

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA – UNIPAMPA  
CAMPUS DOM PEDRITO/RS  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGRONEGÓCIO**

**LUCIANO DEIQUES MINOZZO**

**AGRICULTURA URBANA E PERI-URBANA EM DOM PEDRITO: ASSOCIAÇÃO  
PEDRITENSE DOS PRODUTORES DE HORTIFRUTIGRANJEIROS (APPH)**

**Dom Pedrito/RS  
2012**

**LUCIANO DEIQUES MINOZZO**

**AGRICULTURA URBANA E PERI-URBANA EM DOM PEDRITO: ASSOCIAÇÃO  
PEDRITENSE DOS PRODUTORES DE HORTIFRUTIGRANJEIROS (APPH)**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado a Universidade Federal do  
Pampa, como parte das exigências para a  
obtenção do Título de Graduado no Curso  
Superior de Tecnologia em Agronegócio.

Orientador: Cleiton Stigger Perleberg

**Dom Pedrito/RS  
2012**

M666a Minozzo, Luciano Deiques

Agricultura urbana e peri-urbana em Dom Pedrito :  
Associação Pedritense dos Produtores de Hortifrutigranjeiros  
(APPH) / Luciano Deiques Minozzo; orientador Cleiton Stigger  
Perleberg. – Dom Pedrito : UNIPAMPA, Curso Superior de  
Tecnologia em Agronegócio, 2012.

1. Orgânicos 2. Agricultura familiar 3. Associativismo I. Título

CDD 338

**LUCIANO DEIQUES MINOZZO**

**AGRICULTURA URBANA E PERI-URBANA EM DOM PEDRITO: ASSOCIAÇÃO  
PEDRITENSE DOS PRODUTORES DE HORTIFRUTIGRANJEIROS (APPH)**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado a Universidade Federal do  
Pampa, como parte das exigências para  
a obtenção do Título de Graduado no  
Curso Superior de Tecnologia em  
Agronegócio.

Trabalho de Conclusão de Curso defendido em: 21 de maio de 2012.  
Banca examinadora:

---

Prof. Dr. Cleiton Stigger Perleberg  
Orientador  
UNIPAMPA

---

Prof. Dr. Nelson Ruben de Mello Balverde  
UNIPAMPA

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Tanice Andreatta  
UNIPAMPA

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, a Deus, pela força para superar mais um desafio.

À Universidade Federal do Pampa, pela oportunidade de completar um curso de graduação em uma universidade pública e de qualidade.

Aos meus familiares, em especial, minha esposa Denise e minha filha Luíse, que com muita paciência acompanharam, sentiram, preocuparam-se e colaboraram para que fosse possível atingir o meu objetivo. Sou eternamente grato.

Ao professor Cleiton Stigger Perleberg que aceitou o convite para orientar-me neste trabalho, partilhando seu conhecimento, livros e amizade. Expresso minha imensa gratidão.

Aos membros das entidades de Dom Pedrito, a Emater, a Prefeitura Municipal (Secretaria Municipal da Agricultura, Pecuária, Indústria e Comércio) e em especial aos agricultores associados à APPH os quais muito bem me receberam durante as visitas em suas propriedades e foram fundamentais para a realização deste trabalho.

A minha colega e amiga Lael Pereira Guterrez que me acompanhou na maioria das visitas aos produtores e que muito contribuiu para a realização deste trabalho.

Aos meus colegas de turma, aos quais recordo com saudades dos bons momentos vividos juntos.

## RESUMO

Agricultura urbana e peri-urbana, é aquela que ocorre dentro das cidades e em áreas próximas a elas. Proporciona melhoria de vida das famílias, através do incremento da renda, do acesso a alimentos de qualidade e a ambientes mais limpos e saudáveis. Torna-se uma alternativa para os gestores buscarem o desenvolvimento local sustentável, possuindo um forte apelo da segurança alimentar e da educação ambiental. Este trabalho utilizou um roteiro de entrevista, no período de setembro de 2011 a março de 2012, com um grupo composto por nove (09) produtores pertencentes a Associação Pedritense dos Produtores de Hortifrutigranjeiros (APPH), fundada pela participação no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). O objetivo foi caracterizar a agricultura urbana e peri-urbana praticada pelos produtores no município de Dom Pedrito/RS. De acordo com a análise dos dados é possível inferir que 67% dos produtores praticam a agricultura peri-urbana, a propriedade mais próxima localiza-se a 10 Km de distância da sede do município e a mais distante 26 Km, três produtores praticam a atividade dentro da área urbana. Foi observado que os produtores possuem baixo grau de escolaridade (78% possuem o ensino fundamental incompleto); 44% possuem idade entre 20 e 40 anos e 56% entre 41 e 70 anos. Apenas um não possui origem rural, o qual é praticante da agricultura urbana. Com relação à renda familiar, 55% recebem de 2,5 a 4 salários mínimos, 88% da mão de obra envolvida na propriedade é familiar com contratação eventual de terceiros. Quanto à motivação pela atividade, a satisfação pessoal é indicada pela maioria dos produtores. Grande parte utiliza algum tipo de tecnologia na atividade: sistemas de irrigação, túneis, estufas e *mulching*. Dos entrevistados 66% possuem mais de dois canais de comercialização de seus produtos e o restante de um a dois canais de comercialização. A atividade da agricultura urbana e peri-urbana no município é 100% familiar; o baixo grau de escolaridade não interfere no crescimento e desenvolvimento da atividade, assim como da propriedade em geral; a água pode ser considerada como fator limitante de produção, em sua disponibilidade e qualidade; o PNAE constitui um excelente canal de comercialização, trazendo segurança, gerando renda e perspectivas de investimento e incremento de novas tecnologias na propriedade, tornando as propriedades rurais mais atrativas para os jovens fixando-os no campo.

Palavras-chave: Orgânicos. Agricultura familiar. Associativismo.

## ABSTRACT

Urban and peri-urban agriculture is the one that occurs in cities and in areas close to them. Provides improvement of families' lives, through increased income, access to quality food and a cleaner and healthier environment. It is an alternative for managers seeking sustainable local development, having a strong appeal of food security and environmental education. This study used a structured interview, from September 2011 to March 2012, a group composed of nine (09) producers belonging to the Pedritense Association of Producers of fruits and vegetables (APPH), founded by participation in the National School Nutrition Program (PNAE). The objective was to characterize urban agriculture and peri-urban farmers practiced by producers in Dom Pedrito / RS. According to the data analysis we can infer that 67% of farmers practice peri-urban agriculture, the nearest property is located 10 km away from the headquarters of the city and 26 km farther, three producers engage in activity within the urban area. It was observed that farmers have a low educational level (78% had incomplete primary education), 44% are aged between 20 and 40 years and 56% between 41 and 70 years. Just one farmer does not have a rural origin, which is a practitioner of urban agriculture. Regarding to the family income, 55% received 2.5 to 4 times the minimum wage, 88% of the workforce involved in the property is familiar with eventually hiring of people. Regarding the motivation for the activity, personal satisfaction is indicated by most producers. Most use some kind of technology in the activity: irrigation systems, tunnels, greenhouses and mulching. In relation to the respondents, 66% have more than two channels to market their products and the remaining one or two marketing channels. The activity of urban agriculture and peri-urban areas in the municipality is 100% by families, the low level of education does not interfere with growth and development activity, as well as property in general, water can be considered as a limiting factor of production in their availability and quality; PNAE is an excellent marketing channel, bringing security, generating income and prospects for investment and growth of new technologies on the property, making farms more attractive for young people by setting them in the field.

Keywords: Organic. Family farming. Associations.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Composição familiar de acordo com o número de integrantes .....	49
Figura 2 - Faixa etária dos produtores urbanos e peri-urbanos.....	51
Figura 3 - Principais fontes de renda da propriedade.....	52
Figura 4 - Composição da renda das propriedades visitadas .....	53
Figura 5 - Tipo de atividade.....	54
Figura 6 - Imagem de satélite mostrando a distribuição das propriedades no território do município.....	55
Figura 7 - Área total e área ocupada com a agricultura urbana e peri-urbana .....	56
Figura 8 - Mão de obra empregada na propriedade.....	57
Figura 9 - Motivações para ser um agricultor urbano ou peri-urbano.....	59
Figura 10 - Características da atividade que serviriam de estímulo para permanecer na mesma.....	60
Figura 11 - Iniciativas locais que seriam interessantes para permanecer na atividade .....	61
Figura 12 - Situação Fundiária atual .....	62
Figura 13 - Técnicas de produção.....	63
Figura 14 - Tipo de exploração.....	64
Figura 15 - Preocupação dos produtores em relação às sementes/mudas .....	65
Figura 16 - Sistema de irrigação na propriedade .....	65
Figura 17 - O agricultor realiza as seguintes práticas em relação à água.....	67
Figura 18 - Tipos de investimentos .....	68
Figura 19 - Em relação ao solo o produtor costuma:.....	70
Figura 20 - Canais de Comercialização .....	72

## LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 - Sistemas de produção na agricultura urbana e peri-urbana.....	21
Quadro 2 - Possíveis canais de comercialização para hortaliças.....	33
Tabela 1 - Composição do grupo familiar.....	50
Tabela 2 - Grau de escolaridade dos produtores entrevistados.....	51
Tabela 3 - Distância das propriedades peri-urbanas da sede do município.....	55

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	11
1.1 Justificativa.....	12
1.2 Objetivos .....	13
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
2.1 Agricultura Urbana e Peri-urbana: definição e importância .....	15
2.2 Agricultura Urbana: características gerais.....	16
2.3 Agricultura Urbana e suas modalidades.....	19
2.3.1 Tipo de atividade econômica .....	20
2.3.2 Tipo de área.....	20
2.3.3 Localização .....	20
2.3.4 Tipos de sistemas de produção .....	21
2.4 A Horticultura na agricultura urbana e peri-urbana - classificações .....	21
2.4.1 Quanto ao tipo de exploração .....	22
2.4.2 Quanto à iniciativa .....	23
2.4.3 Quanto ao local onde são praticadas.....	23
2.4.4 Quanto ao tipo de gestão.....	23
2.5 Produção de hortaliças.....	23
2.5.1 Condições de higiene do ambiente de produção .....	23
2.5.2 Insumos utilizados na produção de hortaliças .....	25
2.5.2.1 Sementes .....	25
2.5.2.2 Água .....	26
2.5.2.3 Esterco, lodo de esgoto e outros fertilizantes naturais .....	27
2.5.2.4 Solo .....	27
2.5.2.5 Agrotóxicos.....	28
2.6 Tratamentos pós-colheita.....	29
2.6.1 Qualidade da água usada na pós-colheita.....	29

2.6.2 Resfriamento rápido.....	30
2.6.3 Armazenamento refrigerado .....	31
2.7 Canais de comercialização.....	32
3 ASSOCIAÇÃO PEDRITENSE DOS PRODUTORES DE HORTIFRUTIGRANJEIROS (APPH) .....	35
3.1 Associativismo.....	35
3.2 Histórico da Associação Pedritense dos Produtores de Hortifrutigranjeiros .....	36
3.3 O município de Dom Pedrito .....	37
3.4 PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar) .....	38
4 METODOLOGIA.....	45
5 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS .....	49
5.1 Perfil dos agricultores em atividade e de suas propriedades .....	49
5.2 Motivações do agricultor urbano e peri-urbano para praticar a atividade no município.....	58
5.3 Pontos fortes e fracos da produção, conservação e comercialização .....	63
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	73
REFERÊNCIAS.....	75
APÊNDICE(S) .....	81

## 1 INTRODUÇÃO

A produção de alimentos é uma necessidade crescente que deve suprir as exigências de quantidade e qualidade requeridas por uma população que cresce em números de forma rápida, configurando-se em uma das atividades mais desafiadoras nos últimos tempos.

Existe uma demanda certa a ser atendida em relação ao consumo de alimentos, não só nas grandes cidades, mas também em centros populacionais menores, as exigências nutricionais são cada vez maiores, a preocupação com a qualidade e a segurança alimentar são fatores, que juntamente com a questão ambiental fazem com que sejam desenvolvidas formas alternativas de produção de alimentos.

A prática da Agricultura Urbana vem sendo realizada tanto no hemisfério Norte como no Sul e tem recebido apoio governamental em vários países, entre os quais podemos destacar Tanzânia, Zâmbia, Cuba, Filipinas e Indonésia. No Brasil, cidades como Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Brasília possuem bons exemplos deste movimento de produção (MACHADO e MACHADO, 2002, p.15).

A agricultura urbana é uma prática que envolve fatores bastante valorizados no cenário atual da produção de alimentos, devido ao seu forte apelo sócio-ambiental e estar ligada diretamente às questões de saúde e segurança alimentar, além de gerar o desenvolvimento da biodiversidade. Essa atividade proporciona a utilização de pequenos espaços urbanos ajudando ao melhor aproveitamento do solo e dos recursos hídricos disponíveis.

Considerada por muitos como uma atividade indispensável para o desenvolvimento sustentável de qualquer cidade, e ainda uma importante fonte de renda para as comunidades menos favorecidas, garantido muitas vezes o direito do homem de ter acesso a uma alimentação.

## 1.1 Justificativa

Nas últimas décadas a população mundial aumentou consideravelmente, principalmente o número de pessoas vivendo nos centros urbanos. Normalmente esta urbanização ocorre de forma descontrolada, e juntamente com esse processo de crescimento das cidades, existe o aumento da pobreza e da desigualdade social, gerando grupos populacionais com um grau elevado de vulnerabilidade sócio-econômica, limitando os mesmos, no mínimo, ao acesso a uma alimentação segura e de qualidade.

Sendo assim, atualmente existe uma preocupação muito grande por parte dos governos, que promovem e incentivam a produção de alimentos de forma sustentável e valorizam as práticas voltadas à agricultura familiar, por meio de linhas de créditos diferenciadas, criação de programas de aquisição de alimentos por órgãos públicos, como a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, ou seja, políticas públicas que podem atender também atividades como a agricultura urbana e peri-urbana.

Neste contexto a agricultura urbana surge como alternativa de produção de alimentos em pequenos espaços, localizados dentro ou no perímetro das cidades, em locais como: jardins, varandas, jardineiras, terrenos baldios, além da reutilização de alguns recipientes que iriam para o lixo, podendo ser produzidas hortaliças, plantas medicinais ou plantas ornamentais.

Muitas vezes os alimentos produzidos dessa forma não são simplesmente voltados para o consumo próprio, são comercializados e também podem sofrer algum tipo de processamento, agregando ainda mais valor ao que é produzido.

Existe uma relativa falta de informações sobre esta atividade no município de Dom Pedrito/RS, o que leva a necessidade de se realizar um estudo sobre esse tipo de produção no município, apontando suas potencialidades e pontos de estrangulamento.

A justificativa reside no fato de que esta pesquisa possa servir de base para outros estudos relacionados ao mesmo tema dentro da área acadêmica, e também sirva para futuros projetos que auxiliem no crescimento e manutenção da agricultura urbana e peri-urbana no município de Dom Pedrito/RS.

## **1.2 Objetivos**

Este trabalho teve como objetivo geral caracterizar a agricultura urbana e peri-urbana praticada pelos produtores da Associação Pedritense dos Produtores de Hortifrutigranjeiros (APPH) considerando quesitos como o perfil dos agricultores em atividade; as motivações desses agricultores urbanos e peri-urbanos para praticar a atividade no município e identificar pontos fortes e fracos da produção, conservação e comercialização.



## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A prática da agricultura urbana e peri-urbana não é uma atividade recente, mas recentes são os estudos abordando este tema.

Esta atividade permite a disponibilização e aproveitamento de espaços domésticos e públicos para a produção de alimentos, plantas medicinais, ornamentais e criação de pequenos animais (MACHADO e MACHADO, 2002, p.9), surgindo como uma ferramenta para promover desenvolvimento sustentável das cidades, garantia de alimentação de qualidade e com segurança, e ainda possui um forte apelo sócio-econômico, gerando renda e melhorando a qualidade de vida de muitas comunidades urbanas.

Em 1996, foi realizada uma estimativa de que existia o envolvimento de cerca de 800 milhões de pessoas com a agricultura urbana no mundo (SMITH, 1996 et al apud MACHADO e MACHADO, 2002, p.9).

Nas próximas seções encontra-se uma breve definição de agricultura urbana e peri-urbana, principais características desta temática com base em autores que pesquisam o tema a nível nacional e mundial.

### **2.1 Agricultura Urbana e Peri-urbana: definição e importância**

Para Machado e Machado (2002, p.12), a agricultura urbana pode ser definida como aquela que é praticada em espaços localizados dentro e ao redor das cidades. É a utilização de qualquer área no interior ou no perímetro das cidades que podem de alguma forma desenvolver atividades agrícolas, em áreas individuais ou coletivas, e também áreas públicas, como praças, parques, vias públicas e espaços ociosos como terrenos baldios.

Existe uma complexidade maior na definição da agricultura peri-urbana devido a delimitação de sua localização, que deve ser uma área próxima das cidades observando uma distância que pode variar de 10 a 90 km, distância essa que ficará condicionada as condições de infra-estrutura das estradas e custos de transporte (MACHADO e MACHADO, 2002, p.12).

O crescimento da indústria e do comércio causou a ocupação de áreas destinadas à prática de atividades rurais, aproximando o rural do urbano, gerando alguns problemas de convívio e tornando a realidade das periferias das cidades

muito complexas. Havendo assim, um aumento dos problemas sociais e principalmente, ambientais como a poluição das águas, criando um cenário de lixo e violência nestas áreas, gerando de certa forma uma revolta pela perda de terras que poderiam estar produzindo alimentos.

Desta forma a agricultura peri-urbana, surge com uma importância fundamental para a promoção do equilíbrio sócio-ambiental, assim como o aumento da segurança alimentar, podendo gerar um ambiente periférico desenvolvido de forma sustentável e menos agressivo (MACHADO e MACHADO, 2002, p.12).

## **2.2 Agricultura Urbana: características gerais**

O cultivo de plantas e a criação de animais realizados dentro ou na periferia dos centros urbanos, com o objetivo de produzir tanto alimentos quanto produtos não-alimentícios, podem ser entendidos como agricultura urbana, sendo que o conceito vai além da produção de alimentos, envolvendo as etapas de entrega, processamento e comercialização, além da utilização do sistema produtivo não apenas para a subsistência familiar, mas muitas vezes voltado para o mercado (VAN VEENHUIZEN, 2006, p.2).

Mougeot (2000, p.9), relata que o ponto mais importante de diferenciação entre a agricultura urbana e a rural, é sua proximidade com o sistema econômico, político e ecológico do ecossistema das cidades, o que faz com que essa relação receba forte influência de políticas desenvolvidas nos centros urbanos.

Desta forma a agricultura urbana pelo fato de estar inserida no ambiente urbano, se utiliza de recursos disponíveis nas cidades como mão de obra, terra, água e resíduos orgânicos, fornecendo alimentos para as populações urbanas, promovendo serviços ao gerar renda ou diminuindo as despesas, contribuindo para a limpeza das cidades, além de fortalecer o aspecto da segurança alimentar (VIEIRA, 2009, p.11)

A agricultura intra-urbana é aquela realizada no interior das cidades com o aproveitamento dos espaços vazios como terraços e pátios de residências ou áreas subutilizadas como margens de rios ou rodovias, locais impróprios para a construção civil como áreas próximas a aeroportos e embaixo de redes elétricas, além de espaços públicos ou privados com condições de serem cultivados (VIEIRA, 2009, p.11).

Normalmente, a agricultura intra-urbana, por ser praticada em áreas menores e produzindo em uma escala menor, é dirigida para a subsistência (VAN VEENHUIZEN e DANSO, 2007, p.17).

A agricultura peri-urbana está diretamente ligada as dinâmicas locais - urbanização crescente, migração de populações rurais e urbanas e aumento do preço da terra, fazendo com que este tipo de agricultura esteja em permanente transformação, com tendências a uma produção em menor escala e mais intensiva. Em muitos países como Cuba, Argentina, Líbano e Vietnã os empreendimentos agrícolas situados nos arredores das cidades são, normalmente, maiores que os localizados no interior dos centros urbanos e são voltados para a exploração comercial (VAN VEENHUIZEN e DANSO, 2007, p.5).

De acordo com Van Veenhuizen e Danso (2007, p.6), a maioria das pessoas ligadas à agricultura urbana é de origem das camadas mais pobres da população, podendo também, ser encontradas pessoas de outras classes sociais e alguns agricultores urbanos seriam pessoas que recentemente migram do campo para a cidade, mas na sua totalidade, apesar de apresentarem raízes rurais, vivem há muito tempo nas áreas urbanas. Também podendo ser encontradas pessoas sem ligações com atividades rurais, mas que identificariam na agricultura urbana uma forma de sobrevivência.

A participação feminina tende a predominar na agricultura urbana e segundo Van Veenhuizen (2006, p.4), as agricultoras urbanas são responsáveis por 65% do total de praticantes; apesar deste fenômeno ser associado com a responsabilidade da mulher em cuidar do lar e alimentar os membros familiares, enquanto o homem procura outros tipos de trabalho.

Na visão de Mougeot (2000, p.9), a participação da mulher também pode estar associada à busca por uma fonte extra de renda e que normalmente os agricultores urbanos trabalham de forma individual, familiar ou coletiva, organizados em associações, cooperativas, grupos ou outros tipos de organização, podendo ser formais ou informais.

Com o crescimento das cidades, áreas antes agricultáveis perdem espaço, sendo que para se produzir a mesma quantidade de alimentos é necessária a intensificação da produção ou então, procurar áreas distantes aos centros urbanos, o que acarreta aumento de custos dos canais de distribuição, tornando a atividade com uma complexidade maior (VIEIRA, 2009, p.13).

Segundo Mendonça e Monteiro (2004) apud VIEIRA (2009, p.13), que cita uma pesquisa realizada no loteamento Ana Gonzaga, Zona Oeste da cidade do Rio de Janeiro, na qual participaram famílias mais vulneráveis à pobreza, o impedimento a uma alimentação equilibrada, pode estar ligado a falta de renda, sendo que em 50% dos lares pesquisados por esses autores, os moradores ficavam até três semanas sem consumir hortaliças ou carne.

Sendo assim, a agricultura urbana pode ser uma resposta das populações com rendas mais baixas aos sistemas ineficientes e irregulares de distribuição de alimentos, surgindo então, como uma forma de compensar à falta de poder de compra dessa faixa da população (VAN VEENHUIZEN e DANSO, 2007, p.8).

Para Van Veenhuizen (2006, p.3), a falta de renda pode representar menor acesso a alimentos para as comunidades urbanas do que em comunidades rurais.

No entanto, para Mougeot (2000, p.20), a agricultura urbana é considerada uma ferramenta para melhorar o abastecimento de alimentos nos centros urbanos e uma das muitas opções para reverter o quadro de insegurança alimentar.

Mendonça e Monteiro (2004) apud Vieira (2009, p.14), acreditam que a agricultura nas cidades não tem potencial para suprir todas as necessidades alimentares das populações urbanas e destacam que o envolvimento com a agricultura leva à busca de práticas coletivas ou individuais de reforçar a segurança alimentar com mais autonomia em relação às formas comumente praticadas, como o acesso ao alimento pela via do mercado ou o assistencialismo.

Existe uma grande diversidade dos cultivos urbanos, sendo que os mais facilmente encontrados são produtos com grau de perecibilidade mais elevado como as hortaliças folhosas (VIEIRA, 2009, p.14).

De acordo com Spotlight (1999) apud Vieira (2009, p.14), o aumento do consumo de vegetais frescos tem melhorado, consideravelmente, a qualidade nutricional da alimentação das crianças pertencentes a famílias pobres que praticam a agricultura.

Através da venda de excedentes, a agricultura urbana pode ser uma importante fonte de renda para uma parcela dos moradores urbanos. De qualquer maneira, os cultivos para o consumo são uma forma de reduzir custos com a compra de alimentos (VAN VEENHUIZEN, 2006, p.4). Essa contribuição pode ser importante uma vez que populações de baixa renda gastam de 60 a 80 % do orçamento com alimentação (MOUGEOT, 2005 apud VAN VEENHUIZEN, 2006, p.4).

Existem alguns fatores que podem explicar o potencial da agricultura urbana de criar emprego e renda, podendo ser citados os seguintes: a inexistência de barreiras a entrada na atividade, pelo menos havendo disponibilidade de terra; os cultivos intensivos de plantas hortícolas que possuem um alto valor agregado por área e o retorno do investimento que é obtido num prazo relativamente curto (muitos cultivos são colhidos entre 60 e 90 dias); a produção podendo ser feita o ano todo com uma produtividade de mais de 50 kg de vegetais frescos por metro quadrado por ano; as perdas pós-colheitas, comuns na produção de vegetais frescos, minimizadas pela proximidade com os consumidores; além da venda direta e os menores custos com transporte também contribuem para incrementar a renda líquida (SPOTLIGHT, 1999 apud VIEIRA, 2009, p.15).

A agricultura urbana proporciona muitos benefícios ambientais, dos quais podem ser citados o potencial de limpeza das áreas urbanas por meio do manejo orgânico, melhorando a ciclagem de nutrientes pelo uso de diferentes materiais vegetais (palhas de grama, folhas de árvores), além da utilização de parte do lixo orgânico doméstico como fonte de matéria prima para a produção de composto (adubo); tornando os solos das cidades mais permeáveis, possibilita uma melhor condição de drenagem da água e melhorias nas questões de sanidade e também, como fator de embelezamento do ambiente urbano pela utilização de espaços ociosos que podem ser locais de acúmulo de lixo e entulho contribuindo para proliferação de vetores de doenças como ratos e insetos (MACHADO e MACHADO, 2002, p.10).

A atividade agrícola nas cidades pode reforçar o envolvimento comunitário através de trocas de sementes, de mudas, de alimentos, de experiências e informações, melhorando a auto-estima destas pessoas e mesmo fortalecendo sua capacidade de reivindicação junto ao poder público, por exemplo (MENDONÇA e MONTEIRO apud VIEIRA, 2009, p.16).

### **2.3 Agricultura Urbana e suas modalidades**

A agricultura urbana e peri-urbana pode ser realizada de muitas formas, tipos ou modalidades de atividades variadas, produtos, localizações e técnicas

diversificadas, essa atividade está sujeita a alguns critérios para a definição de qual o tipo ou modalidade o produtor irá adotar (ARRUDA, 2006, p.29).

### **2.3.1 Tipo de atividade econômica**

Normalmente a definição do tipo de atividade econômica é voltada à fase produtiva da agricultura, porém ultimamente surge o interesse pelo processamento e a comercialização, assim como as interações entre todas essas fases (ARRUDA, 2006, p.29).

Segundo Mougeot (2000, p.5), na agricultura urbana, a produção e a venda (inclusive o processamento) tendem a estar mais inter-relacionados no tempo e no espaço, graças à maior proximidade geográfica e ao fluxo de recursos mais rápidos.

### **2.3.2 Tipo de área**

A atividade da agricultura urbana e peri-urbana pode ser definida levando a consideração o critério da área com relação à residência do produtor (se dentro ou fora do local onde ele reside); ou com relação ao desenvolvimento da área (se está ocupada ou baldia); ou com relação de domínio à modalidade do uso ou da posse (cessão, usufruto, arrendamento, compartilhado, autorizado mediante acordo pessoal ou não autorizado, ou transação comercial); ou com relação à categoria oficial do uso do solo da zona onde se pratica a agricultura urbana (residencial, industrial, institucional) (MOUGEOT, 2000, p.7).

### **2.3.3 Localização**

A definição da localização pode ser estabelecida a partir do critério utilizado por Gumbo e Ndiripo (1996) apud Arruda (2006, p.30), que estabelece o número de habitantes da área, a densidade mínima e os limites oficiais da cidade, segundo Maxwell e Armar-klemesu (1998) apud Arruda (2006, p.30), outro critério que pode ser utilizado, está relacionado aos limites municipais da cidade.

### 2.3.4 Tipos de sistemas de produção

Outra condição que pode definir a modalidade da agricultura urbana e peri-urbana a ser praticada é a questão relacionada com o tipo de sistema de produção.

Em boletim divulgado pela SD/FAO (1998), pode ser encontrada a descrição de uma tipologia baseada em categorias de produtos criados ou cultivados (Quadro 1), que exemplifica de forma resumida as modalidades de agricultura urbana e peri-urbana.

Quadro 1 - Sistemas de produção na agricultura urbana e peri-urbana.

<b>SISTEMAS</b>	<b>PRODUTOS</b>	<b>LOCALIZAÇÃO</b>	<b>TÉCNICAS</b>
Horticultura	Agrícolas, frutos, flores e medicinais	Jardins, parques, espaços urbanos, rurais e peri-urbanos	Cultivo protegido, hortas, hidroponia e canais de cultivo

Fonte: Adaptado e traduzido de SD/FAO (1998).

### 2.4 A Horticultura na agricultura urbana e peri-urbana - classificações

Lopes (2004) apud Arruda (2006, p.31), define olericultura como um ramo do sistema de produção denominado horticultura, no qual podem ser incluídas outras atividades, como a fruticultura, a floricultura, a jardinocultura, a cogumelocultura e a viveiricultura e o cultivo de ervas medicinais e ervas condimentares.

Uma das técnicas de agricultura urbana e peri-urbana mais utilizada no Brasil é a produção em hortas, podendo ser cultivadas de muitas formas e atendendo a objetivos variados e que tem sua prática desencadeada por motivações diversas.

Lopes (2004) apud Arruda (2006, p.31), classifica desta maneira os diversos tipos de horta conforme suas motivações: quanto ao tipo de exploração, quanto à iniciativa, quanto ao local onde são praticadas, quanto ao tipo de gestão.

### 2.4.1 Quanto ao tipo de exploração

- **Diversificada:** localizada na periferia das cidades, plantio de grande número de espécies em pequenas áreas, venda no próprio local para pequenos varejistas ou para consumidores e para consumo da família. Normalmente este tipo está relacionado ao cultivo em áreas peri-urbanas.
- **Especializada:** localizada longe dos centros urbanos, plantio de no máximo três espécies em extensas áreas, venda para atacadistas das Centrais de Abastecimento (CEASAS), plataformas de hipermercados ou fornecimento direto a supermercados. Normalmente este tipo está relacionado ao cultivo em áreas rurais.
- **Agroindustrial:** localizada longe dos centros urbanos ou próxima, desde que atenda às necessidades da agroindústria, plantio de hortaliças de interesse da agroindústria, fornecer matéria prima para industrialização, a qual pode ser feita pelo próprio produtor, tendo por finalidade a agregação de valores. A venda do produto final pode ser feita tanto para o mercado interno, quanto para o externo. Normalmente este tipo está relacionado ao cultivo em áreas rurais.
- **Social:** semelhante à diversificada, cultivada e conduzida pela comunidade, que cultiva hortaliças produzidas com requinte artesanal, de preferência pelo sistema orgânico de produção, garantindo a qualidade e agregando valores, promovendo a geração de trabalho e renda em pequeno espaço de tempo e enriquecendo a alimentação da comunidade. Normalmente este tipo está relacionado ao cultivo em áreas urbanas.
- **Educacional:** educativa voltada ao ensino de ciências e ainda reforçando a alimentação escolar. Normalmente este tipo está relacionado ao cultivo em áreas urbanas.
- **Terapêutica:** pode ser utilizada como terapia ocupacional de pessoas idosas, deficientes físicos e/ou mentais, pessoas em tratamento químico ou com pré-disposição ao acometimento de depressão. Normalmente este tipo está relacionado ao cultivo em áreas urbanas.

#### **2.4.2 Quanto à iniciativa**

- Cultural: técnica já conhecida e vivenciada, praticada espontaneamente.
- Induzida: técnica ensinada, praticada a partir do estímulo de agentes externos (poder público, associações, ONG's e escolas).

#### **2.4.3 Quanto ao local onde são praticadas**

- Residenciais.
- Institucionais: escolares, terapêuticas e/ou assistenciais.
- Comunitárias: em áreas públicas ou privadas emprestadas ou cedidas para este fim e comerciais.

#### **2.4.4 Quanto ao tipo de gestão**

- Individuais/ Privadas: domésticas e comerciais.
- Coletivas: escolares, terapêuticas, comunitárias.

### **2.5 Produção de hortaliças**

As hortaliças são parte integrante da dieta da população mundial. O consumo no Brasil, ainda é pequeno. Todavia, devido algumas espécies ser consideradas excelentes fontes de vitaminas, sais minerais e substâncias antioxidantes como a vitamina C, o beta-caroteno e o licopeno sendo este ligado a prevenção de diferentes tipos de câncer, auxiliando o aumento do consumo destes alimentos no país (MORETTI, 2003, p.1).

A utilização de procedimentos adequados garante uma minimização de ocorrência de contaminações químicas, físicas e microbiológicas das hortaliças, contribuindo para uma sustentabilidade econômica e sócio-ambiental da atividade.

#### **2.5.1 Condições de higiene do ambiente de produção**

Moretti (2003, p.3), considera as fontes potenciais de contaminação do ambiente de produção devem ser identificadas. De maneira geral, a produção não

deverá ser conduzida em áreas com a presença de substâncias que poderão levar à contaminação das hortaliças frescas.

Os produtores devem ter conhecimento do histórico de utilização da área de produção bem como das regiões vizinhas, para que possam ser identificadas possíveis fontes de contaminação para seu produto, tanto do ponto de vista microbiológico (presença de fossas ou esgoto doméstico próximo à fonte de captação de água para irrigação) quanto químico (presença de aterros de agrotóxicos, rejeitos hospitalares, entre outros) (MORETTI, 2003, p.3).

A avaliação da área deve seguir algumas etapas, para isso, é importante buscar conhecimento sobre:

- Utilização prévia da área a ser cultivada (culturas cultivadas e locais de deposição de rejeitos orgânicos e químicos);
- Utilização prévia e atual das cercanias da área de produção (culturas cultivadas, produção pecuária e local de tratamento de esgoto);
- O acesso de animais ao local de produção, identificando-se focos potenciais de contaminação das hortaliças e dos solos por fezes. Os animais domésticos e selvagens devem ser excluídos das áreas de produção, particularmente durante as etapas de produção e colheita; e
- Potencial para contaminação da área devido ao vazamento ou transbordamento de locais de armazenamento de esterco animal ou alagamento por água superficial poluída.

Se a utilização prévia da área não pode ser identificada ou se o exame realizado indica que a área de produção ou as cercanias podem oferecer algum perigo de contaminação para as hortaliças, a área deve ser analisada para a presença de contaminantes (microbiológicos ou químicos) de relevância. Do ponto de vista microbiológico, a presença de microrganismos patogênicos ao ser humano como *Salmonella* sp., *Listeria* sp., coliformes, dentre outros, no solo ou na água de irrigação deve ser estudada. Quanto ao perigo químico, a presença de resíduos de agrotóxicos ou metais pesados também deve ser avaliada. Caso seja constatada a presença de

contaminantes microbiológicos ou químicos, e ações corretivas não puderem ser adotadas, a área deve ser abandonada (MORETTI, 2003, p.4).

Outros pontos devem ser levados em consideração na hora de se escolher uma área para a produção de hortaliças, devem-se observar aspectos como condições de infra-estrutura de produção e pós-colheita, acesso à mão-de-obra, e compatibilidade com os requisitos da cultura das hortaliças e do mercado (MORETTI, 2003, p.4).

## **2.5.2 Insumos utilizados na produção de hortaliças**

Para se obter um produto de qualidade com produtividade desejada, é importante para o produtor ter um cuidado maior no momento de adquirir os insumos de produção que serão utilizados na sua propriedade, como sementes com procedência e de qualidade, a água a ser usada nas etapas de produção, o solo, os adubos orgânicos utilizados e os agrotóxicos aplicados durante a produção dessas hortaliças.

### **2.5.2.1 Sementes**

O momento de se escolher as sementes para a produção de hortaliças é um fator de extrema importância, uma má escolha pode comprometer toda a produção, para isso é importante observar os seguintes pontos (MORETTI, 2003, p.5):

- Utilizar somente sementes com índices adequados de germinação, vigor e pureza;
- Certificar-se sobre a procedência do material a ser adquirido, exigindo o certificado de sanidade vegetal, germinação e pureza;
- Utilizar apenas sementes certificadas e previamente analisadas quanto à sanidade vegetal;
- Observar se as sementes se adaptam à região de cultivo pretendida;
- Certificar-se de que existe tolerância e/ou resistência às principais pragas e doenças, se o material se adapta às exigências do mercado e possui boa conservação pós-colheita e resistência ao transporte.

### 2.5.2.2 Água

Moretti (2003, p.5), afirma que as fontes de água utilizadas para a irrigação, devem ser previamente identificadas, isto é, se a água a ser reutilizada é proveniente de outros sistemas de irrigação, de poços, canais abertos, lagos, ou outra fonte, sendo que deve existir uma rotina de avaliação da qualidade microbiológica e química dessa água, certificando-se de que é apropriada para utilização.

Cuidados também devem ser dispensados ao sistema de bombeamento de água para irrigação. Se uma bomba estiver contaminada, a água de irrigação que passar por ela será também contaminada. A água usada na irrigação pode ser veículo de agentes que apresentam alto risco de contaminação ao ser humano, dentre eles *Escherichia coli*, *Salmonella sp.*, *Shigella spp.*, *Vibrio colerae*, dentre outros (MORETTI, 2003, p.6).

Moretti (2003, p.6) destaca que devido à diversidade de microrganismos que podem estar presentes na água de irrigação, dentro do possível deve-se evitar realizar a colheita das hortaliças logo após a última irrigação. Quanto maior o tempo entre a última irrigação e a colheita, menor é a probabilidade de que algum patógeno disseminado pela água de irrigação tenha sobrevivido e venha se tornar num real perigo para a saúde dos consumidores.

Também se pode utilizar a água na produção de hortaliças, como veículo de fertilizantes, a fertirrigação, e a aplicação de agrotóxicos, sendo assim, a qualidade da água nestes casos deve ser levada em consideração, não pode conter nenhum tipo de contaminação microbiológica ou química.

Os seguintes aspectos básicos devem ser considerados para evitar-se a contaminação das fontes de água usadas na produção de hortaliças, segundo Moretti (2003, p.6):

- Identificação das fontes de fornecimento de água;
- Observar a presença de criações de animais nas cercanias da fonte de água utilizada;
- Impedir de maneira sistemática a aproximação de animais silvestres e selvagens, bem como de pessoas não autorizadas às fontes de água;
- Evitar o armazenamento de esterco orgânico próximo às fontes de água;

- Possuir um cronograma de manutenção dos tanques de armazenamento de água;
- Realizar testes periódicos da qualidade da água utilizada.

### **2.5.2.3 Esterco, lodo de esgoto e outros fertilizantes naturais**

A utilização de esterco, lodo de esgoto e outros fertilizantes naturais na produção de hortaliças devem ser controlados visando limitar o potencial de contaminação química ou microbiológica, o emprego destes materiais contaminados com metais pesados pode comprometer, significativamente, a qualidade final das hortaliças (MORETTI, 2003, p.7).

Para minimizar as chances de contaminação por estes insumos, deve se observar os seguintes pontos:

- Adotar práticas como compostagem, pasteurização, aquecimento e tratamento com raios ultravioleta para eliminação de microrganismos nos diferentes insumos;
- Os produtores que adquirirem esterco, lodo de esgoto e outros fertilizantes naturais devem solicitar ao vendedor que informe o tipo de tratamento dado ao produto;
- Esterco animal que não for compostado deve ser incorporado ao solo pelo menos 120 dias antes da colheita das hortaliças;
- Minimizar a utilização de fertilizantes naturais em hortaliças em períodos próximos à colheita; e
- Evitar armazenar fertilizantes naturais próximos a áreas de produção.

### **2.5.2.4 Solo**

Moretti (2003, p.8) destaca que os solos onde as hortaliças são produzidas, devem receber uma avaliação do potencial de contaminação por microrganismos ou produtos químicos, suspeitando-se que exista contaminação, o solo deve ser testado para a presença de contaminantes químicos ou microbiológicos. Caso não possam ser eliminados, o solo não deve ser utilizado.

Moretti (2003, p.8), cita também, outros pontos fundamentais a serem observados:

- Análises físicas, químicas e biológicas devem ser realizadas antes do preparo do solo ou na implantação da cultura;
- Ao preparar-se o solo, deve-se evitar fazê-lo numa mesma profundidade, bem como deve ser evitado o uso constante do mesmo equipamento, como a grade aradora ou o arado de discos.
- O preparo do solo deve ser feito quando este estiver friável;
- O sistema de rotação de culturas deve ser adotado, a fim de permitir o melhor manejo de plantas daninhas, pragas e doenças, melhorando também a fertilidade do solo, evitando-se assim aplicações seguidas de agrotóxicos.

#### **2.5.2.5 Agrotóxicos**

A utilização de agrotóxicos pelos produtores na cultura de hortaliças deve observar alguns aspectos como seguir as dosagens recomendadas e o período de carência, além de que deverão estar registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MORETTI, 2003, p.9).

Os trabalhadores que forem realizar a aplicação devem observar as seguintes regras básicas, lembra Moretti (2003, p.9):

- Cada área deve possuir um histórico sobre a aplicação dos diferentes agrotóxicos;
- A aplicação deve ser feita evitando-se a contaminação dos mananciais e solos adjacentes à área de produção;
- Os bicos dos aplicadores devem estar bem regulados e, após a aplicação, devem ser bem lavados eliminando-se possíveis resíduos;
- Os agrotóxicos devem ser mantidos em suas embalagens originais, rotuladas e com as instruções de aplicação;
- Os aplicadores devem usar equipamentos de proteção individual (EPI) e possuírem treinamento para aplicação dos produtos. O preparo e a aplicação de agrotóxicos devem ser feitos longe de cursos de água e devem ser mantidos registros sobre todas as aplicações efetuadas.

Os fatores de produção ligados as hortaliças são fundamentais para que se garanta um alimento com qualidade e verdadeiramente, seguro, mas além destes fatores, existem outros aspectos que devem ser levados em consideração como as ações pós-colheita.

## **2.6 Tratamentos pós-colheita**

Algumas regras gerais devem ser seguidas no manuseio pós-colheita das hortaliças, entre elas Moretti (2003, p.15), cita: o acesso por parte de animais domésticos e outras pragas no local onde estes produtos estão sendo manuseados, a área destinada ao manuseio pós-colheita das hortaliças deve ser localizada distante das áreas de armazenamento de esterco e de outros resíduos tóxicos, os locais de tratamento pós-colheita e embalagem, devem ficar isolados da área de recepção das hortaliças, impedindo a circulação de pessoas e de materiais entre essas áreas, as áreas em volta do local onde as hortaliças são embaladas devem ser mantidas em boas condições de limpeza e conservação, o local onde as hortaliças são embaladas deve ser lavado após cada jornada de trabalho e o material usado para embalar as hortaliças deve ser armazenado em local limpo, seco e arejado, sem contato direto com o piso.

### **2.6.1 Qualidade da água usada na pós-colheita**

Moretti (2003, p.16), indica que a água utilizada, durante os processos de produção deverá ser de qualidade e deverá receber um gerenciamento que poderá variar conforme a etapa do processo.

A qualidade da água empregada irá depender do estágio da operação. Como exemplo, água limpa pode ser empregada para os estágios iniciais de lavagem, enquanto que a água utilizada para o enxágüe final deve ser de qualidade potável. A água utilizada no tanque de recepção, quando for o caso, deve ser trocada pelo menos uma vez por dia. A água de lavagem deve ser clorada. O teor de cloro livre deve ser monitorado periodicamente e níveis entre 150 e 500 mg.L<sup>-1</sup> devem ser mantidos. O pH deve ser mantido entre 6 e 7. A temperatura da água do tanque deve ser mantida, em média, a 4-5°C acima da temperatura das hortaliças para evitar sucção

de água para o interior do produto, como por exemplo, em tomates (MORETTI, 2003, p.16).

Para assegurar uma melhor qualidade das hortaliças, devem ser observados os seguintes passos:

- Caso seja utilizada água reciclada, sua qualidade microbiológica e química deve ser monitorada de tal forma que a mesma não se constitua em risco para a qualidade das hortaliças;
- A última lavagem ou enxágüe, realizada com água de qualidade potável, tem o objetivo de retirar resíduos de desinfetantes utilizados anteriormente, exceção feita nos casos onde os resíduos de desinfetantes são necessários para prevenir a ocorrência da proliferação de patógenos;

### **2.6.2 Resfriamento rápido**

Moretti (2003, p.17), destaca a importância desse processo, para manter a qualidade das hortaliças:

Este tipo de operação é extremamente importante para produtos que possuem alta atividade metabólica após a colheita, como brócolis, couve-flor, milho verde, tomate, dentre outros. A operação de resfriamento rápido é utilizada para prolongar a vida de prateleira do produto, inibir o crescimento de microrganismos patogênicos e reduzir a perda de água. Após a embalagem, as hortaliças devem ser resfriadas o mais rápido possível, tendo-se em vista que, em média, a cada 10°C de elevação de temperatura de armazenamento de um produto, a taxa de deterioração aumenta de duas a três vezes (MORETTI, 2003, p.17).

O ponto crítico no processo de resfriamento rápido consiste na determinação do tempo necessário para que o produto alcance a temperatura de resfriamento completa, sendo assim, devem-se calcular parâmetros como “tempo de meio-resfriamento” e de “tempo de 7/8 de resfriamento”.

O tempo de meio resfriamento corresponde ao tempo necessário para se resfriar o produto até a temperatura média entre a inicial e a temperatura do meio de resfriamento. De maneira prática, se uma carga de tomates a 30°C, colocada numa câmara a 10°C, demora 8 horas para chegar a 15°C, ele levará outras 8 horas para atingir 7,5°C, e assim por diante (MORETTI, 2003, p.17).

Os principais métodos de resfriamento rápido usados comercialmente são ar frio, ar frio forçado, hidro-resfriamento, resfriamento com gelo e a vácuo.

### **2.6.3 Armazenamento refrigerado**

Moretti (2003, p.18), relata que, o armazenamento refrigerado de hortaliças deve ser utilizado sempre que julgar necessário, o sucesso deste processo dependerá do estágio de desenvolvimento fisiológico do tecido de algumas hortaliças.

Tomates no estágio de amadurecimento “verde-maduro” (0 a 10% da superfície do fruto possui coloração avermelhada) podem ser armazenados entre 10 e 13°C e umidade relativa entre 90 e 95%, o que propicia vida de prateleira de 2 a 5 semanas. Por outro lado, tomates maduros devem ser armazenados entre 8 e 10°C e umidade relativa variando entre 85 e 90%, propiciando entre 1 a 3 semanas de vida útil para as hortaliças (MORETTI, 2003, p.18).

As hortaliças não possuem as mesmas temperaturas ideais de armazenamento, muitas possuem uma capacidade maior de resistência ao frio e podem ser armazenadas em temperaturas menores que 10°C, por exemplo alface, cenoura, repolho e alcachofra, por outro lado existem outras mais sensíveis a esta desordem fisiológica e precisam ser armazenadas entre 10°C e 13°C, como por exemplo o tomate, quiabo, melancia e pepino.

Embora a temperatura seja uma importante consideração para a preservação da qualidade, outras considerações sobre a armazenagem pós- colheita devem ser controladas, como a umidade relativa e a atmosfera

gasosa (oxigênio, dióxido de carbono e concentração de etileno). Da mesma forma que com todas as áreas de manuseio de produtos, a higiene e o controle da temperatura em locais de armazenagem são fatores críticos para minimizar a contaminação e manter a segurança e a qualidade dos produtos agrícolas (MORETTI, 2003, p.19).

Os locais de armazenamento das hortaliças frescas devem ter um controle de registro de temperatura e de umidade a fim de ser evitar ou retardar o crescimento microbiano, assim como deve haver uma limpeza periódica de paredes, pisos e tetos, com o objetivo de evitar acúmulo de sujeira.

## **2.7 Canais de comercialização**

Além de se produzir as hortaliças, pode-se considerar o processo de comercialização o mais crítico e desafiador para o produtor, ou seja, colocar o produto no mercado de forma lucrativa, que os valores obtidos com a venda desses produtos consigam cobrir os custos de produção e custear novos investimentos, este objetivo não é diferente de outras atividades, para que seja atingido, o produtor não pode apenas se preocupar em plantar e colher de forma adequada, mas também conhecer e escolher qual a melhor forma de comercializar seus produtos (FIGUEIREDO et al, 2003, p.10).

A escolha e o conhecimento do melhor canal de comercialização de suas hortaliças consistem em um levantamento de informações referentes ao seu produto como, os preços pagos por eles, a quantidade demandada, formas de pagamento, frequência de entrega, tipo de embalagem, transporte, entre outras, ou seja, obter o máximo de informações e através delas analisar e tomar a decisão de qual é o canal de comercialização mais adequado para a venda da sua produção.

Figueiredo et al (2003, p.21), identifica quatro possibilidades de canais de comercialização para hortaliças, canal de nível zero, canal de nível 1, canal de nível 2 e canal de nível 3, Conforme Quadro 2.

Quadro 2 - Possíveis canais de comercialização para hortaliças.

Canais	Características
Canal nível 0	Consiste em uma comercialização sem intermediários, produtor vende seu produto diretamente ao consumidor, como, por exemplo, em feiras. Seus clientes gostam de manter contato direto com o vendedor (produtor), gostam de conselhos e de informações sobre os produtos.
Canal nível 1	Caracteriza-se, principalmente, pelo fato do produtor vender seu produto ao varejista que vende para o consumidor, neste nível de canal o produtor não tem contato com o consumidor.
Canal nível 2	Este Tipo de comercialização possui agentes intermediários, o produto é vendido a atacadistas que por sua vez vendem aos varejistas.
Canal nível 3	O produtor vende seu produto a um atacadista local que pode repassar para um atacadista de uma Central de Abastecimento (CEASA) ou vende diretamente para os varejistas, freqüentemente o produtor vende os seus produtos na sua propriedade e possivelmente passam pelo menos por mais um intermediário, até chegar ao consumidor final.

Fonte: Adaptada de Figueiredo et al (2003).



### **3 ASSOCIAÇÃO PEDRITENSE DOS PRODUTORES DE HORTIFRUTIGRANJEIROS (APPH)**

Inicialmente, nessa seção será abordado o tema associativismo, posteriormente um breve histórico da Associação Pedritense dos Produtores de Hortifrutigranjeiros (APPH) e alguns dados relacionados ao Município de Dom Pedrito, considerados pertinentes para essa pesquisa.

As informações a respeito da, APPH foram baseadas em dados levantados a partir do Livro de Atas da mesma.

#### **3.1 Associativismo**

O associativismo existe desde o começo da humanidade, quando o homem identificou a necessidade de viver em grupos para caçar, se defender e cultivar. Durante a era industrial foi forçado a se organizar para encarar as condições precárias de trabalho e agora, na era do conhecimento, é necessário correr atrás do desenvolvimento econômico e social através de grupos estruturados e preparados (ANDRADE, 2010, p.1).

O associativismo é movido pelo sentimento de que a proteção de um bem comum supõe a ação coletiva, inclui tanto as formas jurídicas associativas, como as cooperativas. Sociologicamente a associação pode ser apontada como um espaço que operacionaliza a passagem, devido a um encontro entre pessoas, entre redes de associação primária e secundária, e, entre esferas privada e pública. Estas relações vão além do contrato entre pessoas que têm como objetivo fins comuns (CHANIAL; LAVILLE, 2009, p.21).

As associações agregam os valores de uma doutrina chamada associativismo e que demonstram a crença de que unidos, podemos buscar soluções melhores para resolver os conflitos que a vida em sociedade nos apresenta. Os princípios do associativismo são a adesão livre, tal como é livre a saída do movimento associativo; o funcionamento com base na igualdade entre os seus membros, além do fato de que as associações resultam sempre de uma união de esforços, inicialmente dos fundadores e posteriormente de todos os associados (PINHO, 2010, p.1).

Para Moraes e Curado (2004, p.2) as associações comunitárias rurais são sociedades formais criadas com objetivo de unir esforços e ações dos agricultores e

seus familiares em prol da melhoria do processo produtivo e da própria comunidade a qual fazem parte. O princípio da participação social é fundamental no processo de conquistas materiais. Sendo assim, interessa que a comunidade tenha como usufruir dos bens e serviços materiais adquiridos pela organização.

É importante destacar que o fato de participar de uma cooperativa ou associação não quer dizer, obrigatoriamente, que o agricultor teve todas as suas necessidades atendidas e consolidadas. Mas, pode indicar que se está em um processo de organização, já que, por meio do grupo, terá mais força para buscar seus direitos (CORRÊA, 2008, p.14).

Segundo Moraes e Curado (2004, p.3), uma saída para o fortalecimento da territorialidade e uma maior dinamização das associações rurais encontra-se no entendimento da realidade social, analisando de forma coletiva os problemas e as forças locais. A criação de redes de solidariedade pode ser considerada como alternativa, gerando-se a interação entre grupos sociais com interesses numa mudança significativa nos padrões de decisão, aumentando as possibilidades de autonomia cultural das comunidades rurais.

### **3.2 Histórico da Associação Pedritense dos Produtores de Hortifrutigranjeiros**

Em 16 de março de 2010, no Salão de Atos da Secretaria Municipal de Educação de Dom Pedrito/RS, houve a reunião de um grupo composto por 12 (doze) de produtores, com o objetivo de oficializar a criação da Associação Pedritense dos Produtores de Hortifrutigranjeiros (APPH), nesta ocasião foram tratados assuntos de interesse geral e também foi realizada a eleição da primeira diretoria.

Hoje APPH, possui como sede provisória uma sala nas dependências do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Dom Pedrito, onde estão sendo realizadas todas as reuniões dos associados.

Em 5 de maio de 2010, aconteceu uma reunião com o objetivo de atender a Lei Federal nº 11.947 de 16 de junho de 2009, que regulamenta a aquisição de produtos da agricultura familiar para a merenda escolar, onde foi realizada um retrospectiva de toda a documentação providenciada até aquele momento, visando atender as exigências para a organização da associação como, registros e

habilitação para participar do chamamento público que seria realizado pela Prefeitura Municipal.

Neste dia, além da presença dos Técnicos da EMATER, entidade responsável pelo suporte técnico para a formação dessa associação, a presença da nutricionista responsável pela merenda das escolas do município, onde foi passado para os produtores considerações a respeito da quantidade de produtos necessários para a merenda escolar, assim como o calendário de entrega dos mesmos. Também foram discutidos quais seriam os produtos a serem entregues e o preço médio que seria pago aos produtores.

A APPH, ainda mantém reuniões, para tratar de assuntos pertinentes a organização da associação, como por exemplo, a criação do estatuto da APPH, e também assuntos relacionados ao atendimento da PNAE, sendo este mercado institucional o primeiro objetivo comum da associação, responsável pela sua criação.

Atualmente 9 (nove) produtores estão aptos a fornecerem alimentos para as escolas do município.

### **3.3 O município de Dom Pedrito**

Dom Pedrito é um município localizado na mesorregião Sudoeste Rio-Grandense e na Microrregião Campanha Meridional, no Estado do Rio Grande do Sul, distante 441 quilômetros de Porto Alegre, na Fronteira Oeste. O acesso à cidade efetua-se pela BR 293, que corta o município (DOM PEDRITO, 2012).

Dom Pedrito faz limites com Bagé a leste, com Santana do Livramento a oeste, com São Gabriel e Lavras do Sul e Rosário do Sul pela RS 630 ao norte, e com o Uruguai ao sul. Tem 5.192,120 km<sup>2</sup> de área, com 38.898 habitantes, segundo estimativa do IBGE de 2010. Apresenta densidade demográfica de 7,49 hab/km<sup>2</sup>. Atualmente, possui o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,783 (médio-alto), neste mesmo período o IDH do Rio Grande do Sul é de 0,814, segundo o Atlas de Desenvolvimento Humano/PNUD (2000), com PIB per capita de R\$ 15.468,31 (IBGE, 2008). É um município que faz parte das bacias hidrográficas dos rios Santa Maria e Camaquã, ocupando a quarta área em extensão territorial dentre todos os municípios gaúchos.

A riqueza do município está concentrada na agropecuária com a criação de bovinos, ovinos e eqüinos, com destaque para a criação de cavalos crioulos. A

produção agrícola intensificou-se a partir da década de 1940 com a cultura do arroz irrigado. A atividade econômica predominante atualmente é a indústria do beneficiamento do arroz, constituindo-se em atividade básica de exploração para quase todo o mercado nacional, envolvendo boa qualidade de mão-de-obra. O município tem um clima temperado úmido, com verões quentes e invernos rigorosos, com grandes geadas (DOM PEDRITO, 2012).

### **3.4 PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar)**

No Brasil, o comércio dos produtos da agricultura familiar através do mercado institucional é uma prática recente. As primeiras experiências dessa natureza foram localizadas e, muitas vezes, não tiveram ações que contemplassem a continuidade, desenvolvidas por governos municipais e estaduais interessados em incentivar a agricultura familiar e a produção local de alimentos.

A agricultura familiar é, sem dúvida, uma atividade de extrema importância no abastecimento de alimentos, sendo responsável pela produção de 78% dos alimentos que fazem parte da cesta básica da população brasileira. Mas estes alimentos quando ofertados na rede Pública de ensino, passam por intermediários que acabam elevando o custo deste produto aos Estados, reduzindo o valor pago aos produtores, normalmente, aumentando também, as distâncias entre o produtor e o consumidor (MEZOMO, 2010, p.7).

Para tanto, políticas públicas são formuladas com o objetivo de garantir a segurança e a soberania alimentar, permitindo acesso, quantidade, qualidade e educação alimentar garantindo inclusão social. Os municípios possuem como objetivos prioritários, em relação ao abastecimento local, garantir um acesso ao mercado de alimento local pelos produtores, oferecendo a população local uma perspectiva de alcançar o direito humano à alimentação adequada, seja por meio de feiras, pontos de venda e programas governamentais (MEZOMO, 2010, p.7).

Dentre muitas iniciativas, destaca-se o Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE, que permite que sejam transferidos os recursos financeiros dos governos para a alimentação escolar, em todos os níveis de educação, inclusive a alfabetização de jovens e adultos, garantindo para esses alunos uma alimentação de qualidade e nutritiva, contribuindo para o crescimento, o desenvolvimento e a

aprendizagem, interferindo diretamente no rendimento escolar e criando um hábito alimentar saudável (MEZOMO, 2010, p.7).

Todo esse incentivo a produção e consumo, faz com que os municípios e as regiões comecem a desenvolver dispositivos de apoio a agricultura familiar, criando oportunidade de trabalho e incremento de renda, valorizando e desenvolvendo as economias locais.

Alguns órgãos como à EMATER/RS-ASCAR, como entidade prestadora de Assistência Técnica e Extensão Rural no Rio Grande do Sul, a Federação das Associações dos Trabalhadores na Agricultura do Rio Grande do Sul - FETAG-RS e a Federação das Associações de Municípios do Rio Grande do Sul – FAMURS, tem trabalhado de forma que a agricultura familiar ocupe um espaço no fornecimento de alimentos para as escolas.

O PNAE é considerado um dos maiores programas públicos de segurança alimentar, financiado pelo Ministério da Educação e gerenciado pelo Fundo Nacional para o Desenvolvimento da Educação – FNDE. Os recursos são repassados aos governos dos estados (secretarias da educação), aos municípios, ou ainda às escolas, em dez parcelas anuais, correspondentes ao número de alunos matriculados no ensino básico, para um total de 200 dias letivos (MEZOMO, 2010, p.8).

A Lei nº 11.947, Art.14, assim estabelece:

Art. 14. Do total dos recursos financeiros repassados pelo FNDE, no âmbito do PNAE, no mínimo 30% (trinta por cento) deverão ser utilizados na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações, priorizando-se os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e comunidades quilombolas (Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009).

Com o PNAE - Programa Nacional de Alimentação Escolar, todos os participantes ganham, para a agricultura familiar é um excelente canal de comercialização para seus produtos, no próprio município, reduzindo custos com transporte, sendo um mercado certo e próximo do produtor. Para as escolas é uma

oportunidade de melhorar a alimentação de seus alunos, por meio de produtos frescos, saudáveis, cultivados no município, diversificados e conforme com seus costumes alimentares. O município ganha uma possibilidade de aplicação de um recurso regular, no próprio território, desenvolvendo a economia local e finalmente para o meio ambiente que pode recuperar os recursos naturais, através do cultivo agroecológico e diversificado (MEZOMO, 2010, p.11).

Conforme a Lei nº 11.947, para participarem do processo de comercialização de produtos, os produtores devem contemplar alguns requisitos:

- Agricultores e agricultoras familiares, cadastrados no PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar, organizados em associações, cooperativas ou grupos informais;
- Assentados da reforma agrária, devidamente comprovados, cadastrados no PRONAF, igualmente organizados em associações, cooperativas ou grupos informais;
- Produtores tradicionais, quilombolas e indígenas, cadastrados no PRONAF, organizados em associações, cooperativas ou grupos informais.

Conforme Mezomo (2010, p.25), o agricultor deve possuir algumas habilitações e condições que o programa exige:

- Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Apoio a Agricultura Familiar (DAP);
- Bloco do Produtor;
- Capacidade de Fornecimento;
- Regularização dos Produtores;
- Documentação como: carteira de identidade e documento de posse da terra.

Outra vantagem do programa é a compra sem licitação, conforme a Resolução 38 do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE que:

Regulamenta a Lei nº 11.947, que em seu Art. 18, parágrafo 1º, refere que a aquisição de alimentos poderá ser realizada dispensando-se o processo licitatório, desde que atendidas certas condições, como exemplo, o preço não pode ser mais alto que o praticado nos mercados locais.

O PNAE configura-se como um excelente canal de comercialização para a Agricultura Urbana. Diante disto, saber explorar este mercado de forma sustentável, pode resultar em uma forma de garantir para o produtor uma fonte de renda e para os alunos do ensino público, uma possibilidade de contato com uma alimentação de qualidade e, conseqüentemente, um melhor rendimento escolar e também, para o município uma possibilidade de desenvolvimento da economia local.

Outro ponto destacado pelo PNAE, conforme a Lei da Alimentação Escolar, é que os produtos orgânicos produzidos na agricultura familiar, estes, terão prioridade no momento das compras. Desta forma, as escolas públicas garantem a qualidade dos alimentos oferecidos na merenda escolar.

Pode-se considerar os produtos produzidos de forma orgânica ou extrativista sustentável, podendo ser processados ou não. Assim como, os produtos ecológicos, biodinâmicos, naturais, regenerativos, biológicos, agroecológicos e os permaculturais (Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003).

Na produção orgânica são respeitadas a sustentabilidade econômica, a ecológica e a social. Ou seja, significa produzir levando em conta o consumo justo e solidário, a relação entre as pessoas e com o meio ambiente. O agricultor utiliza práticas que conservam e preservam o solo, a água e a biodiversidade local. Além disso, não se usa material químico sintético como agrotóxicos e adubos, muito menos sementes transgênicas.

A pessoa que produz também é levada em conta e não apenas o produto. Por isso, quem produz de forma orgânica observa as leis trabalhistas. Enfim, o sistema orgânico de produção adota apenas técnicas permitidas pela Lei dos Orgânicos.

O conceito, descrição e finalidades de produtos orgânicos foram definidas pela Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003, a chamada “Lei dos Orgânicos”.

Conforme está previsto nessa Lei, há três formas de garantir que o produto é orgânico:

a) Avaliação da conformidade por meio de Sistemas Participativos de Garantia (SPG) – são formados por um Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade (OPAC) e pelos membros do Sistema Participativo de Garantia, que podem vir a ser produtores, organizações (associações ou cooperativas), ONGs, órgãos públicos, técnicos, consumidores, processadores, distribuidores, transportadores, armazenadores e comerciantes de alimentos orgânicos. Os SPGs

se distinguem pelo controle social, participação e responsabilidade que todos os membros exercem e pelo cumprimento dos regulamentos da produção orgânica.

O controle social se dá pela participação direta dos membros do SPG, que se traduz na forma de atuação, no poder compartilhado nas decisões e na responsabilidade que assumem no momento de garantir a qualidade orgânica resultante do processo.

Desde 2011, todos os produtos orgânicos garantidos pelo SPG possuem o selo oficial do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica;

b) Certificação por Auditoria – a certificação é dada por uma instituição que inspeciona as condições técnicas, sociais e ambientais da produção e verifica se essas condições estão de acordo com as exigências dos regulamentos da produção orgânica, são garantidos pela Certificação por Auditoria possuem o selo oficial do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica;

c) Venda Direta de produtos orgânicos sem Certificação – neste caso, o princípio de garantia da qualidade está na relação de confiança entre as famílias de agricultores familiares e os consumidores. O agricultor (a) familiar deve participar de uma Organização de Controle Social (OCS) e ser cadastrado em um órgão fiscalizador. Por outro lado, o consumidor e o órgão fiscalizador devem poder saber onde e como esse produto é produzido.

A OCS deverá ter processo próprio de controle, estar ativa e garantir o direito de visita pelos consumidores, assim como o livre acesso do órgão fiscalizador. É por isso que neste sistema de fiscalização só podem ser comercializados produtos no mesmo município ou bem próximos a ele.

No caso de venda direta, o agricultor familiar já cadastrado no Ministério da Agricultura deverá colocar no rótulo do produto, ou deve apresentar ao gestor que está fazendo a compra da alimentação escolar, ou no ponto de venda, a expressão:

“Produto orgânico para venda direta por agricultores familiares organizados, não sujeito à certificação, de acordo com a Lei nº 10.831, de 23 de setembro de 2003.”

Os agricultores familiares que fizerem parte de uma associação, de um grupo, cooperativa ou consórcio, com ou sem personalidade jurídica, assim como consumidores, podem fazer parte da Organização de Controle Social (OCS).

Com a OCS criada, buscar uma certificação para o que é produzido pelos agricultores familiares é mais simples e com um custo menor, geralmente esses

produtores escolhem vender seus produtos diretamente ao consumidor, proporcionando, mais facilmente, uma relação de confiança direta.

O Ministério da Agricultura elaborou uma Nota Técnica, em junho de 2010, para esclarecer o que já garante a Lei dos Orgânicos e seu Decreto.

“É importante deixar bem claro que respeitado o que estabelece a legislação, os agricultores familiares que façam parte de uma Organização de Controle Social cadastrada no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e tenham sido inscritos no Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos estão legalmente habilitados a comercializar seus produtos, como orgânicos, em venda direta, para mercados institucionais em que o produto não venha a ser revendido. Nessa situação se incluem as aquisições realizadas pela Conab, por meio do PAA, quando para doações de alimentos; e por escolas e prefeituras para o atendimento da alimentação escolar no âmbito do PNAE” (NT/COAGRE nº 22/2010, 2/06/2010).

O Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos é uma ferramenta importante para reduzir a burocracia e os procedimentos formais que cada produtor precisa enfrentar para comprovar sua situação regular e se beneficiar das políticas públicas. Além de ser uma segurança a mais para os agentes responsáveis pelas compras para a alimentação escolar.

Um fator importante, é a questão do preço pago pelos produtos orgânicos, podem receber um acréscimo de até 30% em relação a um produto convencional (Lei 12512/11 | Lei nº 12.512, de 14 de outubro de 2011).

A necessidade dos produtores organizarem-se para atender esse canal de comercialização, serviu de incentivador para que busquem uma forma de associativismo.



## 4 METODOLOGIA

O trabalho teve início com a revisão da literatura, sendo que a maior parte dos documentos que abordam o tema deste trabalho são artigos. No momento não existem muitos livros que tratam especificamente da agricultura urbana e peri-urbana, os artigos são, geralmente eletrônicos. Há vários sites com bastante material a respeito de agricultura urbana e peri-urbana. A Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (Food and Agriculture Organization - FAO) e o Centro de Recursos em Agricultura Urbana e Segurança Alimentar (Resource Centres on Urban Agriculture and Food Security – RUAF) são referências importantes. Sendo que o RUAF mantém uma publicação online sobre o assunto: a “Revista de Agricultura Urbana”.

A metodologia baseou-se numa pesquisa exploratória junto aos produtores da APPH, praticantes da agricultura urbana e peri-urbana no município de Dom Pedrito/RS, realizada entre os meses de setembro de 2011 e março de 2012.

A pesquisa de campo foi realizada através da observação direta extensiva, utilizando roteiro de entrevistas, uma das modalidades de técnicas apresentadas por Lakatos e Marconi (2010, p.205).

O levantamento das informações sobre o perfil dos produtores, as razões do envolvimento, os benefícios e as dificuldades da agricultura urbana e peri-urbana no município, segundo esse grupo de produtores associados à APPH (Associação Pedritense dos Produtores de Hortaliças, fundada em 16 de março de 2010, com sede provisória no Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Dom Pedrito, possuindo hoje 9 (nove) produtores associados que atendem o PNAE, que corresponde ao levantamento de dados no próprio local onde os fenômenos acontecem (LAKATOS e MARCONI, 2010, p.205).

A observação direta extensiva foi complementada com aplicação de um roteiro de entrevista, definido por Nogueira apud Lakatos e Marconi (2010, p.195) como:

Uma lista formal, catálogo ou inventário destinado à coleta de dados resultantes quer da observação, quer de interrogatório, cujo preenchimento é feito pelo próprio investigador, a medida que faz as observações ou

recebe respostas, ou pelo pesquisado sob sua orientação (NOGUEIRA apud LAKATOS E MARCONI, 2010, p.195).

Este roteiro de entrevista buscou determinar inicialmente o perfil dos produtores urbanos e peri-urbanos e de suas propriedades. A discussão deste perfil fixou-se nos seguintes dados: idade, origem, grau de escolaridade, profissão, renda da propriedade e número de integrantes das famílias dos entrevistados.

Com a intenção de compreender o que os levou a praticar essa atividade agrícola, a razão do envolvimento com a agricultura urbana e peri-urbana no município, além dos benefícios e as dificuldades desta experiência na ótica dos atores envolvidos na atividade e também verificando o grau de sustentabilidade desse tipo de agricultura a ações que contemplem a segurança alimentar.

Foram realizadas entrevistas estruturadas, sendo que a formulação e localização das perguntas foram previamente determinadas.

Almeida (1989, p.116) relata que:

A liberdade do entrevistador é limitada, mas este pode fazer perguntas adicionais que venham de alguma forma, elucidar o problema ou ajudar a recompor o contexto (ALMEIDA, 1989, p.116).

A padronização das perguntas em uma entrevista estruturada proporciona vantagens para a mesma, como por exemplo, a de obter dos entrevistados “respostas às mesmas perguntas, permitindo que todas elas sejam comparadas com o mesmo conjunto de perguntas, e que as diferenças devem refletir diferenças entre os respondentes e não diferenças nas perguntas” (LODI apud LAKATOS E MARCONI, 2010, p.180).

A entrevista estruturada na forma de um roteiro de entrevista (Apêndice A) foi aplicada em encontros e de forma individual. Esses encontros foram marcados previamente com os produtores urbanos e peri-urbanos em suas propriedades. As entrevistas foram realizadas entre os dias 05 de novembro de 2011 e 18 de março de 2012. Ao todo foram entrevistados nove produtores: todos associados da APPH e participantes do PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar), fornecendo alimentos diretamente para as escolas do município.

Em relação ao roteiro de entrevista (Apêndice A) aplicado, alguns blocos de questões, como: “Motivações para ser um agricultor; Características da atividade que serviriam de estímulo para permanecer na mesma; Iniciativas locais seriam interessantes para permanecer na atividade?; Em relação aos insumos utilizados na propriedade para a produção das hortaliças, o Sr(a). tem as seguintes preocupações:”. Tiveram estabelecidos valores para as respostas dadas pelos produtores entrevistados, onde os valores definem o grau de importância que vão de 0 a 3 (0= Nenhuma importância; 1= Pouca importância; 2= Importância relativa; 3= Muito importante).

Por terem sido realizadas nas propriedades ou residências dos entrevistados, permitiu acesso a informações além das previstas no roteiro, enriquecendo a entrevista com observações da atividade, e com um maior número de detalhes.

As entrevistas foram gravadas, com o objetivo de captar informações que poderiam ficar de fora dos registros manuais durante as conversas, sendo assim, foi solicitada a permissão prévia para a realização da gravação ao entrevistado.

Nas apresentações de dados obtidos com o roteiro de entrevistas optou-se por não mencionar o nome dos entrevistados, mantendo em sigilo os dados pessoais.

Para a análise dos dados coletados foi realizado um comparativo com a revisão literária apresentada neste trabalho como forma de validação dos mesmos dando origem então, as considerações finais a respeito da caracterização da agricultura urbana e peri-urbana em Dom Pedrito/RS.



## 5 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

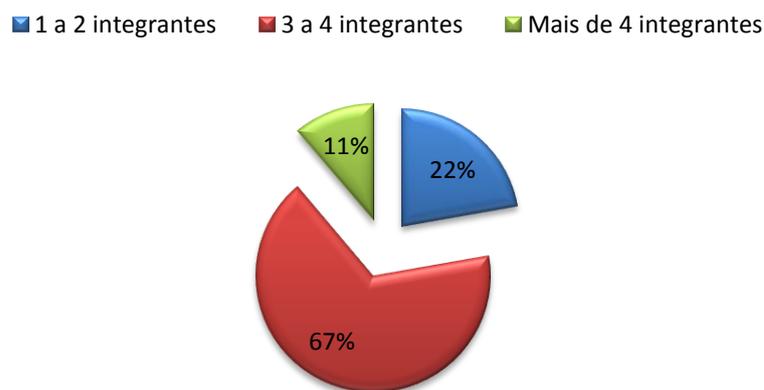
Neste capítulo serão apresentados e analisados os dados obtidos nesta pesquisa. Os roteiros de entrevistas foram aplicados aos produtores participantes da Associação Pedritense dos Produtores de Hortifrutigranjeiros (APPH). A partir das respostas obtidas, os dados foram passados para uma planilha do programa Microsoft Excel e elaborados gráficos com os resultados encontrados.

### 5.1 Perfil dos agricultores em atividade e de suas propriedades

O perfil dos agricultores urbanos e peri-urbanos foi definido com base nos dados obtidos durante as entrevistas, como: o número de integrantes da família, idade dos entrevistados, origem, grau de escolaridade e renda da propriedade.

A composição familiar dos produtores, basicamente é formada pelo casal e os filhos. Essa formação é responsável pela maioria das ocorrências, sendo que nem todos os integrantes dessas famílias residem na propriedade, essa situação é mais bem entendida na Figura 1.

Figura 1 - Composição familiar de acordo com o número de integrantes



Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa

Na Tabela 1 encontra-se detalhada a composição do grupo familiar, onde pode ser observado que nem todos os integrantes estão ligados a questões produtivas da propriedade. Alguns integram o grupo familiar e não dependem mais do sustento dos pais, que é o caso dos filhos adultos que não moram na propriedade. Existe também a ocorrência da presença de crianças e jovens, alguns

em idade escolar, que residem na propriedade, outro caso que ocorre é o fato de apenas o produtor morar no local de produção e seu cônjuge residir na área urbana. Para entender melhor os dados dispostos na Tabela 1, considera-se criança a pessoa até os 12 anos de idade incompletos, adolescente (jovem) aquela com idade entre 12 e 18 anos de idade, conforme Art. 2º da Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990, que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências; Sendo assim considera-se adulto toda a pessoa com mais de 18 anos de idade.

Tabela 1 - Composição do grupo familiar

Entrevistados	Nº integr.	Adultos	Crianças e jovens	Moram na propriedade
A	4	2	2	Todos
B	3	3	-	O casal
C	4	4	-	Apenas o produtor
D	3	3	-	Todos
E	5	5	-	O casal e dois filhos
F	2	2	-	Todos
G	3	3	-	Apenas o produtor
H	2	2	-	Apenas o produtor
I	4	2	2	Todos

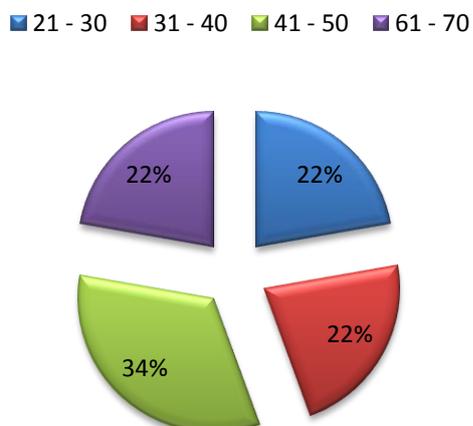
Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa.

Com relação à idade dos entrevistados, encontrou-se uma situação de equilíbrio entre a faixa etária dos produtores envolvidos com a atividade, conforme mostra a Figura 2.

Percebe-se a renovação dos produtores na atividade, observado pela distribuição dos produtores ao longo das diferentes faixas etárias, permitindo inferir sobre a potencialidade da continuidade da agricultura urbana e peri-urbana local.

Observou-se também, que os jovens em idade escolar, possuem uma forte ligação com a atividade dos pais, assim como o comprometimento do cônjuge com a produção direta ou indiretamente, fatos que remetem a uma provável continuidade da atividade pelos sucessores naturais.

Figura 2 - Faixa etária dos produtores urbanos e peri-urbanos



Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa

Dos produtores peri-urbanos entrevistados, todos responderam que possuem origem na zona rural. Dos três produtores urbanos apenas um respondeu que possui ligação com o campo. Os produtores que possuem origem rural justificam o desenvolvimento da atividade por estarem ligados diretamente ao campo. O único agricultor urbano que não possui origem no campo, explica que apesar de não ter origens rurais, seus pais sempre cultivaram hortas domésticas, onde este produtor identificou uma potencial fonte de renda se cultivadas em maior escala, constatado por Van Veenhuizen (2006, p.4), segundo o autor, através da venda de excedentes, a agricultura urbana pode ser uma importante fonte de renda para uma parcela dos moradores urbanos.

Observou-se que a maioria dos entrevistados possui um grau de escolaridade relativamente baixo, 78% por algum motivo não terminaram o ensino fundamental, 11% completaram o ensino fundamental e 11% possuem o ensino médio incompleto, conforme demonstração na Tabela 2.

Tabela 2 - Grau de escolaridade dos produtores entrevistados.

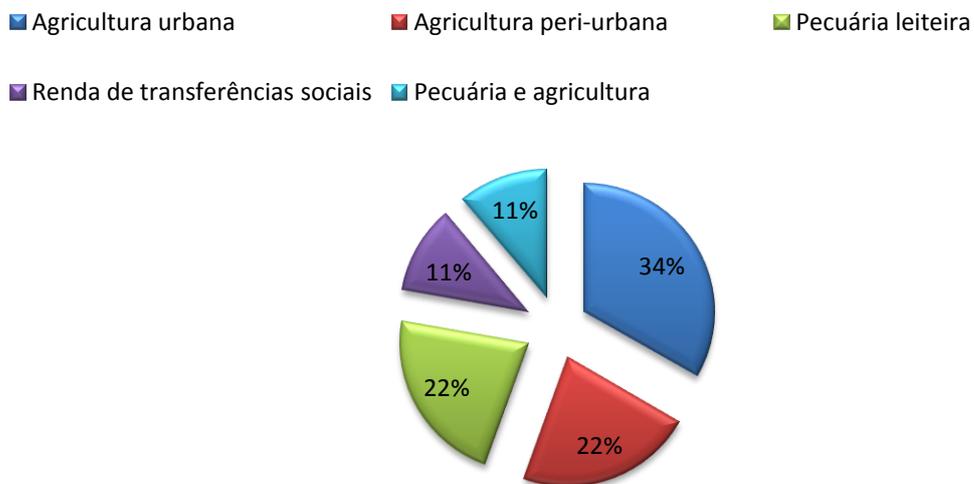
Escolaridade	Quant. produtores	Porcentagem
Ens. Fund. Incompleto	7	78%
Ens. Fund. Completo	1	11%
Ens. Médio Incompleto	1	11%

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa.

Muitas vezes a escolaridade é determinante para a escolha da atividade ou profissão a seguir, os entrevistados mostram que esse fato não foi determinante para a escolha do que fazem, sendo que a maioria dos que não terminaram o ensino fundamental informou que na época que estudaram a escolaridade que tinham era satisfatória.

Em relação à renda da propriedade, primeiramente, foi perguntado aos entrevistados “Qual era a principal fonte de renda da propriedade?” Onde foi apurado que três produtores responderam que é a agricultura peri-urbana, dois produtores a pecuária leiteira, todos os produtores urbanos responderam que é a agricultura urbana, um agricultor identificou como principal fonte de renda as transferências sociais (aposentadoria por tempo de serviço em atividade urbana) e um agricultor a pecuária e a agricultura. Conforme Figura 3.

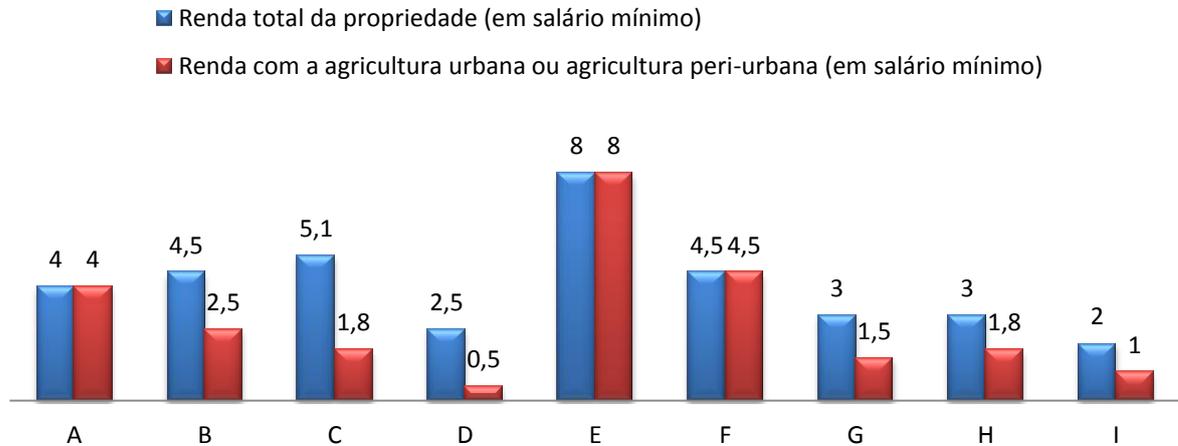
Figura 3 - Principais fontes de renda da propriedade



Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa

Das nove propriedades ligadas a APPH, 56% possuem como principal fonte de renda da propriedade a atividade da agricultura urbana e peri-urbana, sendo que 100% das propriedades urbanas possuem a atividade como única fonte de renda. Essa situação é mais bem visualizada na Figura 4.

Figura 4 - Composição da renda das propriedades visitadas



Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa

Conforme a Figura 4 é possível verificar que três propriedades A, E e F possuem a atividade da agricultura urbana como única fonte geradora de renda. Na propriedade B 56% da renda é obtida com a atividade da agricultura peri-urbana, na C 35% da renda é proveniente da atividade, na propriedade D apenas 20% da renda é gerada com a produção de hortaliças, a agricultura peri-urbana é responsável por 50% da renda da propriedade G, na H 60% da renda é da agricultura peri-urbana e a propriedade I apresenta uma situação equilibrada, onde a atividade é responsável por metade da renda total do estabelecimento.

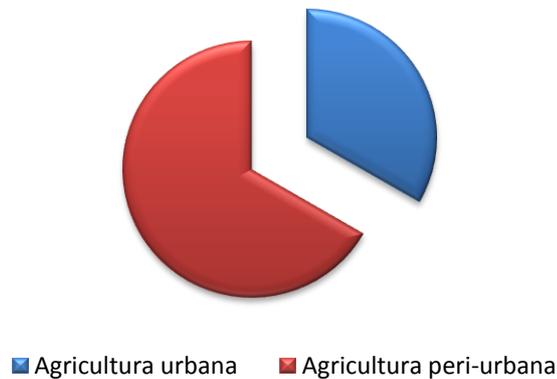
Quanto à atividade desenvolvida no município pelos produtores entrevistados, do total: seis são produtores peri-urbanos e três praticam a agricultura urbana. Essa situação é demonstrada na Figura 5.

Conforme Machado e Machado (2002, p.12), a agricultura urbana pode ser definida como aquela que é praticada em espaços localizados dentro e ao redor das cidades. Existe uma complexidade maior na definição da agricultura peri-urbana devido a delimitação de sua localização, que deve ser uma área próxima das cidades observando uma distância que pode variar de 10 a 90 km, distância essa que ficará condicionada as condições de infra-estrutura das estradas e custos de transporte.

A classificação dessas propriedades conforme a sua atividade foi baseada na delimitação da zona urbana conforme dados da Prefeitura Municipal com base nas leis: Lei Nº 03 de 04 de janeiro de 1980, que institui os limites urbanos da cidade de Dom Pedrito, especialmente os constantes da Lei Nº 24 de 09 de dezembro de

1977, e pela Lei Nº 353 de 17 de novembro de 1992, que amplia os limites urbanos e a zona industrial e dá outras providências.

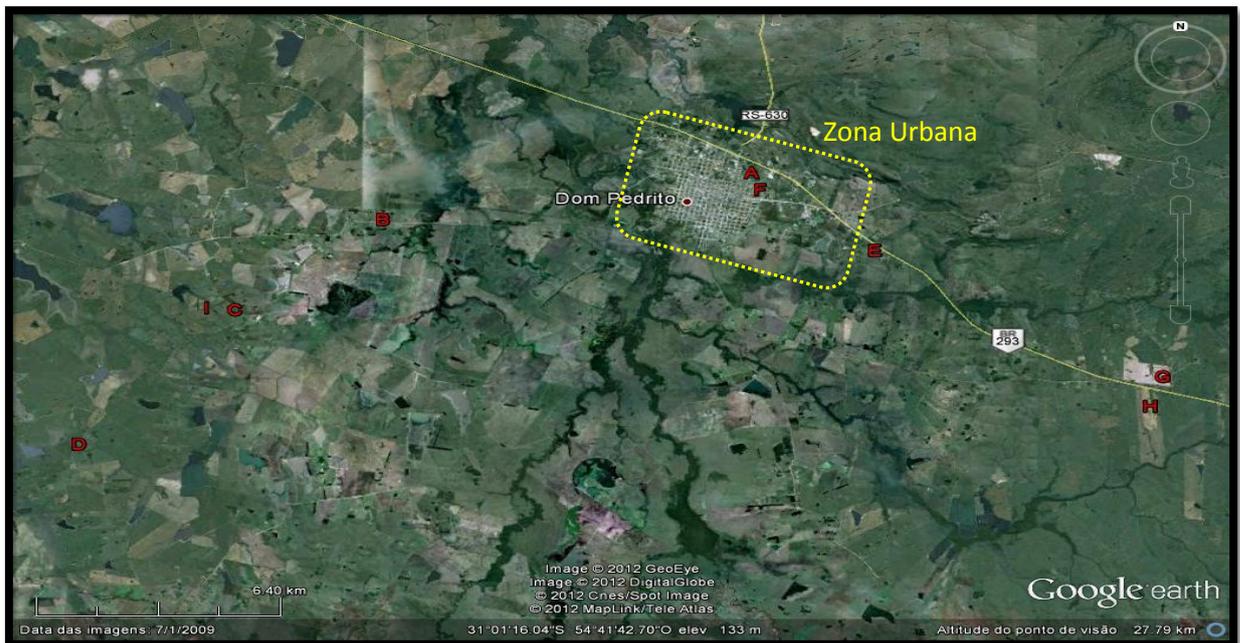
Figura 5 - Tipo de atividade



Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa.

Quanto à localização das propriedades pode-se dizer que existe uma boa distribuição no território do município, as propriedades peri-urbanas situam-se em áreas não muito distantes do centro urbano, sendo que as propriedades, na maioria dos casos possuem um bom acesso. Salvo as propriedades C, D e I, que apresentam um relativo problema de acesso, dificuldade de trafegabilidade em determinados trechos da estrada, nos dias chuvosos, o que pode comprometer a qualidade dos alimentos que chegam até a cidade, podendo causar também transtornos na hora da entrega em relação aos prazos. A localização das propriedades pode ser observada de forma mais clara na Figura 6.

Figura 6 - Imagem de satélite mostrando a distribuição das propriedades no território do município



Fonte: Google Earth (2009).

Quanto a distância das propriedades peri-urbanas a mais próxima localiza-se 10 Km da zona urbana e a mais distante encontra-se 26 Km. Esses dados podem ser visualizados na Tabela 3.

Tabela 3 - Distância das propriedades peri-urbanas da sede do município.

Propriedades	Distância (Km)
B	10
C	18
D	26
G	15
H	15
I	16

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa.

As propriedades A, E e F não aparecem na Tabela 4 por serem propriedades praticantes da agricultura urbana, portanto, estão localizadas dentro do limite urbano. A definição da localização segue o critério utilizado por Maxwell e Armari-

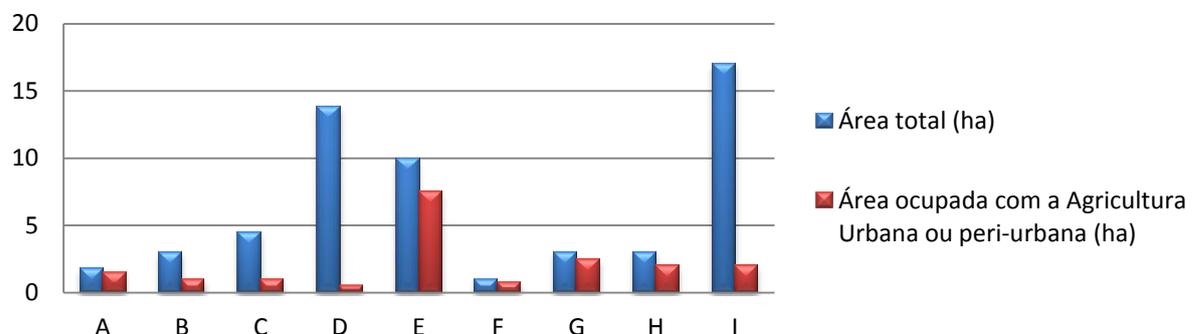
klemesu (1998) *apud* Arruda (2006, p.30), segundo eles está relacionada aos limites municipais da cidade.

Na Figura 7 estão dispostos os dados referentes ao tamanho da propriedade como um todo e a parte da área destinada exclusivamente para a prática da agricultura urbana e peri-urbana.

É possível observar que quanto mais inseridas e próximas da zona urbana existe uma maior ocupação das áreas da propriedade com a atividade da agricultura urbana, as propriedades urbanas destinam de 75% a 83% da área total da propriedade para este propósito. As atividades peri-urbanas possuem uma diferença maior entre a área total e a ocupada com a produção de hortaliças, essa diferença justifica-se, na maioria dos casos, por executarem outras atividades rurais na propriedade. A propriedade G possui certa limitação de área, ocupa 83% da propriedade com a agricultura peri-urbana, apesar da quase totalidade, a agricultura peri-urbana divide espaço com a pecuária leiteira, desenvolvida parte na propriedade e parte em área arrendada.

Em relação ao tamanho das propriedades, é possível identificar que na maioria dos casos, as localizadas fora do perímetro urbano possuem maiores áreas para produção, que segundo a Van Veenhuizen e Danso (2007, p.5), ocorre em muitos países como Cuba, Argentina, Líbano e Vietnã os empreendimentos agrícolas situados nos arredores das cidades são, normalmente, maiores que os localizados no interior dos centros urbanos.

Figura 7 - Área total e área ocupada com a agricultura urbana e peri-urbana



Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa

A mão de obra empregada nas propriedades é basicamente familiar, sendo que em alguns casos existe a contratação eventual de terceiros. Das nove

propriedades visitadas 45% informaram que a mão de obra empregada na propriedade é somente da família, 44% que é da família e com contratação eventual de terceiros e 11% que é utilizada apenas a mão de obra do próprio produtor, sem a participação dos demais membros da família e sem contratação de mão de obra de terceiros. (Figura 8).

Figura 8 - Mão de obra empregada na propriedade



Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa.

Gonçalves e Souza (2005) com base na legislação brasileira define como propriedade familiar, o imóvel que é explorado direta e pessoalmente pelo agricultor e sua família, e que absorva toda a força de trabalho da família, garantindo a todos a subsistência e o desenvolvimento sócio-econômico com área máxima definida conforme cada região e tipo de exploração e com contratação eventual de mão de obra de terceiros (definição da área máxima, a lei nº 8629, de 25 de fevereiro de 1993, estabelece como pequena os imóveis rurais com até 4 módulos fiscais e, como média propriedade, aqueles entre 4 e 15 módulos fiscais).

Um módulo fiscal no município de Dom Pedrito/RS corresponde a 28 ha, conforme a Instrução Especial/INCRA/nº 20, de 28 de maio de 1980)

Desta forma, alguns desses dados servem para que se possa definir a prática da agricultura urbana e peri-urbana no município, como uma atividade que se enquadra na agricultura familiar, tendo como ponto forte o fato de ocupar no seu

desenvolvimento apenas famílias, essa visão será reforçada no decorrer deste trabalho.

## **5.2 Motivações do agricultor urbano e peri-urbano para praticar a atividade no município**

Toda a atividade possui uma motivação para a sua prática, na agricultura urbana e peri-urbana não é diferente, particularmente, o grupo de produtores entrevistados mostraram-se bastante motivados com o que fazem.

Para ajudar a entender essa motivação, inicialmente, foram questionados quanto à percepção da ocupação e da atividade exercida, a maioria dos entrevistados responderam que o modo de vida na agricultura urbana ou peri-urbana é muito bom, segundo os produtores, trabalhar no que gosta não tem valor, existe uma grande satisfação pessoal.

Quanto à ocupação com a atividade, para a maior parte dos produtores é ótima. Apesar de ser considerada assim, existe uma necessidade de se buscar sempre melhorar as condições relacionadas com a produção, principalmente por ser uma atividade muito dependente das condições climáticas e também existe uma preocupação dos mesmos, com relação ao pouco apoio ao pequeno produtor no município por parte do poder público.

Os produtores citam entre as principais vantagens de se trabalhar com a agricultura urbana e peri-urbana, além do fato de trabalharem no que gostam, a proximidade com o consumidor, as facilidades na hora de produzir, transportar e comercializar seus produtos. Outra vantagem identificada é a do ciclo produtivo ser curto, o que proporciona um retorno financeiro mais rápido.

Dos nove produtores entrevistados, três responderam que não identificavam nenhuma desvantagem na ocupação. Enquanto que os demais apontaram desvantagens como a dependência climática da produção, essa dependência prejudica o planejamento da produção, podendo impossibilitar o produtor de fechar contratos de fornecimento dos produtos, outro ponto levantado foi a falta de apoio dado pelo poder público municipal, principalmente em relação às estradas do interior do município.

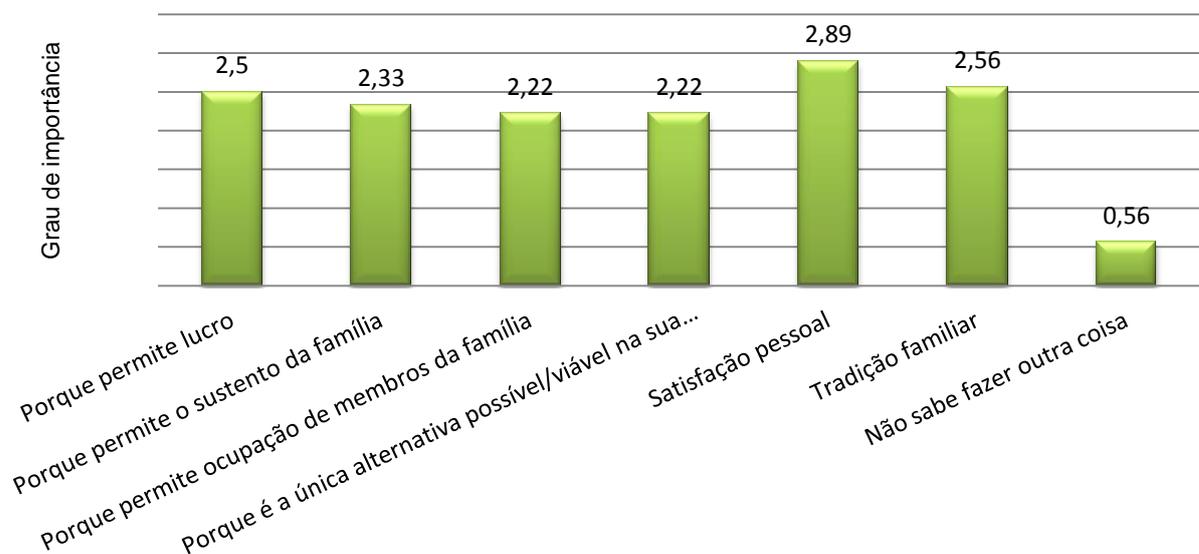
Em se tratando de motivações para ser um agricultor urbano e peri-urbano, quando perguntados à respeito as respostas foram bem variadas, para

ajudar o entendimento, as respostas foram enquadradas nos itens constantes no roteiro de entrevista aplicado durante as visitas às propriedades, onde foram destacadas questões como: a lucratividade, o sustento da família, a ocupação dos membros da família com a atividade, ser a única atividade viável possível na propriedade, a satisfação pessoal, a tradição familiar e também situação do agricultor não ter outra alternativa por não saber fazer outra coisa.

Conforme pode ser observado na Figura 9, a satisfação pessoal foi apontada pela maioria dos produtores como fator de maior motivação. Realizar uma atividade passada de pai para filho, o que justifica a tradição familiar ser indicada como a segunda situação motivacional. A questão do lucro aparece somente na terceira indicação, seguido pela condição de realizar uma atividade que propicie o sustento da família, ou seja, fazem o que gostam, mantêm a tradição familiar, praticam uma atividade que possibilita a geração de renda e conseqüentemente o sustento da família.

Um fator motivacional com pouca importância, foi a questão de estarem praticando a agricultura urbana ou peri-urbana, por não saberem fazer outra coisa, todos os entrevistados relataram que além de manterem outras atividades na maioria das propriedades, possuem alguma outra aptidão para explorarem outra ocupação.

Figura 9 - Motivações para ser um agricultor urbano ou peri-urbano

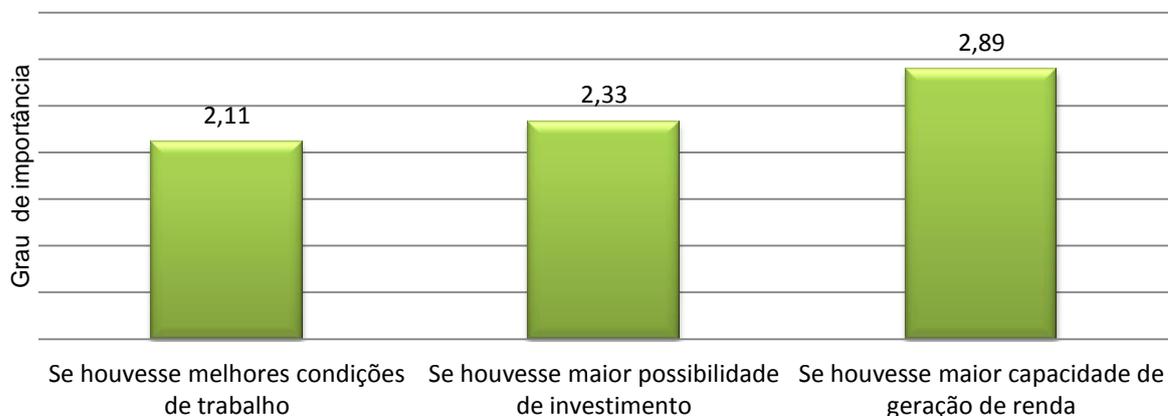


Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa

A respeito do estímulo para se manterem na atividade, a maioria dos produtores entrevistados responderam que seria mais importante se houvesse maior capacidade de geração de renda, apesar da questão renda não ser o quesito de maior importância para a motivação dos mesmos em praticar a atividade. Mostram-se preocupados em gerar mais renda com a atividade para proporcionar além de uma lucratividade maior, condições de investir em novas tecnologias.

O fator possibilidade de maior investimento, que aparece em segundo lugar, justifica o interesse dos produtores em investir cada vez mais na atividade e que para isso necessitam de mais recursos. Em relação a melhores condições de trabalho, não mostraram muita importância, aparecendo na pesquisa como a última característica da atividade que serviria de estímulo para continuar na agricultura urbana ou peri-urbana, segundo eles, essa melhoria seria aumentada conforme os investimentos na propriedade. Na Figura 10 pode-se observar a média das respostas dadas pelos produtores entrevistados.

Figura 10 - Características da atividade que serviriam de estímulo para permanecer na mesma



Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa

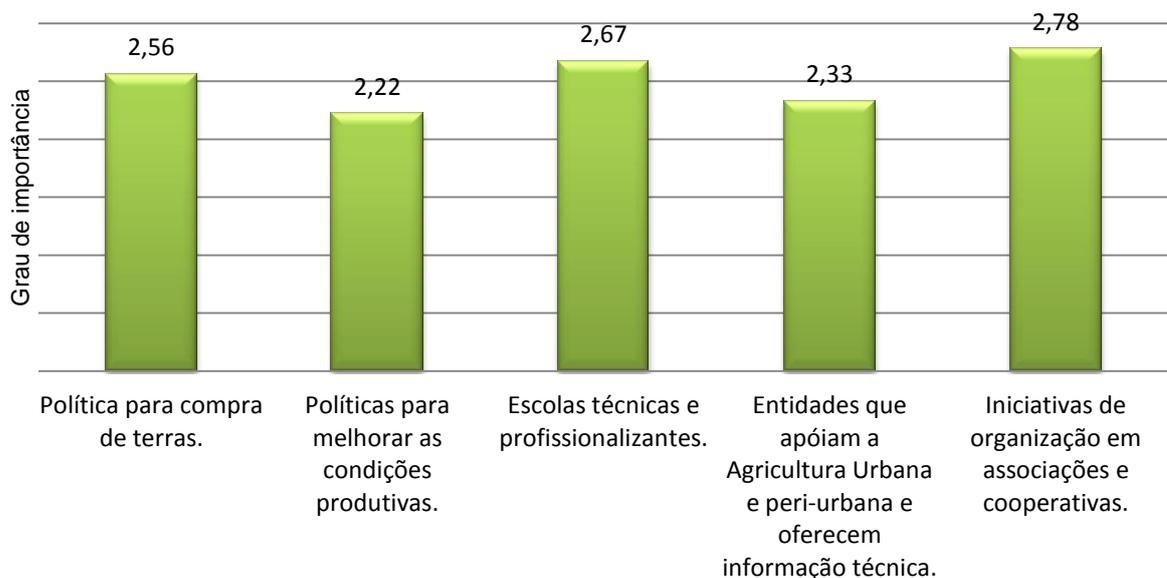
A Figura 11 mostra os dados referentes à indagação colocada aos produtores a respeito das iniciativas locais, se serviriam de estímulo para a permanência na atividade? Como: as políticas para compras de terras e para melhorar as condições produtivas, o surgimento de escolas técnicas e profissionalizantes, assim como entidades dispostas a dar um maior apoio a agricultura urbana e peri-urbana oferecendo informações técnicas e a formação de associações e cooperativas.

Todos entrevistados responderam que esses tipos de iniciativas dão um ânimo a mais para o agricultor, saber que estão fazendo algo em prol do desenvolvimento da atividade é de grande importância para atrair novos praticantes e a manutenção da agricultura urbana e peri-urbana no município. Das prováveis iniciativas citadas no roteiro de entrevista aplicado, a que teve maior importância para os produtores entrevistados foi a da organização de associações e cooperativas, identificam a necessidade de promover esse tipo de ação, desta forma todos os agentes da cadeia crescem e se desenvolvem juntos.

Os produtores julgam em segundo lugar, a iniciativa de se promover a implantação de escolas técnicas e profissionalizantes na área, servindo de incentivo para futuros praticantes da atividade além de difundir o conhecimento e tecnologia à todos envolvidos no processo, apesar da maioria dos produtores não terem terminado o ensino fundamental, sabem da importância de se estar bem qualificado para o mercado de trabalho.

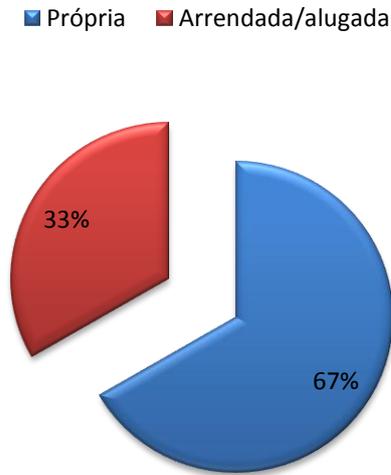
Sobre as políticas voltadas para facilitarem a compra de terras, foram apontadas em terceiro lugar, isto devido provavelmente pela atividade praticada não necessitar de grandes extensões de áreas para se produzir e o fato de que a maioria possui terra própria, apenas três propriedades são arrendadas ou alugadas, conforme mostra a Figura 12.

Figura 11 - Iniciativas locais que seriam interessantes para permanecer na atividade



Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa.

Figura 12 - Situação Fundiária atual



Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa

O apoio de entidades é de suma importância para o sucesso da atividade, mesmo não sendo indicada como a mais importante iniciativa local, julgam que esse tipo de apoio recebido por entidades que se preocupam com o desenvolvimento da agricultura urbana e peri-urbana, trazem certa segurança no processo produtivo, é importante a troca e a acessibilidade de informações entre produtores e técnicos.

As políticas para melhorar as condições produtivas são consideradas por todos a de menor importância, se comparada com as outras iniciativas. Os produtores sabem da importância dessas políticas, principalmente por estarem ligadas diretamente com a produção, acreditam que iniciativas como a criação de associações, escolas técnicas, apoio de entidades e políticas para compra de terras, surtiriam efeitos, que automaticamente melhorariam as condições produtivas.

Desta forma, é possível constatar, que a prática da agricultura urbana e peri-urbana do grupo de produtores entrevistados é fortemente motivada pela questão da tradição, costumes trazidos de suas famílias e sendo passados para as novas gerações, conforme Lopes apud Arruda (2006, p.31), que define essa iniciativa como cultural, ou seja, aquela técnica já conhecida e vivenciada, praticada espontaneamente. A atividade também é motivada pelo fator geração de renda, pois este fator possibilita sustento da família e propicia condições para novos investimentos na propriedade. Estes investimentos dentre outros benefícios, servem para tornar a atividade da agricultura urbana e peri-urbana mais atraentes,

principalmente, para os jovens da zona rural, mantendo-os mais tempo ligados ao campo.

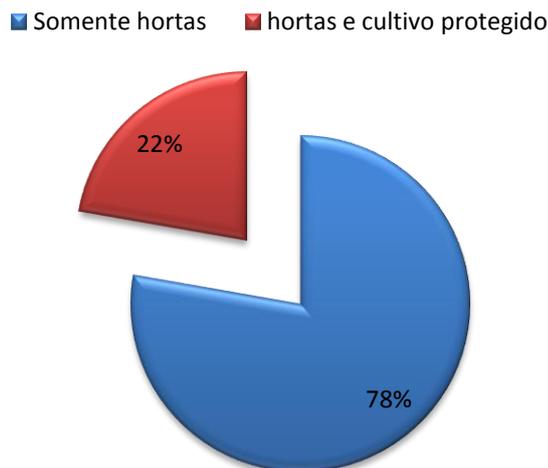
### 5.3 Pontos fortes e fracos da produção, conservação e comercialização

Toda a atividade possui pontos fortes e fracos, na agricultura urbana e peri-urbana não é diferente, muitos pontos fortes da atividade praticada por esse grupo de agricultores puderam ser observadas bem como os pontos fracos desse tipo de agricultura.

Em relação à produção pode-se considerar um dos pontos de maior potencial da atividade, o município permite isto, devido possuir muitos espaços livres, localizados dentro da área urbana e em seu perímetro, ocupando essas áreas com hortas, técnica produtiva bastante utilizada pelos produtores em atividade no município (Figura 13).

As duas técnicas mais utilizadas por estes produtores, estão entre as citadas pela SD/FAO (1998), dentro do sistema produtivo da horticultura.

Figura 13 - Técnicas de produção



Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa

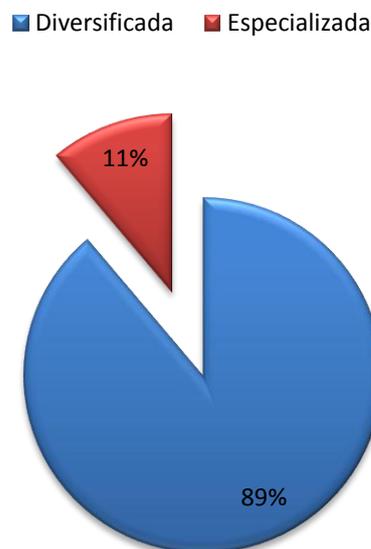
Nestas hortas é praticada na maioria das propriedades o tipo de exploração diversificada, produzem uma grande variedade de produtos (alface, beterraba, couve, rúcula, pepino, tempero verde, repolho, morango, tomate, batata doce,

cenoura, mostarda, entre outros). Apenas um produtor explora a agricultura urbana de forma especializada, com a produção de somente dois tipos de produtos (morango e melão), segundo o agricultor a busca pela especialização começou a quatro anos atrás. Conforme indica a Figura 14.

Para Lopes apud Arruda (2006, p.31), existem várias formas de se explorar a atividade, ele classifica conforme as motivações dos produtores (diversificada, especializada, agroindustrial, social, educacional e terapêutica)

Para os produtores que exploram de forma diversificada, assim como o único agricultor especialista, o ponto de motivação foi o mercado que escolheram atender.

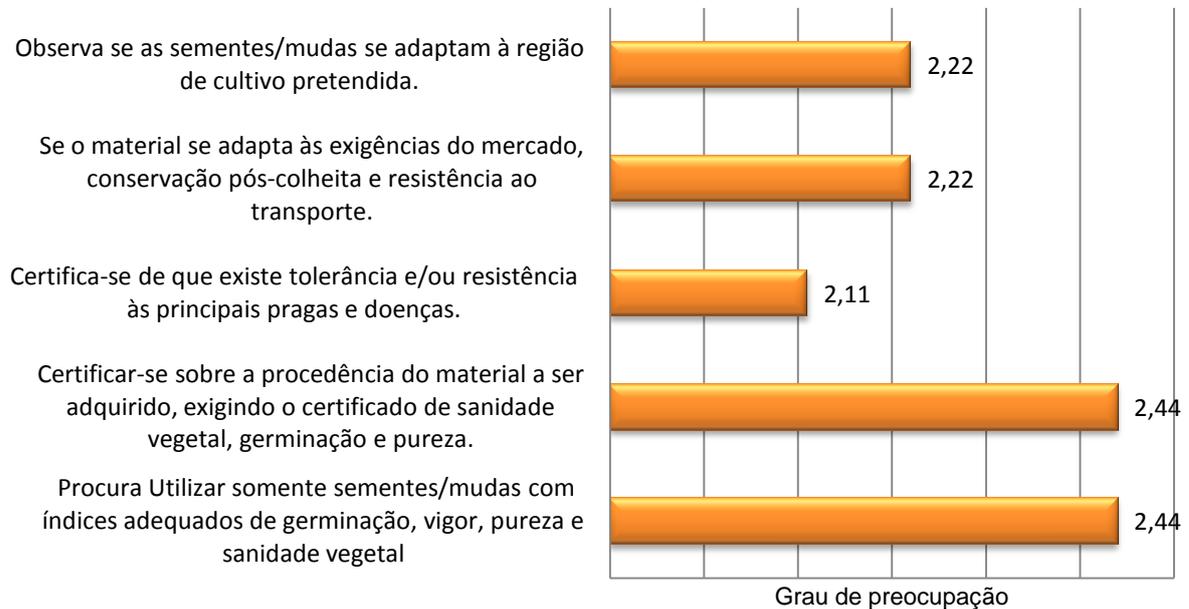
Figura 14 - Tipo de exploração



Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa.

Existe uma preocupação quanto à escolha das sementes/mudas utilizadas por esses produtores. Na visão de alguns produtores poderia ser maior, existe uma deficiência de fornecedores de sementes no mercado local, talvez isso explique o grau de importância menor dada por eles, principalmente no que diz respeito a tolerância às pragas e doenças, adaptação as exigências do mercado e a adaptação à região de cultivo, se preocupam mais com a procedência do material adquirido, assim como os índices de germinação, vigor e pureza das sementes, conforme é demonstrado na Figura 15.

Figura 15 - Preocupação dos produtores em relação às sementes/mudas

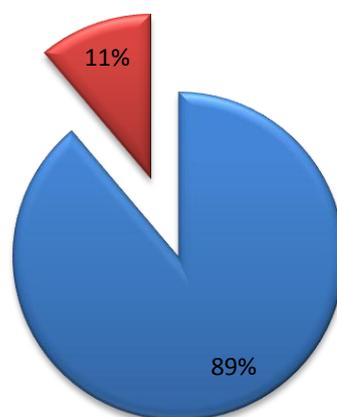


Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa

Em relação à água todas as propriedades possuem açudes para suprir a demanda por este fator de produção. Das nove propriedades visitadas apenas uma não possui um sistema de irrigação, apesar de existir açudes na propriedade a disponibilidade de água para manutenção da produção em determinados períodos do ano é insuficiente, causando sazonalidade de oferta de produtos (Figura 16).

Figura 16 - Sistema de irrigação na propriedade

■ Possuem ■ Não possuem



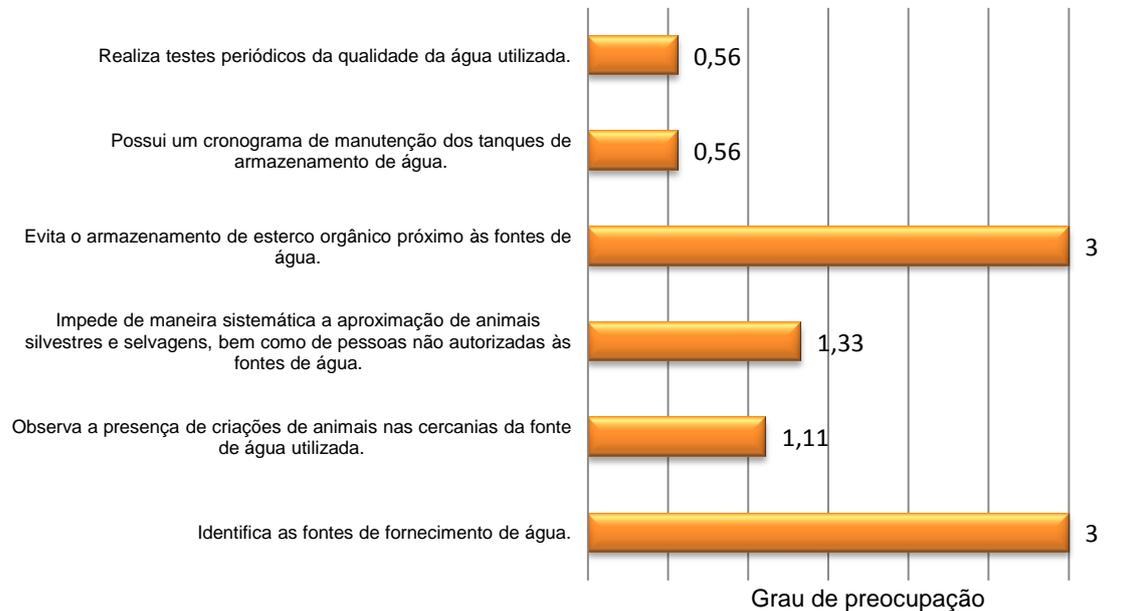
Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa

As propriedades que utilizam sistemas de irrigação indicam o sistema de gotejamento como o mais empregado (56%), seguido do sistema de irrigação por aspersão e gotejamento (22%), uma propriedade possui unicamente o de aspersão e uma propriedade praticante da agricultura urbana não possui nenhum tipo de sistema de irrigação.

Com relação aos cuidados em manter a água em boas condições, de forma que não comprometa a produção e diminua as chances de contaminação das hortaliças, os produtores foram questionados sobre as práticas realizadas na propriedade.

Quando perguntados se conseguiam identificar a fonte de água na propriedade, todos responderam que sim, e entendem a importância de se saber de onde vem a água utilizada nas etapas produtivas, a segunda prática bastante utilizada por estes produtores é o cuidado de evitar o armazenamento de esterco utilizado como matéria orgânica próximo às fontes de água. Os produtores até conseguem observar a presença de criações de animais nas cercanias da fonte de água utilizada, mas a questão relacionada com o impedimento de aproximação de animais é muito pouco praticada, referente ao acesso de pessoas não autorizadas as fontes de água, segundo os produtores essa situação não ocorre. A maioria dos produtores não costuma realizar testes de qualidade da água utilizada nas etapas produtivas das hortaliças, também as poucas propriedades que possuem algum tipo de reservatório de água, não possui nenhum cronograma de manutenção, mas apesar de não realizarem essas práticas, entendem da necessidade de controlar a qualidade da água, para não ser um agente contaminante das hortaliças (Figura 17).

Figura 17 - O agricultor realiza as seguintes práticas em relação à água



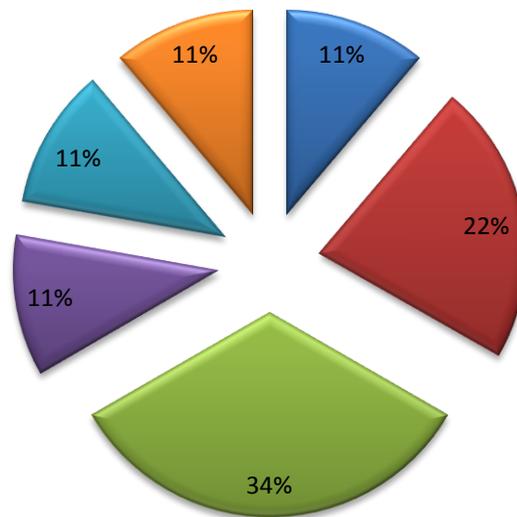
Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa.

Foi observado durante as visitas que a grande fragilidade da atividade está ligada diretamente à água, esse fator de produção configura-se em um ponto fraco da agricultura urbana e peri-urbana.

Talvez esse fator justifique os investimentos realizados dentro das propriedades, o tipo de investimento mais realizado entre os produtores foi a construção de benfeitorias, sendo que a maioria dos investimentos em benfeitorias, estão relacionados à água, como: construção e manutenção de açudes, em sistemas de irrigação e em reservatório de água. Na área de produção, basicamente, os investimentos foram em cercas, materiais para desenvolvimento de cultivo protegido, insumos e preparação do solo. Outro tipo de investimento bastante utilizado pelos produtores foi o de compra de máquinas e equipamentos, dentre as máquinas adquiridas está o multi-cultivador ou moto-cultivador, uma espécie de micro trator, presente em 56% das propriedades visitadas. Esses dados estão demonstrados na Figura 18

Figura 18 - Tipos de investimentos

- Investimento na área onde são produzidas as hortaliças
- Compra de máquinas e equipamentos
- Construção de benfeitorias
- Investimento na área onde são produzidas as hortaliças e construção de benfeitorias
- Investimento na área onde são produzidas as hortaliças, construção de benfeitorias e compra de máquinas e equipamentos
- Nenhum investimento



Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa.

A matéria orgânica utilizada na produção de hortaliças, pode ser considerado um ponto forte. Quase a totalidade das propriedades utilizam somente matéria orgânica nos canteiros onde são produzidas as hortaliças, a base desse material é formado por esterco de animais, cinzas de casca de arroz. O interessante desse processo que todos têm a preocupação de colocarem no solo o material já curtido, pronto, a maioria dos produtores conseguem esse material com vizinhos e engenhos de arroz. Todo o material usado possui um custo quase zero, as cinzas de arroz são entregues pela própria empresa sem nenhum custo, o esterco de animais é obtido, normalmente, de graça, os produtores apenas possuem o custo do transporte, mas esse cenário pode a vir terminar, durante uma visita a um agricultor urbano, foi

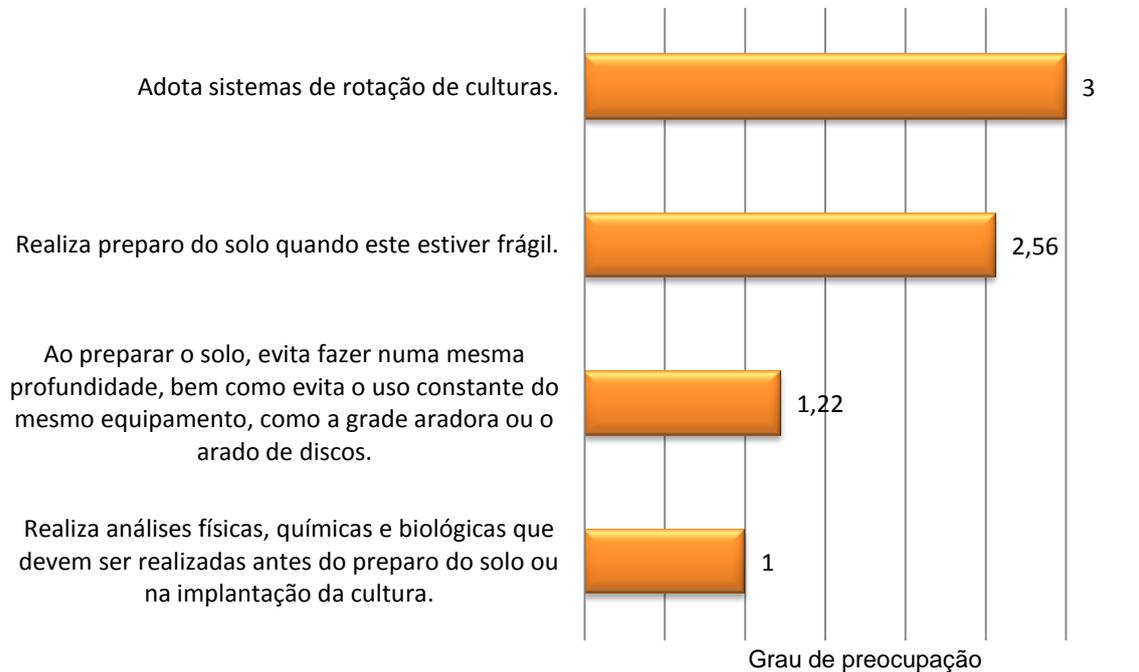
relatado que a última carga de material orgânico já teria sido cobrado um certo valor, a demanda por esse material pode criar um novo mercado local.

Os produtores visitados, quando perguntados sobre onde e de que forma estocavam o material orgânico utilizado no preparo do solo, responderam, em sua maioria, não possuir estoques, pois, quando preparam os canteiros buscam só o necessário ou produzem sua própria matéria orgânica.

Existe uma grande preocupação por parte dos produtores em não utilizar esterco animal não compostado, assim como, a utilização de fertilizantes naturais nas hortaliças próximos à colheita. Segundo os produtores, a utilização de adubos industrializados é mínima.

O solo pode ser considerado um ponto forte da atividade, pois todos os produtores conhecem o histórico de utilização da área onde são produzidas as hortaliças, além de tomarem cuidados para não degradarem e não contaminarem esse fator de produção, Moretti (2003, p.3), destaca a importância do agricultor ter essa preocupação. Quanto aos cuidados com o solo onde são produzidas as hortaliças, a prática mais comum é a relacionada com a rotação de culturas, pois identificam nessa prática uma medida de prevenir o surgimento de pragas, ervas daninhas e doenças, dessa forma reduzem a utilização de agrotóxicos e mantêm as propriedades férteis do solo. A maioria dos produtores não costuma realizar análises do solo, assim como os testes de qualidade da água, sabem da importância dessa prática, justificam a deficiência da realização devido a falta de oportunidade e a pouca informação. Apesar da não realização das análises do solo, afirmam que realizam preparo do solo quando identificam alguma fragilidade que possa comprometer a produção, mostraram, em média, uma pouca preocupação com relação à forma com que o preparo do solo é realizado, mais precisamente trabalhar a terra na mesma profundidade e o uso contínuo das mesmas ferramentas. Essas informações podem ser melhor observadas na Figura 19.

Figura 19 - Em relação ao solo o produtor costuma:



Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa

Em relação à utilização de agrotóxicos na produção das hortaliças, 56% das propriedades responderam que quando necessário utilizam o mínimo possível, geralmente aplicado na fase de preparação dos canteiros. Na maioria das propriedades realizam a prática de manter os agrotóxicos em suas embalagens originais, com seus rótulos e suas instruções de aplicação. Ao utilizarem aplicadores, demonstraram dar uma importância relativa em relação à limpeza e regulagem do equipamento e também quanto a prática da lavagem dos mesmos em local adequado, apesar disso, todos sabem da importância dessas práticas para eliminar adequadamente possíveis resíduos.

Esses produtores mostraram pouca preocupação com a utilização de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) durante a aplicação do produto e também é pouca utilizada a prática de manter um histórico sobre a aplicação dos diferentes agrotóxicos de cada área onde são produzidas as hortaliças.

Devido à proximidade do mercado atendido pelos produtores entrevistados, não utilizam nenhuma técnica de conservação das hortaliças, como o resfriamento, geralmente são colhidas e vão diretamente para o canal de comercialização, não havendo necessidade de armazenamento.

Entre todos esses fatores de produção vistos acima, pode se considerar que apesar dos produtores não realizarem todas as práticas indicadas por Moretti (2003, p.5), sabem da importância de cada uma delas para que a atividade se mantenha de forma sustentável, e com uma produção de qualidade e segura.

Pode-se considerar o processo de comercialização o mais crítico e desafiador para o produtor, ou seja, colocar o produto no mercado de forma lucrativa, que os valores obtidos com a venda desses produtos consigam cobrir os custos de produção e custear novos investimentos, este objetivo não é diferente de outras atividades, para que seja atingido, o produtor não pode apenas se preocupar em plantar e colher de forma adequada, mas também conhecer e escolher qual a melhor forma de comercializar seus produtos (FIGUEIREDO et al, 2003, p.10).

Quanto aos canais de comercialização a maioria dos produtores possui mais de um canal de comercialização, apenas um produtor possui um único cliente, o que pode ser considerado um risco para o sistema produtivo, basicamente as hortaliças são vendidas para restaurantes, atacadistas, varejistas, em feiras, sendo que dois produtores urbanos associados a APPH, comercializam seus produtos em suas próprias feiras, diariamente.

Dos quatro possíveis canais de comercialização das hortaliças identificados por Figueiredo et al (2003, p.21), canal de nível zero, canal de nível 1, canal de nível 2 e canal de nível 3, os produtores exploram três canais: canal de nível zero como as feiras e restaurantes, de nível 1 com os varejistas e o canal de nível 2, vendendo a produção para os atacadistas.

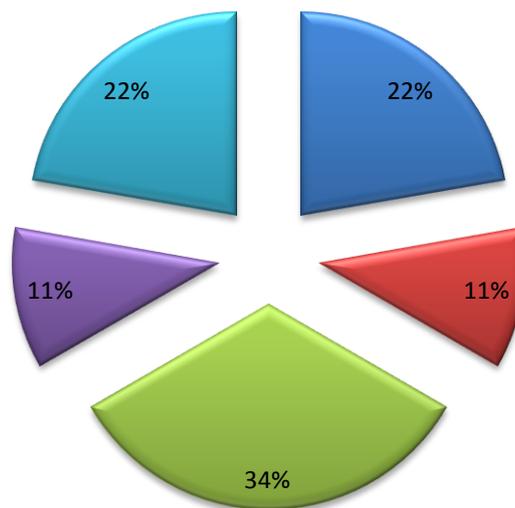
Para os produtores entrevistados, existe outro canal para comercializarem as hortaliças do qual todos participam, o PNAE. Para os produtores o PNAE é considerado o ponto forte da comercialização, entre as vantagens citadas por eles, está: mercado com demanda certa, transação financeira segura (“produto entregue é produto pago”) o valor pago pelos produtos ao produtor, na maioria das situações é melhor que o preço de mercado, serve como um incentivo para pequeno produtor procurar investir em tecnologias que possa melhorar a quantidade e a qualidade da produção, proporciona uma troca de conhecimentos entre os participantes do programa, os produtores identificam a importância de poderem participar da alimentação escolar, oferecendo um alimento saudável com procedência garantida, relatado por Mezomo (2010, p.11), para a autora com o PNAE todos ganham.

Muitos produtores associados, depois de entrarem no programa, investiram nas suas propriedades, mais precisamente na área de produção.

O PNAE foi ponto fundamental para que houvesse a necessidade desse grupo de produtores se organizarem para poder atender essa nova demanda de mercado, o programa pode-se considerar como o grande incentivador da criação da associação. Pode-se entender melhor a comercialização das hortaliças observando a Figura 20.

Figura 20 - Canais de Comercialização

- Em feiras, PNAE
- PNAE
- Em feiras, para varejistas, PNAE
- Em feiras, para varejistas, atacadistas, PNAE
- Em feiras, para varejistas, restaurantes, PNAE



Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa.

A maior vantagem da comercialização observada, durante a aplicação dos roteiros de entrevistas, é sem dúvida a proximidade do consumidor, desta forma o produtor identifica as exigências do mercado, além de possuírem um baixo custo de transporte da produção até o centro consumidor, tornando a atividade lucrativa.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho foi realizado em parceria com a Associação Pedritense dos Produtores de Hortifrutigranjeiros (APPH), buscando estabelecer, a partir do conhecimento do perfil dos produtores em atividade, motivações de permanência, a geração de renda, pontos fortes e fracos da produção, conservação e comercialização, com destaque para o Programa Nacional da Alimentação Escolar (PNAE), identificado como o ponto de partida para o associativismo desses produtores.

Um fator de fragilidade na agricultura urbana e peri-urbana de maior incidência apontado por esse grupo de produtores foi a questão da captação e armazenamento de água. Existe uma dependência da produção em relação às condições edafoclimáticas, principalmente nos meses de menor precipitação pluviométrica, quando os níveis dos açudes ficam críticos, colocando em risco sistema produtivo, causando sazonalidade da produção de alguns produtos.

A capacidade de geração de renda pela prática da agricultura urbana e peri-urbana, não foi o principal elemento motivador desse grupo de produtores, entendem a importância desse fator, por permitir lucratividade e conseqüentemente, oferecer possibilidades de investimentos na propriedade, além de oferecer um maior conforto para a família mas ressaltam como fator mais forte a questão cultural, o forte laço com atividades rurais, trazidas da família, manter a tradição, fazer o que gostam.

A inserção no PNAE acabou configurando um excelente canal de comercialização, para o produtor é uma renda certa, pois existe uma demanda, e para as escolas atendidas é uma oportunidade de oferecer aos estudantes alimentos de qualidade. Neste sentido, foram realizados investimentos nas propriedades, buscando adequação a essa nova demanda, além de procurarem novas tecnologias que possam trazer, não apenas maior produtividade, mas também uma qualidade melhor das hortaliças.

A oportunidade de oferecer um alimento com procedência, garantindo origem e qualidade dos produtos à sua família, ao mercado local e ao PNAE, é o grande incentivador do surgimento da APPH, mostrando que é possível a organização em busca de um objetivo comum.

A localização privilegiada na área do município, oferecendo condições de escoamento da produção, proximidade com o consumidor final, permitem um contato direto entre produtor e consumidor criando relação de confiança o que permite o estabelecimento do “princípio de garantia da qualidade”.

Analisando esse grupo de produtores, a forma que trabalham em suas propriedades, como produzem suas hortaliças, e a visão empreendedora que a maioria possui, existe uma perspectiva de agregarem valor ao seu produto que é o mercado de orgânicos.

Mas para acessarem este mercado, a atividade no município deverá buscar uma adequação com relação a questões de sustentabilidade econômica, ecológica e social em suas propriedades, o que não deve acontecer em curto prazo. É necessário que seja desenvolvidos projetos que auxiliem estes produtores a tornar realidade a inserção neste novo mercado.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. A. **Pesquisa em extensão rural: um manual de metodologia.** Brasília: MEC/ABEAS, 1989.

ANDRADE, Anderson de. **A força do associativismo para um Brasil de resultados,** Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/informe-se/artigos/a-forca-do-associativismo-para-um-brasil-de-resultados/293/>> Acesso em: 14 abr 2012.

ARRUDA, Juliana. **Agricultura Urbana e Peri-urbana em Campinas/SP: análise do Programa de Hortas Comunitárias como subsídio para políticas públicas.** Dissertação (Engenharia Agrícola na área de concentração e Planejamento e Desenvolvimento). Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP, 2006.

BRASIL. **Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009.** Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nºs 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Lei/L11947.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11947.htm)>. Acesso em: 13 abr 2012.

\_\_\_\_\_. **Lei Nº 8.069, de 13 de julho de 1990.** Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8069.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm)> - acesso em: 06 abr 2012.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006.** Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/Lei/L11346.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/Lei/L11346.htm)> Acesso em 15 abr 2012.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003.** Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/L10.831.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.831.htm)> Acesso em: 15 abr. 2012.

\_\_\_\_\_. **Lei 12512/11 | Lei nº 12.512, de 14 de outubro de 2011.** Institui o Programa de Apoio à Conservação Ambiental e o Programa de Fomento às Atividades Produtivas Rurais; altera as Leis nºs 10.696, de 2 de julho de 2003, 10.836, de 9 de janeiro de 2004, e 11.326, de 24 de julho de 2006. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/1029502/lei-12512-11>> Acesso em: 20 abr 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) **NT/COAGRE nº 22/2010, 2/06/2010.** A validade do mecanismo de Controle Social para venda direta, de produtores familiares orgânicos, para o Programa de Aquisição de Alimentos – PAA e para a alimentação escolar, no âmbito do PNAE. Disponível em: <[http://www.organicnet.com.br/wp-content/uploads/22\\_02-06-2010\\_Control-Social-nas-Compras-Governamentais.pdf](http://www.organicnet.com.br/wp-content/uploads/22_02-06-2010_Control-Social-nas-Compras-Governamentais.pdf)> Acesso em: 20 abr. 2012.

CHANIAL, Philippe; LAVILLE, Jean-Louis. Associativismo. In: Hespanha, Pedro et al. **Dicionário Internacional da Outra Economia.** São Paulo: Almedina Brasil, Ltda. 2009.

CORRÊA, F. M. C. **Programa de aquisição de alimentos (PAA): uma comparação entre dois Estados do Brasil.** Brasília: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária. Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília, 2008, 80 p.

DOM PEDRITO. Município de. **Histórico.** Disponível em: <<http://www.dompedrito.rs.gov.br/>>. Acesso em 14 abr 2012

\_\_\_\_\_. **Lei Nº 353, de 17 de novembro de 1992** Amplia os limites urbanos e a zona industrial e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.dompedrito.rs.gov.br/sites/7500/7583/Lein%C2%BA353-1992.pdf>> acesso em: 06 abr 2012

\_\_\_\_\_. **Lei Nº 03, de 04 de janeiro de 1980** Institui os limites urbanos da cidade de Dom Pedrito, especialmente os constantes da Lei nº 24 de 09 de dezembro de 1977. Disponível em: <<http://www.dompedrito.rs.gov.br/sites/7500/7583/Lein%C2%BA03-1980.pdf>> acesso em: 06 abr. 2012

FIGUEIREDO, Adelaide dos Santos. et al. **Conhecendo seu canal de comercialização de hortaliças**. Universidade Católica de Brasília. Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e tecnológico - Brasília: Emater : Universa, 2003.

GONÇALVES, J. S.; SOUZA, S. A. M. **Agricultura familiar: limites do conceito e evolução do crédito**. Artigos: políticas públicas. Instituto de Economia Agrícola Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=2521>>. Acesso em 06 abr. 2012.

GOOGLE EARTH – **Imagem satélite** (data da imagem 07/01/2009 – coordenadas: 31°01'16.04" S 54°41'42.70" O, elev. 133m, Altitude do ponto de visão: 27,79 Km) acesso em: 06 abr 2012

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE Cidades**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php>>. Acesso em: 14 abr 2012.

INCRA, Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. **Instrução Especial/INCRA/nº 20, de 28 de maio de 1980**. Disponível em: <<http://www.canalrural.com.br/pdf/11097027.pdf>> Acesso em: 20 abr 2012.

LAKATOS, E. M. e MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia científica**. 7ª edição. São Paulo: Atlas, 2010.

MACHADO, Altair Toledo; MACHADO, Cynthia Torres de Toledo. **Documento 48. Agricultura Urbana**. Embrapa Cerrado - Planaltina, DF, 2002.

MEZOMO, Águeda Marcéi (coord). **Alimentação Escolar nas Mãos da Agricultura Familiar**. Porto Alegre: EMATER/RS-ASCAR, 2010. 31 p.

MORAES, Ênio G de ; CURADO, Fernando F . **Os Limites do Associativismo na Agricultura Familiar de Assentamentos Rurais em Corumbá (MS)**. In: IV Simpósio sobre Recursos Naturais e Sócio-econômicos do Pantanal, Corumbá, 2004. Disponível em: <[http://www.cpap.embrapa.br/agencia/simpan/sumario/artigos/asperctos/pdf/socio/323SC\\_CURADO\\_8\\_OKVisto.pdf](http://www.cpap.embrapa.br/agencia/simpan/sumario/artigos/asperctos/pdf/socio/323SC_CURADO_8_OKVisto.pdf)> Acesso em: 14 abr 2012.

MORETTI, Celso Luiz. **Boas práticas agrícolas para a produção de hortaliças**. Horticultura Brasileira, v. 21, n. 2, julho, 2003 – Suplemento CD.

MOUGEOT, Luc J. A.. **Urban agriculture: definition, presence, potentials and risks**. In: BAKKER, N; et al. (Ed.). Growing cities, growing food: urban agriculture on the policy agenda. Felding: DSE, 2000. p1-42. Disponível em: <[www.ruaf.org/publications](http://www.ruaf.org/publications)>. Acesso em: 22 out. 2011.

PINHO; Paulo. **O Associativismo: conceitos, princípios e tipologias**. Disponível em: <<http://pt.shvoong.com/social-sciences/1658411-associativismo-conceitos-princ%C3%ADpio-s-tipologias/>>. Acesso em: 14 abr 2012.

SD/FAO. **L’agriculture périurbaine au Panamá: une approche novatrice pour la préservation de l’environnement**. M. Margiotta. Reforma Agrária. [S.l.], 1997/2, abril, 1998. Disponível em <<http://www.fao.org/sd/LTdirect/LR972/w6728t12.htm>> Acesso em 13 nov. 2011.

VAN VEENHUIZEN, René. Chapter 1. Introduction. In: **Cities farming for the future**. 2006. p1-17. Disponível em: <<http://www.ruaf.org/sites/default/files/Chapter%201.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2011.

\_\_\_\_\_, René; DANSO, George. FAO. **Profitability and sustainability of urban and peri-urban agriculture**. Rome, 2007.

VIEIRA, Paulo Pennaforte. **Caracterização do projeto agricultura urbana “Horta Comunitária Portal I” acompanhado pelo CEPAGRO em Itajaí (SC)**. Trabalho de

Conclusão de Curso. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC, 2009.



## APÊNDICE(S)

Apêndice A – Roteiro de Entrevista aplicado aos produtores no momento das entrevistas.

### Roteiro de Entrevistas

#### Agricultura Urbana e Peri-urbana no município de Dom Pedrito-RS

Nome do(a) entrevistado(a):.....Data:...../...../.....

Telefone para contato:.....Sexo: ( ) masculino ( ) feminino

Escolaridade:..... Idade:.....

Estado civil:.....

Localidade:.....

Aposentado(a): ( ) não ( ) sim. Tipo aposentadoria.....

Atividade: ( ) agricultura urbana ( ) agricultura peri-urbana

Em caso de praticar a Agricultura Urbana (responder as questões 1,2,3 e 4)

1) O participante tem origem rural? ( ) sim ( ) não

2) Como foi o seu contato com a agricultura?

( ) Trabalhava como agricultor(a).

( ) Família do meio rural.

( ) Vivia em área rural mas não era vinculado a agricultura.

( ) Não tem histórico anterior com a agricultura.

( ) Outra situação:.....

Caso assinalou a 1ª ou 2ª opção na pergunta anterior, responder as próximas opções:

a. Até que idade viveu no meio rural? .....anos.

b. A família possuía propriedade agrícola? ( ) Sim ( ) Não

c. Qual era o tamanho da propriedade em hectares? ..... ha.

d. Onde era a propriedade? .....

e. Quais eram as culturas agrícolas e criações animais praticadas?

.....  
 .....  
 .....  
 .....

f. Por que deixou a agricultura ( ) pecuária ( )?

.....  
.....  
.....  
.....

3) Ao se transferir para a cidade manteve pequenos cultivos ou criações domésticas?

( ) Sim ( ) Não

Ob.:.....

4) Que motivo o(a) levaram a praticar agricultura em casa (quintal) na área urbana?

( ) Cultural, por gostar de mexer com a terra e ou por ter praticado agricultura no passado.

( ) Por querer consumir produtos produzidos pelas próprias mãos/garantia de procedência.

( ) Por querer consumir produtos limpos, sem uso de agrotóxicos (pesticidas ou adubos solúveis).

( ) Outros motivos:.....

**Percepção da ocupação e da atividade desenvolvida ( Agricultura Urbana e Peri-urbana)**

5) Qual sua percepção sobre o modo de vida na Agricultura Urbana ou Peri-urbana?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

6) Qual sua percepção sobre a ocupação que exerce? É uma ocupação boa? Poderia ser melhor? Está satisfeito com a ocupação? .....

.....  
.....  
.....  
.....

7) Principais vantagens da ocupação?.....

.....  
.....  
.....  
.....

8) Principais desvantagens da ocupação?.....  
 .....  
 .....  
 .....

9) Motivações para ser um agricultor urbano ou peri-urbano:

0= Nenhuma importância	1= Pouca importância	2= Importância relativa	3= Muito importante
------------------------	----------------------	-------------------------	---------------------

**Porque permite lucro**

Grau de importância ( )0 ( )1 ( )2 ( )3

**Porque permite o sustento da família**

Grau de importância ( )0 ( )1 ( )2 ( )3

**Porque permite ocupação de membros da família**

Grau de importância ( )0 ( )1 ( )2 ( )3

**Porque é a única alternativa possível/viável na sua propriedade ou em parte dela**

Grau de importância ( )0 ( )1 ( )2 ( )3

**Satisfação pessoal**

Grau de importância ( )0 ( )1 ( )2 ( )3

**Tradição familiar**

Grau de importância ( )0 ( )1 ( )2 ( )3

**Não sabe fazer outra coisa**

Grau de importância ( )0 ( )1 ( )2 ( )3

**Outra:**.....

0= Nenhuma importância	1= Pouca importância	2= Importância relativa	3= Muito importante
------------------------	----------------------	-------------------------	---------------------

**Composição da família**

10) Composição da família

Nome/Grau de Parentesco	Sexo	Idade	Escolaridade	Ocupação


**Grau da Parentesco:** 1. O próprio; 2. Cônjuge; 3. Filhos; 4. Netos; 5. Pais; 6. Avós; 7. Dependentes; 8. Enteado; 9. Sobrinho.

**Escolaridade:** 1. Analfabeto; 2. Ensino fundamental incompleto; 3. Ensino fundamental completo; 4. Ensino médio incompleto; 5. Ensino médio completo; 6. Superior incompleto; 7. Superior completo.

**Ocupação:** 1. Agricultor; 2. Assalariado rural permanente; 3. Assalariado rural temporário; 4. Assalariado urbano permanente; 5. Assalariado urbano temporário; 6. Doméstica; 7. Estudante; 8. Aposentado; 9. Emprego doméstico; 10. Outro:.....

11) Quem atualmente vive/mora na propriedade:

( ) Só o casal (pais)

( ) Pais mais um filho

( ) Casal mais outro membro (parente)

( ) Outra situação:.....

### **Gestão da propriedade e sistemas de produção**

12) Qual o tamanho da propriedade?

Área total (ha):.....

Área ocupada com a Agricultura Urbana ou peri-urbana (ha):.....

13) Como foi obtida?

( ) Herança familiar

( ) Compra de parentes

- ( ) Compra de terceiros
- ( ) Doação
- ( ) Posse
- ( ) Parte herança e parte compra
- ( ) Outra situação:.....

14) Sendo agricultura peri-urbana, qual a distância da sede do município?.....

15) Que tipo de produtos são cultivados?

- ( ) Agrícolas. Qual(is):.....
- ( ) Frutos. Qual(is):.....
- ( ) Flores. Qual(is):.....
- ( ) Medicinais. Qual(is):.....

16) Local de produção:

- ( ) Jardins
- ( ) Parques
- ( ) Áreas urbanas
- ( ) Áreas rurais
- ( ) Áreas peri-urbanas

17) Técnicas de produção:

- ( ) Cultivo protegido
- ( ) Hortas
- ( ) Hidroponia
- ( ) Canais de cultivo
- ( ) Outra:.....

18) Quais equipamentos agrícolas possuem na propriedade?

- ( ) Trator  
 ( ) Colheitadeira  
 ( ) Plantadeira  
 ( ) Reboque  
 ( ) Arado  
 ( ) Outros:.....  
 ( ) Não faz uso de qualquer maquinário.

19) Utiliza ou já utilizou alguma destas tecnologias na sua propriedade?

- ( ) Estufa ( ) Mulching ( ) Túnel ( ) Outra:.....  
 O que levou à utilização?.....

20) Qual a principal fonte de renda da propriedade?

- ( ) Agricultura Urbana e/ou peri-urbana  
 ( ) Atividade não-agrícola  
 ( ) Pecuária e agricultura  
 ( ) Pecuária  
 ( ) Outra situação:.....

21) Quando planeja mudanças na produção (no modo como produz, no sistema) o Sr(a). busca considerar?

**Oportunidade de mercado**

Grau de importância ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3

**Aumento da produtividade**

Grau de importância ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3

**Diminuição dos custos**

Grau de importância ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3

**Melhorar as condições de trabalho (adquirir por exemplo, equipamentos)**

Grau de importância      ( ) 0   ( ) 1   ( ) 2   ( ) 3

0= Nenhuma importância	1= Pouca importância	2= Importância relativa	3= Muito importante
------------------------	----------------------	-------------------------	---------------------

**Mudanças atuais na propriedade e no modo de produção**

22) Com relação a área da propriedade, quais mudanças foram realizadas nos últimos anos?

( ) aumentou                      ( ) diminuiu                      ( ) não houve alteração

23) Situação fundiária atual

Situação Fundiária	Área (ha)				
	Própria	Arrendamento		Parceria	Outros
Área total (ha)		De terceiros	Para terceiros		

24) Houve mudança quanto ao sistema produtivo?

Passado	Presente	Futuro

25) Fizeram investimentos na propriedade nos últimos anos: ( ) sim   ( ) não

Em caso positivo, indique quais foram os investimentos:

( ) Compra de máquinas e equipamentos.

( ) Construção de benfeitorias.

- ( ) Investimento em mão de obra qualificada (técnica) para auxiliar na atividade.
- ( ) Investimento na área onde são produzidas as hortaliças.
- ( ) Outro:.....

26) Estes investimentos foram sugeridos por quem?

- ( ) Filhos
- ( ) Filhas
- ( ) Pai
- ( ) Mãe
- ( ) Todos
- ( ) Outros:.....

27) Trabalha com assistência técnica? ( ) sim ( ) não

Instituições responsáveis:.....

Tipo: ( ) Agrônômica ( ) Veterinária ( ) Zootécnica ( ) Técnico Agrícola/Agropecuário

Outra:.....

Frequência: ( ) Anual ( ) Semestral ( ) Mensal ( ) Esporádica

28) Quais são as principais fontes de mão de obra envolvida com a atividade?

- ( ) Somente da família
- ( ) Da família e contratação fixa de terceiros
- ( ) Somente da contratação fixa de terceiros
- ( ) Pela família e contratação eventual de terceiros
- ( ) Outra situação:.....

29) Composição atual da renda: Tipos de rendas do estabelecimento e valores (em salário mínimo).

Salário	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 ou
---------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------

mínimo/Tipo											mais
Renda da Agricult. Urbana											
Renda da Agricult. peri- urbana.											
Renda de transferências sociais											
Renda de outras atividades urbanas											
Renda de outras atividades rurais											
Outras rendas (aluguel, arrendamento de áreas)											

30) Características da atividade que serviriam de estímulo para permanecer na mesma:

**Se houvesse melhores condições de trabalho**

Grau de importância        ( )0 ( )1 ( )2 ( )3

**Se houvesse maior possibilidade de investimento**

Grau de importância        ( )0 ( )1 ( )2 ( )3

**Se houvesse maior capacidade de geração de renda**

Grau de importância ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3

0= Nenhuma importância	1= Pouca importância	2= Importância relativa	3= Muito importante
------------------------	----------------------	-------------------------	---------------------

31) O(a) senhor(a) teria interesse em tomar financiamentos, recursos ou outros, para manter e ou ampliar a atividade na sua propriedade?

( ) Sim ( ) Não

Se positivo, quais:.....

32) Iniciativas locais seriam interessantes para permanecer na atividade?

**Política para compra de terras.**

Grau de importância ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3

**Políticas para melhorar as condições produtivas.**

Grau de importância ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3

**Escolas técnicas e profissionalizantes.**

Grau de importância ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3

**Entidades que apóiam a Agricultura Urbana e peri-urbana e oferecem informação técnica.**

Grau de importância ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3

**Iniciativas de organização em associações e cooperativas.**

Grau de importância ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3

**As iniciativas já existem, falta participação dos produtores.**

Grau de importância ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3

**Não há necessidade de iniciativas.**

Grau de importância ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3

0= Nenhuma importância	1= Pouca importância	2= Importância relativa	3= Muito importante
------------------------	----------------------	-------------------------	---------------------

33) Quanto ao tipo de exploração

( ) Diversificada

( ) Especializada

( ) Agroindustrial

- ( ) Social  
 ( ) Educacional  
 ( ) Terapêutica

**Em relação aos insumos utilizados na propriedade para a produção das hortaliças, o Sr(a). tem as seguintes preocupações:**

0= Não se preocupa	1=pouca Preocupação	2= Preocupação relativa	3= Muita preocupação
--------------------	---------------------	-------------------------	----------------------

**34) Sementes/mudas:**

a) Procura Utilizar somente sementes/mudas com índices adequados de germinação, vigor, pureza e sanidade vegetal

Grau de preocupação ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3

b) Certificar-se sobre a procedência do material a ser adquirido, exigindo o certificado de sanidade vegetal, germinação e pureza.

Grau de preocupação ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3

d) Certifica-se de que existe tolerância e/ou resistência às principais pragas e doenças.

Grau de preocupação ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3

e) Se o material se adapta às exigências do mercado, conservação pós-colheita e resistência ao transporte.

Grau de preocupação ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3

f) Observa se as sementes/mudas se adaptam à região de cultivo pretendida.

Grau de preocupação ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3

**35) Quanto à disponibilidade de água:**

Para a irrigação:.....

Possui algum sistema da irrigação: ( ) sim ( ) não

Qual? .....

Para o consumo:.....Encanada: ( ) sim ( ) não

**36) Em relação a água, o Sr(a). realiza as seguintes práticas:**

a) Identifica as fontes de fornecimento de água.

Grau de preocupação ( )0 ( )1 ( )2 ( )3

b) Observa a presença de criações de animais nas cercanias da fonte de água utilizada.

Grau de preocupação ( )0 ( )1 ( )2 ( )3

c) Impede de maneira sistemática a aproximação de animais silvestres e selvagens, bem como de pessoas não autorizadas às fontes de água.

Grau de preocupação ( )0 ( )1 ( )2 ( )3

d) Evita o armazenamento de esterco orgânico próximo às fontes de água.

Grau de preocupação ( )0 ( )1 ( )2 ( )3

e) Possui um cronograma de manutenção dos tanques de armazenamento de água.

Grau de preocupação ( )0 ( )1 ( )2 ( )3

f) Realiza testes periódicos da qualidade da água utilizada.

Grau de preocupação ( )0 ( )1 ( )2 ( )3

37) **Matéria orgânica** utilizada na propriedade:

Qual o tipo de matéria orgânica utilizada?.....

Qual distância da área de produção?.....

38) O(a) produtor(a) costuma preocupar-se com práticas que visam minimizar as chances de contaminação por estes insumos:

a) Adota práticas como compostagem, pasteurização, aquecimento e tratamento com raios ultravioleta para eliminação de microrganismos nos diferentes insumos.

Grau de preocupação ( )0 ( )1 ( )2 ( )3

b) Ao adquirir esterco, lodo de esgoto e outros fertilizantes naturais costuma solicitar ao vendedor que informe o tipo de tratamento dado ao produto.

Grau de preocupação ( )0 ( )1 ( )2 ( )3

c) Toma o cuidado de quando utilizar esterco animal que não for compostado seja incorporado ao solo pelo menos 120 dias antes da colheita das hortaliças.

Grau de preocupação ( )0 ( )1 ( )2 ( )3

d) Minimiza a utilização de fertilizantes naturais em hortaliças em períodos próximos à colheita.

Grau de preocupação ( )0 ( )1 ( )2 ( )3

e) Evita armazenar fertilizantes naturais próximos a áreas de produção.

Grau de preocupação ( )0 ( )1 ( )2 ( )3

39) Quanto ao **solo** onde são produzidas as hortaliças, o(a) produtor(a) costuma:

a) Realiza análises físicas, químicas e biológicas que devem ser realizadas antes do preparo do solo ou na implantação da cultura.

Grau de preocupação ( )0 ( )1 ( )2 ( )3

b) Ao preparar o solo, evita fazer numa mesma profundidade, bem como evita o uso constante do mesmo equipamento, como a grade aradora ou o arado de discos.

Grau de preocupação ( )0 ( )1 ( )2 ( )3

c) Realiza preparo do solo quando este estiver frágil.

Grau de preocupação ( )0 ( )1 ( )2 ( )3

d) Adota sistemas de rotação de culturas, a fim de permitir o melhor manejo de plantas daninhas, pragas e doenças, melhorando também a fertilidade do solo, evitando-se assim aplicações seguidas de agrotóxicos.

Grau de preocupação ( )0 ( )1 ( )2 ( )3

40) Ao realizar aplicações de **agrotóxicos** na cultura das hortaliças o produtor costuma tomar os seguintes cuidados:

a) Mantém um histórico sobre a aplicação dos diferentes agrotóxicos de cada área onde são produzidas as hortaliças.

Grau de preocupação ( )0 ( )1 ( )2 ( )3

b) Toma o cuidado quando realiza a aplicação de agrotóxicos, evitando a contaminação dos mananciais e solos adjacentes à área de produção.

Grau de preocupação ( )0 ( )1 ( )2 ( )3

c) Costuma regular os bicos dos aplicadores e, após a aplicação, realiza a lavagem dos mesmos, em local adequado, eliminando possíveis resíduos.

Grau de preocupação ( )0 ( )1 ( )2 ( )3

d) Os agrotóxicos são mantidos em suas embalagens originais, rotuladas e com as instruções de aplicação.

Grau de preocupação ( )0 ( )1 ( )2 ( )3

e) Durante a aplicação, são utilizados equipamentos de proteção individual (EPI).

Grau de preocupação ( )0 ( )1 ( )2 ( )3

0= Não se preocupa	1=pouca Preocupação	2= Preocupação relativa	3= Muita preocupação
--------------------	---------------------	-------------------------	----------------------

### Cuidados no tratamento pós-colheita

41) É vedado o acesso de animais domésticos e outras pragas no local onde é manuseado o produto?

( ) sim ( ) não. Por quê?.....

42) A área destinada ao manuseio pós-colheita é localizada longe das áreas de armazenamento de esterco e outros resíduos tóxicos?

( ) sim ( ) não. Por quê?.....

43) Os locais de tratamento pós-colheita e embalagem, ficam isolados da área de recepção das hortaliças, impedindo a circulação de pessoas e de materiais entre essas áreas?

( ) sim ( ) não. Por quê?.....

44) As áreas em volta do local onde as hortaliças são embaladas são mantidas em boas condições de limpeza e conservação?

( ) sim ( ) não. Por quê?.....

45) O local onde as hortaliças são embaladas é lavado após cada jornada de trabalho?

( ) sim ( ) não. Por quê?.....

46) O material usado para embalar as hortaliças é armazenado em local limpo, seco e arejado, sem contato direto com o piso?

( ) sim ( ) não. Por quê?.....

47) Qual é a fonte da água utilizada durante o processo de pós-colheita?

.....  
.....

48) Utiliza algum método de resfriamento pós-colheita nas hortaliças, visando manter sua qualidade por um período maior?

( ) sim ( ) não. Por quê?.....

49) Havendo necessidade de armazenamento, o mesmo é refrigerado?

( ) sim ( ) não. Por quê?.....

### Em relação aos canais de comercialização:

50) Para quem é vendida a maior parte dos produtos advindos da Agricultura Urbana e ou peri-urbana?

( ) Em feiras

( ) Para Varejistas

( ) Para Atacadistas

( ) Para um atacadista local que pode repassar para um Centro de Abastecimento ou vende diretamente para os varejistas

( ) Outra situação:.....

51) Percepção quanto a sustentabilidade da atividade desenvolvida:

**Manutenção da capacidade produtiva do agroecossistema**

Grau de importância ( )0 ( )1 ( )2 ( )3

**Conservação dos recursos naturais**

Grau de importância ( )0 ( )1 ( )2 ( )3

**Fortalecimento da organização social**

Grau de importância ( )0 ( )1 ( )2 ( )3

**Fortalecimento das comunidades locais**

Grau de importância ( )0 ( )1 ( )2 ( )3

0= Nenhuma importância	1= Pouca importância	2= Importância relativa	3= Muito importante
------------------------	----------------------	-------------------------	---------------------

**Em relação a participação no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)**

52) Como ficou sabendo do programa?

.....

.....

.....

.....

53) Quando entrou no programa, há quanto tempo participa?

.....

.....

.....

.....

54) O que fornece?

.....

.....  
.....  
.....

55) Porque entrou no programa?

.....  
.....  
.....

56) O preço pago pelos produtos é bom?

.....  
.....  
.....

57) Cobre os custos de produção?

.....  
.....  
.....

58) Houve melhora dos preços dos produtos agrícolas na região?

.....  
.....  
.....

59) Como ficou a relação com os comerciantes locais?

.....  
.....  
.....

60) Houve melhoria na renda, houve lucro na comercialização?

.....  
.....  
.....

61) Houve aumento na área de produção, agregou outros produtos?

.....  
.....  
.....

62) Melhorou a tecnologia do sistema produtivo?

.....  
.....

.....  
.....

63) Os produtos possuem registro, inspeção, certificação, embalagem, rotulagem?

( ) Sim ( ) Não

Ob.:.....

64) Na hipótese de interrupção do PNAE, se o programa não tiver continuidade, haverá reflexos no sistema produtivo?

.....  
.....  
.....  
.....

65) Sugestões e comentários livres.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

66) Avaliação geral do programa: pontos fortes e pontos fracos, dificuldades, limitações.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

