCA – Campo Grande, MS, Brasil. 6-8 Outubro 2004.

MARTINE, G. & GARCIA, R. C. Os impactos Sociais da modernização Agrícola. São Paulo: Ed. Caetés. 1987.

MIRANDA, L. A. Recursos florestais e agroflorestas no assentamento 12 de outubro (HortoVergel), Mogi Mirim, SP. 111 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Agrícola, Campinas, SP. 2008.

\_\_\_\_\_. Recursos florestais e agroflorestas no assentamento 12 de outubro (HortoVergel), Mogi Mirim, SP. 111 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Agrícola, Campinas, SP. 2008a. Pag. 61-61

\_\_\_\_\_ . Recursos florestais e agroflorestas no assentamento 12 de outubro (HortoVergel), Mogi Mirim, SP. 111 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Agrícola, Campinas, SP. 2008b. Pag. 81-81.

\_\_\_\_\_. Recursos florestais e agroflorestas no assentamento 12 de outubro (HortoVergel), Mogi Mirim, SP. 111 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Agrícola, Campinas, SP. 2008c. Pag. 63-63.

MENDRAS, H. Sociedades camponesas. Trad. LINDOSO, Maria José da Silveira. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978.

MASON, J. B. Measuring hunger and malnutrition - Keynote paper. In International Scientific Symposium on Measurement and Assessment of Food deprivation and Undernutrition. Rome, 2002. Acesso: 01/07/2008. Disponível em: <http://www.fao.org/DOCREP/005/Y4249E/y4249e0d.htm#bm13>.

MONTEIRO, C. A. A dimensão da pobreza, da fome e da desnutrição no Brasil. Estudos Avançados, São Paulo, v.9, n.24, 1995.

NEY, M. G.. **Educação e desigualdade de renda no meio rural brasileiro**. 2006. 124 f. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, Campinas, Sp, 2006. Disponível em: <www.sbu.unicamp.br>. Acesso em: 03 jan. 2008.

OLIVEIRA, J. E. D. de; CUNHA, S. F. de C. da; MARCHINI, J. S.. **A desnutrição dos pobres e dos ricos**: dados sobre alimentação no Brasil. São Paulo: Sarvier, 1996.

OLIVEIRA, J. T. A. et al. Reforma Agrária e Segurança alimentar: Do combate à fome à promoção da agricultura familiar no Pontal do Paranapanema. Campinas. 2006.

ONU/FAO. Cúpula Mundial da Alimentação. Roma, 1996

PANZUTTI, N. De que Agricultura Familiar estamos falando?. Acesso: 20/02/2008. Disponível em [www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=3727](http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=3727).

PAULILLO, L. F. & PESSANHA, L. Segurança alimentar, políticas públicas e regionalização: In. PAULILLO, L. F. et al. Reestruturação agroindustrial, políticas públicas e segurança alimentar regional. São Carlos: Edufscar. 2002.

PAULILO, M. I. S. Os assentamentos de reforma agrária como objeto de estudo. In: Romeiro, Ademar; Guanziroli, Carlos; Leite, Sérgio (orgs). Reforma agrária: produção, emprego e renda. O relatório da FAO em debate. Rio de Janeiro: Vozes, 2<sup>a</sup> edição, p.192-201,1994.

PÉREZ-ESCAMILLA, R. Seguridad Alimentaria y Nutricional: Marco conceptual. In: XII Congresso Brasileiro de Sociologia, 2005, Belo Horizonte. Sociologia e realidade: pesquisa social no século XXI, 2005a.

\_\_\_\_\_. Experiência internacional com a escala de percepção de insegurança alimentar. Cadernos de Estudos: Desenvolvimento Social em Debate, Brasília. N. 2, p. 14-27 jan. 2005b.

PESSANHA, L. D. R.; VANNIER-SANTOS, M. C.; MITCHELL, P. V. Indicadores para avaliar a segurança alimentar e nutricional e a garantia do Direito Humano à Alimentação: metodologias e fontes de dados. In: XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 2008, Caxambu. Anais do XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais. Belo Horizonte: ABEP- Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 2008. v. 1. p. 1-20.

PREFEITURA Municipal de Mogi Mirim: Acesso: 12/04/2008. Disponível em: <http://201.91.124.44:8080/portal/search?SearchableText=POPULA%C3%87%C3%83O>

RADIMER, K. L. Measurement of household food security in the USA and other industrialized countries. *Pub Health Nutrition*, Philadelphia, v. 5, n. 6A, p. 859-864, 2002.

RAMOS, Pedro. *Agroindústria Canavieira e Propriedade Fundiária no Brasil*. São Paulo: HUCITEC, 1999.

ROMEIRO, A. et al. (org). *Reforma Agrária: produção, emprego e renda. O relatório da FAO em debate*. Rio de Janeiro: Vozes /IBASE/ FAO. 1994.

SANTOS, I. P.& FERRANTE, L. S. B. *Da terra nua ao prato cheio: produção para o consumo familiar nos assentamentos rurais do Estado de São Paulo*. Araraquara: Fundação Itesp / Uniara. 2003. 128p.

SCHNEIDER, S. *A pluriatividade na agricultura familiar*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.

SEGALL-CORRÊA, A. M et al. (In)segurança alimentar no Brasil: validação de metodologia para acompanhamento e avaliação de segurança alimentar brasileira/ urbano rural. Campinas: UNICAMP/Ministério da Saúde/OPAS/FAPESP, 2004. 25 p. Acesso: 19 /03/ 2007. Disponível em <http://www.opas.org.br/publicmo.cfm?codigo=76>

SEGALL-CORRÊA, A. M.; Marin-León, L.; SAMPAIO, Maria. de F. A. ; PANIGASSI, G.; PEREZ-ESCAMILLA, R. . *Insegurança alimentar no Brasil: do Desenvolvimento dos instrumentos e medida aos primeiros resultados Nacionais*. In: Jeni Vaitsman; Romulo Paes-Sousa. (Org.). *Avaliação de Políticas e Programas do Ministério de Desenvolvimento Social - Resultados*. Vol. 1 - Segurança alimentar. Brasília, DF: 2007, v. 1, p. 385-409

SEGALL-CORREA, A. M.; SALLES-COSTA, R. *Novas possibilidades de alimentação a caminho*. 2008. *Democracia Viva*. N 39. Acesso: 15 /12/ 2008. Disponível em portal IBASE. 2008: [http://www.ibase.br/userimages/DV\\_39\\_indicadores2.pdf](http://www.ibase.br/userimages/DV_39_indicadores2.pdf).

SESC. Mesa Brasil - SESC: Rede Nacional de Solidariedade e Cidadania. Acesso: 07/01/2008. Disponível em: [www.mesabrasil.sesc.com.br](http://www.mesabrasil.sesc.com.br).

SOARES, C. O. Institucionalização e relações sociais na atenção a saúde em um assentamento rural: o caso do Horto Vergel. Campinas, SP. 2005. 89 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Agrícola. 2005.

\_\_\_\_\_. Institucionalização e relações sociais na atenção a saúde em um assentamento rural: o caso do Horto Vergel. Campinas, SP. 2005. 89 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Agrícola. 2005a. Pag. 58-58.

VEIGA, J.E., Desenvolvimento Agrícola. Edit. Hucitec, Edusp. São Paulo, 1991.

WANDERLEY, M. de N. B. A agricultura familiar no Brasil: um espaço em construção. In: Revista da Associação Brasileira de Reforma Agrária. v. 25, n. 2 e 3, p. 37-68, mai/dez., 1995.

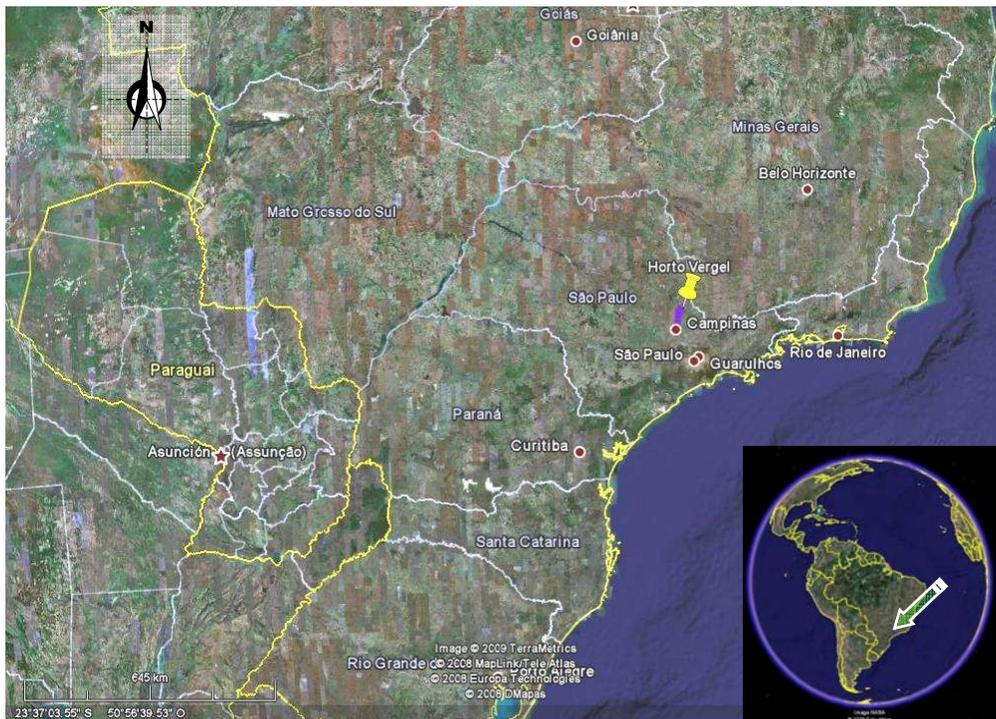
\_\_\_\_\_ Em busca da modernidade social: uma homenagem a Alexander V. Chayanov. In : Para pensar: outra agricultura. FERREIRA, Ângela Damaceno; BRANDENBURG, Alfio. (Orgs.). Curitiba: Ed. da UFPR, 1998.

\_\_\_\_\_ Raízes históricas do campesinato brasileiro. In: TEDESCO, João Carlos (org). Agricultura Familiar: realidades e perspectivas. Passo Fundo: EDIUPF, p.23-56, 1999.

ZIBETTI, D. Cidadania e Segurança alimentar no Brasil. Acesso: 12/02/2008. Disponível em: <http://www.abda.com.br>.

# ANEXOS

## Anexo I. Localização Georreferenciada do Município Mogi Mirim- Sede do Assentamento Horto Vergel.



Fonte: Google Earth, 2008.

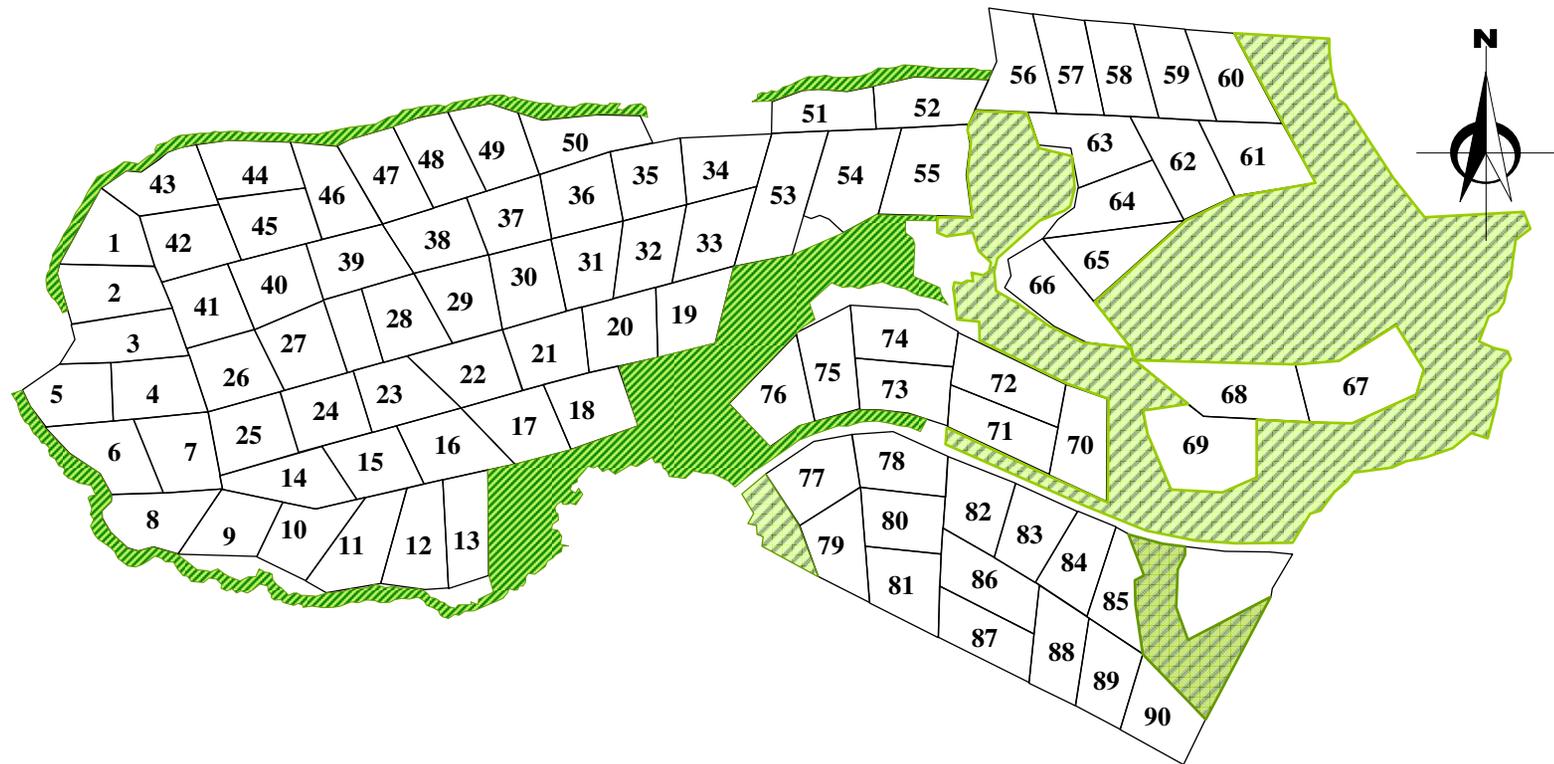
## Anexo II. Localização Georreferenciada do Assentamento Horto Vergel.



Fonte: Google Earth, 2008.

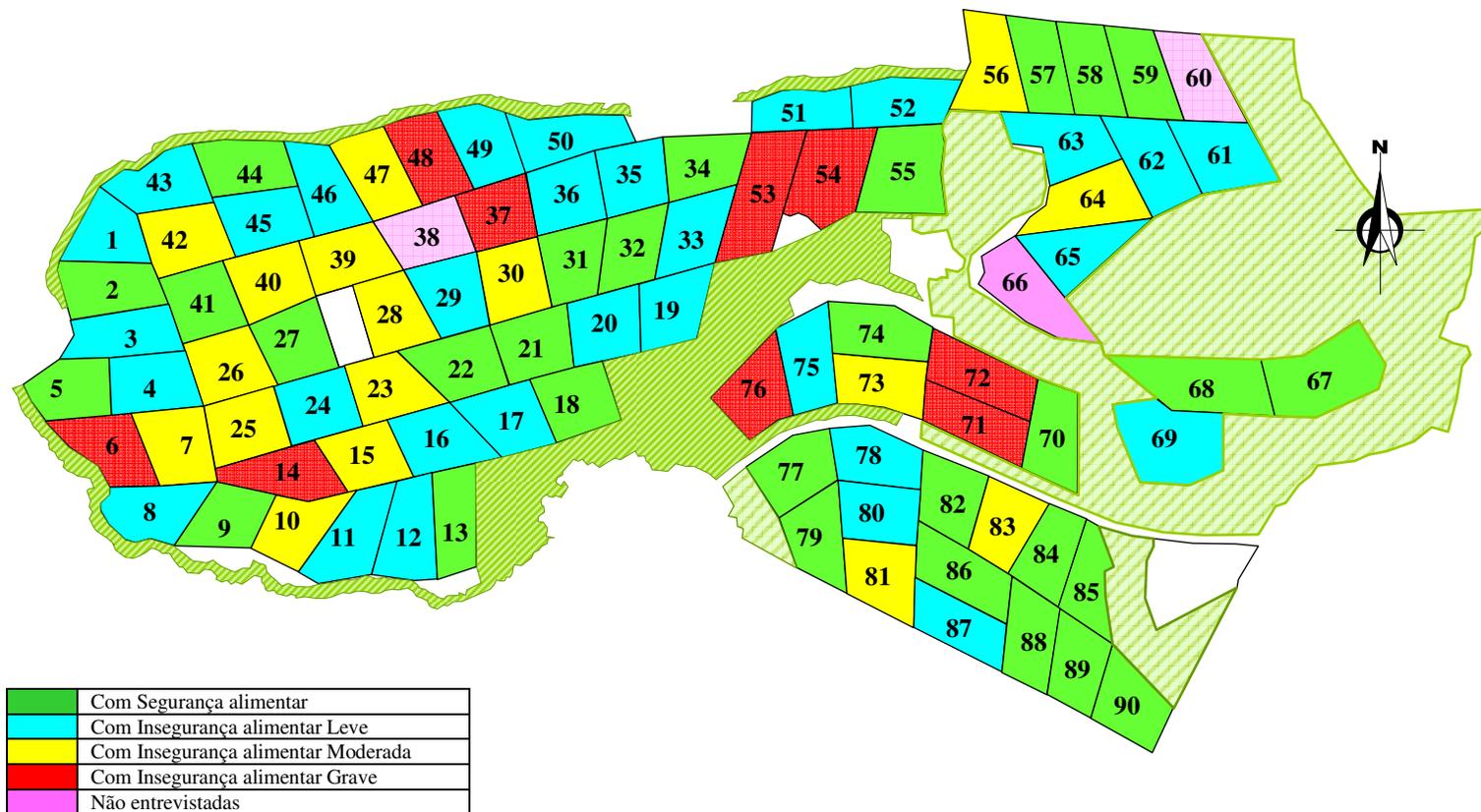
# APÊNDICES

APÊNDICE I: Mapa do Assentamento Horto Vergel – Mogi Mirim/Sp. 2008.



Fonte: Elaboração própria. 2008

**APÊNDICE II: Mapa dos Lotes do Assentamento Horto Vergel segundo níveis de (In)segurança Alimentar**



Fonte: elaboração própria. 2008

**APÊNDICE III: Fotos da pesquisa de campo no Assentamento Horto Vergel, 2008**  
**(Fotografias de autoria de Iris Ordóñez Guerrero)**



Lote 90. Sitio “Bom Tempo”  
Assentado na lavoura de  
Chuchu, ele evita a  
evaporação da água do solo  
utilizando cobertura de  
algodão.



Lote 81. Sitio “Santo  
Expedito”. Assentada com sua  
filha e neta mostrando sua  
horta.



Lote 77. Assentado limpando  
seu feijão.



Lote 46. Sitio “Boa Sorte”.  
Assentado debulhando milho.



Lote 41. Sitio “Oriente”  
Família produtora de flores



Lote 74. Sitio “São Sebastião”  
Casal de produtores altamente  
diversificados.



Lote 42. Sítio “Cachoeira”.  
Assentada com abacaxi em  
início de produção



Lote 16. Sítio “Belo  
Horizonte”  
Família moradora de casa de  
alvenaria inacabada.



Lote 1. Sítio “Dois irmãos”  
Costureiras do Assentamento.



Lote 17. Sitio “Campo Verde”  
Assentados produtores de  
suínos.



Lote 89. Sitio “Azevedo”  
Assentado produtor de café



Lote 44: Sitio “Santo  
Antonio”  
Assentada em sua carroça,  
importante meio para  
transporte e carga no  
Assentamento.