



Revista  
Técnico-Científica



## CARACTERIZAÇÃO DE PROPRIEDADES RURAIS E SISTEMAS PRODUTIVOS COM MORANGO EM CANOINHAS - SC

Douglas André Wurz<sup>(1)</sup>, Roberta Camila Dubiela<sup>(1)</sup>, Hendrie Ferreira Nunes<sup>(1)</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e tecnologia – IFSC/Canoinhas, Avenida Expedicionários, 2150, Bairro Campo da Água Verde, Canoinhas/SC, 89460-000 E-mail: douglas.wurz@ifsc.edu.br; robertadubiela@hotmail.com; hendrie.nunes@ifsc.edu.br

**RESUMO** – Em um cenário de expansão da área cultivada com morango em Canoinhas – SC e frente ao seu potencial de gerar renda e emprego, tem-se como objetivo desse trabalho, realizar a caracterização das propriedades rurais, e seus sistemas produtivos de morango no município. O presente trabalho foi realizado através de questionários aplicados diretamente aos produtores rurais, no período compreendido entre setembro de 2016 e janeiro de 2017. Foram selecionados dezenove moranguicultores e a partir disto foi elaborado um questionário, contendo questões pertinentes ao objetivo proposto, de múltipla escolha e questões de resposta livre, sendo todas, com linguagem simples e acessível, de modo a facilitar a obtenção de informações junto aos agricultores. Com a realização do presente trabalho foi possível identificar três perfis diferentes de agricultores que cultivam morango, e pode-se constatar que o ‘Grupo I’ ficou isolado dos demais por possuir peculiaridades que o difere dos outros dois grupos formados, como possuir maior extensão de terras, possuir a principal fonte de renda advindas da olericultura e pecuária, ser o agricultor que cultiva o morango a mais tempo e com mais pessoas trabalhando no cultivo, e também o único que frequentou cursos e palestras sobre o cultivo do morango. O ‘Grupo II’ destacou-se dos demais por ser o único grupo em que todos os membros têm no cultivo do morango, um das principais culturas na propriedade. A maioria dos agricultores do ‘Grupo III’ tem como principais culturas nas suas propriedades o tabaco, e 9 dos 13 agricultores pertencentes a este grupo cultivam o morango para diversificar a propriedade.

**Palavras-chave:** Agricultura familiar, desenvolvimento regional, horticultura.

## CHARACTERIZATION OF RURAL PROPERTIES AND PRODUCTION SYSTEMS OF STRAWBERRY FARMERS IN THE CANOINHAS CITY-SC

**ABSTRACT** – *In a scenario of expansion of the strawberry cultivated area in Canoinhas - SC, and its potential to generate income and employment, the purpose of this work is to carry out the characterization of rural properties through questionnaires applied directly to rural producers, characterizing them in relation to their strawberry production systems in the municipality. The present work was carried out with strawberry producers in the municipality of Canoinhas -SC, in the period from September 2016 to January 2017. For the present study, nineteen farmers who cultivated strawberries were selected, and from this a questionnaire was elaborated, containing questions pertinent to the proposed objective, multiple choice and questions of free response, all with simple and accessible language, in order to facilitate the obtaining of information with the farmers. With the accomplishment of the present work it was possible to identify three different profiles of farmers who cultivate strawberries, and it can be seen that 'Group 1' was isolated from the others because it had peculiarities that differed from the other two groups formed, land, have the main source of income from the olericultura and livestock, be the farmer who grows the strawberry the longest and with more people working in the crop, and also the only one who attended courses and lectures on strawberry cultivation. The 'II Group' stood out from the others because it is the only group in which all members have strawberry cultivation, one of the main crops on the property. The majority of the farmers of Group III have as main crops their tobacco, and 9 of the 13 farmers belonging to this group grow the strawberry to diversify the property.*

*Key words: Family agriculture, regional development, horticulture.*

### INTRODUÇÃO

No Brasil, a produção de frutas frescas é de aproximadamente 45 milhões de toneladas em uma superfície cultivada com cerca de 2,7 milhões de hectares (ABF, 2017). Do total da produção brasileira de frutas, apenas 0,4 % são representados pelas espécies que compõem o grupo das pequenas frutas. Deste grupo, atualmente o morangueiro (*Fragaria sp.*) é a principal cultura explorada em uma ampla escala geográfica. A cultura apresenta ciclo curto em relação às demais frutíferas de clima temperado, propiciando oferta de trabalho durante o inverno e início do retorno financeiro a partir da primavera com a colheita das frutas (OLIVEIRA; SCIVITTARO, 2006; BRUGNARA et al., 2011).

Segundo Fagherazzi et al. (2017), a produção Brasileira de morango gira em torno de 155 mil toneladas em uma área cultivada com 4.300 hectares, gerando uma produtividade média de 36,1 toneladas ao hectare. Todavia, pesquisas já realizadas

demonstraram produtividades superiores a 50 toneladas por hectare (STRASSBURGER et al., 2011; GUIMARÃES et al., 2015).

Em Canoinhas-SC, a produção agrícola é baseada nos anseios da agricultura familiar (SFAIR et al., 2017), com prevalectimento da produção de tabaco (*Nicotiana sp.*), a qual coloca o município entre os oito maiores produtores do Brasil (AFUBRA, 2016). Porém, a área cultivada com esta cultura no município vem sendo reduzida sistematicamente, em virtude do notável crescimento de diversificação de cultivos nas propriedades familiares, em especial com olerícolas, e de acordo com Gliessman (2000), a horticultura tem sido a preferida na diversificação de cultivos pelos agricultores familiares. De acordo com Carvalho (2011), o cultivo do morangueiro assume extrema importância como diversificação de renda em propriedades rurais, com abrangência preponderante na agricultura familiar.

De acordo com dados do IBGE (2010), o município de Canoinhas possui uma população de 52.765 indivíduos, destes, 74,4% vivem na área urbana e 25,6% habitam a área rural do município. A economia do município está atrelada ao setor madeireiro, responsável por 40% das atividades econômicas da cidade, seguido do setor agrícola, relacionado com as culturas temporárias, como o fumo, milho, soja, feijão, e demais atividades agrícolas, sendo observada a predominância da agricultura familiar (SDR, 2016).

A alta rentabilidade por área obtida com o cultivo do morangueiro, quando comparada a outras culturas, como o milho e a soja, é uma das principais características que tem despertado o interesse dos agricultores familiares pela exploração do mesmo (REICHERT; MADAIL, 2003; THIMOTEO et al., 2006) sendo uma alternativa interessante para esse perfil de produtores.

Nos últimos anos, é perceptível o aumento no número de agricultores familiares, no município de Canoinhas, e no ano de 2016, constatou-se um aumento de 31% em relação ao ano anterior na comercialização de mudas de morango através da Secretaria de Desenvolvimento Rural do município (SDR, 2016) demonstrando que estes podem estar apostando no cultivo de morango, como uma forma de diversificar a produção e obter uma renda extra.

Em um cenário de expansão da área cultivada de morango em Canoinhas – SC e do seu potencial de gerar renda e emprego, tem-se como objetivo nesse

trabalho, realizar a caracterização das propriedades rurais, caracterizando-os em relação aos sistemas produtivos utilizados no município de Canoinhas – SC.

## MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado com produtores de morango no município de Canoinhas –SC, no período compreendido entre setembro de 2016 e janeiro de 2017. Este município está situado a uma latitude de 26°10'38"S e longitude de 50°23'24"W de Greenwich e com uma altitude de aproximadamente 765 metros de altitude. A temperatura média anual é de 17°C, com ocorrência de geadas nos meses mais frios (PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOINHAS, 2018).

Foram selecionados dezenove agricultores que cultivam morango (Tabela 1), em sete diferentes comunidades do município de Canoinhas-SC. Após a seleção dos agricultores, procedeu-se a coleta de dados, por meio de entrevistas. Para tanto, buscou-se realizar o levantamento de informações de cunho social e econômico dos agricultores e de suas propriedades.

Tabela 1. Relação do número de agricultores que cultivam morango, por comunidade, que foram os elementos desta pesquisa. Canoinhas-SC.

Table 1. Relation of the number of farmers who cultivate strawberry, by community, who were the elements of this research. Canoinhas-SC.

<b>Localidade</b>	<b>Quantidade de moranguicultores</b>
Salto da Água Verde	09
Arroios	02
Salseiro	02
Encruzilhada	01
Pedra Branca	01
Sereia	02
Caraguatá	01
Forquilha	01
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>

A partir disto, foi elaborado um questionário, contendo questões pertinentes ao objetivo proposto, de múltipla escolha e questões de resposta livre, sendo todas, com linguagem simples e acessível, de modo a facilitar a obtenção de informações junto aos agricultores. As entrevistas foram realizadas in loco, através de conversas

informais e observações diretas, onde eram anotadas pela pesquisadora. A entrevista semiestruturada, segundo Mattar (1999), é uma forma comum para coleta de dados que nunca foram colhidos, tabulados e analisados. Boni; Quaresma (2005) afirmam que esta técnica de entrevista que combina perguntas abertas e fechadas, produz uma melhor amostra do público de interesse.

Foram levantadas as seguintes informações: área da propriedade, área de cultivo de morango, número de plantas e espaçamento utilizado, tempo que cultivam morango, ambiente de cultivo, principais atividades da propriedade rural, sistema de cultivo, ponto de colheita utilizado pelos produtores, destinação da produção, entre outras informações relevantes ao levantamento e caracterização das propriedades rurais e dos sistemas de produção de morango em Canoinhas – SC.

Para avaliação inicial dos dados, foi adotada a análise estatística descritiva. Os dados foram tabulados, com o auxílio do programa *Microsoft Office Excel 2010*®. As informações referentes caracterização das propriedades foram organizadas em gráficos, e discutidas de forma conjunta.

Para uma melhor compreensão do perfil dos agricultores, foi realizada uma análise de agrupamento. Nesse contexto, as informações obtidas nos questionários foram convertidas em dados binários (presença=1 e ausência=0). Neste caso, a alternativa escolhida como resposta pelo agricultor em uma determinada pergunta indicaria a “presença”, ao passo que, os demais itens para esta mesma pergunta indicariam a “ausência”.

Na sequência, com os dados binários foi obtida uma matriz do coeficiente do complemento aritmético de Jaccard. Em seguida, procedeu-se a uma análise de agrupamento pelo método hierárquico aglomerativo UPGMA, com o auxílio do pacote *Vegan*, do programa computacional R. A transformação das respostas em informações binárias permitiu a obtenção de um dendrograma, sendo possível constatar a formação de três grupos (Figura 1).

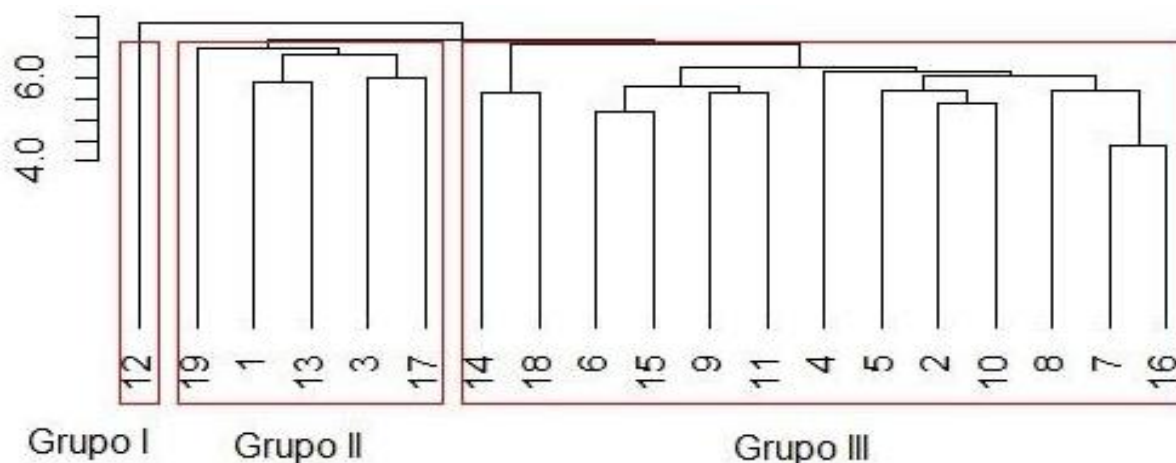


Figura 1. Dendrograma obtido pelo método UPGMA, utilizando-se o coeficiente de Jaccard, gerado a partir de 151 caracteres socioeconômicos, de dezenove agricultores de morango do município de Canoinhas-SC.

Figure 1. Dendrogram obtained by the UPGMA method, using the Jaccard coefficient, generated from 151 socioeconomic characters, of nineteen strawberry farmers from the municipality of Canoinhas-SC.

Após a determinação dos grupos, as informações sobre as características gerais das propriedades foram dispostas em gráficos, separados por grupos pela localidade de cultivo, a fim de facilitar a identificação do perfil de agricultores, separados.

O ‘Grupo I’ foi formado por apenas um produtor. O ‘Grupo II’ foi constituído pelo agrupamento de cinco produtores e o ‘Grupo III’ por treze produtores de morango.

## RESULTADOS

Com relação a extensão da área cultivada o ‘Grupo I’ destaca-se por apresentar mais de 20 ha de área com cultivos. Já o ‘Grupo II’, 20% dos produtores cultivam até 5 ha e 40% entre 5 ha e 10 ha e 40% mais que 20 ha. No ‘Grupo III’ 38,5% têm menos que 5 ha de área cultivada; 15,3% cultivam em áreas de 5 ha e 10 ha; 38,5% tem áreas cultivadas entre 10 ha e 20 ha; e 7,7% dos agricultores possuem área cultivada maior que 20 ha. De um modo geral há uma predominância de menores áreas cultivadas entre as famílias entrevistadas (Figura 2).

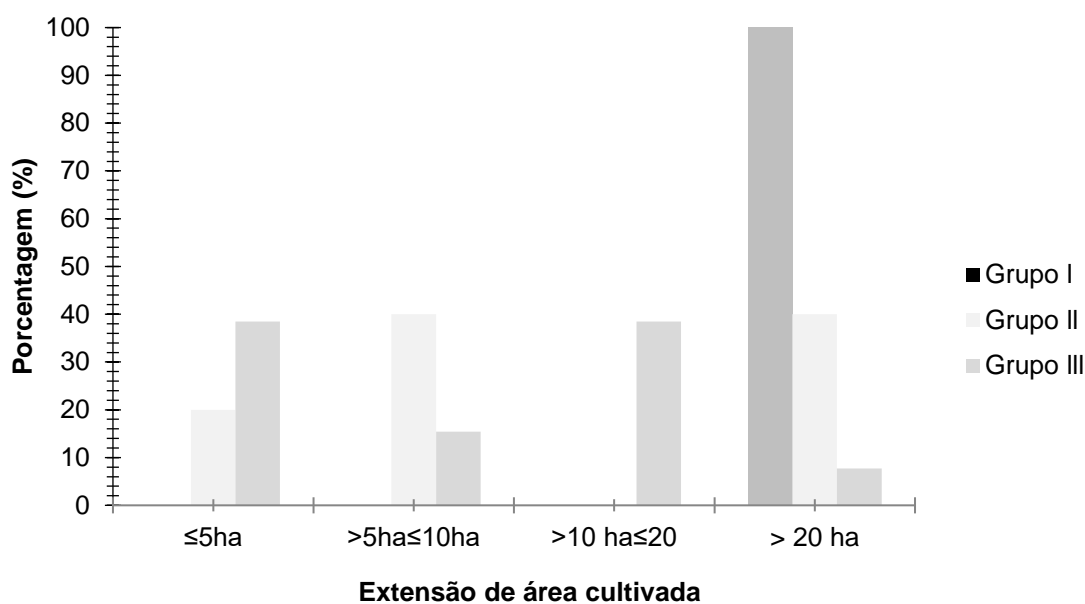


Figura 2 - Extensão da área cultivada dos agricultores de morango entrevistados no município de Canoinhas –SC.

Figure 2 - Extension of the cultivated area of the strawberry farmers interviewed in the municipality of Canoinhas -SC.

Quando questionados sobre a principal fonte de renda, no ‘Grupo I’ as principais atividades foram a agricultura e o leite. O agricultor deste grupo como mencionado anteriormente ostenta a maior extensão de terras. No ‘Grupo II’ todos dependem da agricultura como fonte de renda, tendo também uma percentagem de 20% dependendo do trabalho fixo. Já o ‘Grupo III’ não teve a sua totalidade dependentes da agricultura como principal fonte de renda, porém ainda assim a grande maioria, sendo 90%. Neste grupo também houve uma maior diversidade na obtenção de renda, um percentual de 23% também dependem do trabalho fixo e 15% dependentes da atividade leiteira.

Com relação à área cultivada com morango, no ‘Grupo I’ 100% dos agricultores possuem uma área variável entre 100 a 500 m<sup>2</sup>, seguido do ‘Grupo III e I’, com aproximadamente 45% e 20% dos agricultores, respectivamente. No ‘Grupo II’, em torno de 80% possuem mais de 500 m<sup>2</sup> de área cultivada com morango, sendo destes, em média, 40% com área superior a 1.000 m<sup>2</sup>, demonstrando que o cultivo de morango vem se expandindo gradativamente (Figura 3). Este fato também pode demonstrar que o morango pode estar se tornando uma importante espécie para a

diversificação das propriedades, tendo em vista que grande parte dos agricultores possuem outras atividades agrícolas como principais culturas.

Em Canoinhas, o 'Grupo I' cultiva em suas propriedades mais de 5.000 plantas de morango. O 'Grupo II e III' caracterizam-se por apresentar 80% e 10%, respectivamente, com mais de mais de 5.000 plantas. Houve uma heterogeneidade nos agricultores do 'Grupo III', tendo agricultores que cultivam menos de 1.000 plantas até mais de 5.000 plantas.

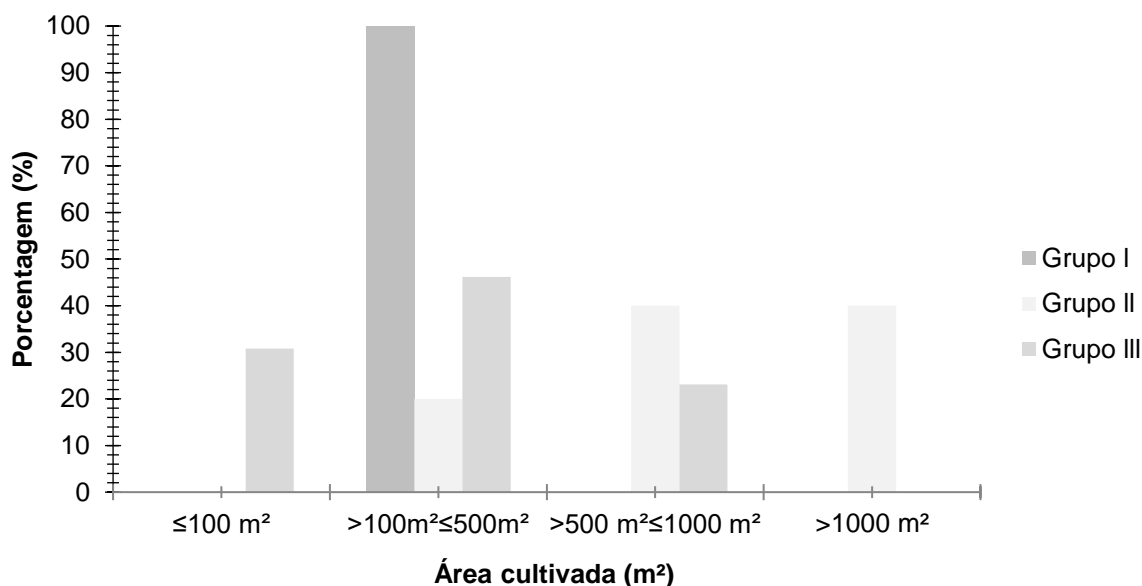


Figura 3 - Distribuição dos grupos de agricultores de morango do município de Canoinhas – SC, em relação a área cultivada com morango.

Figure 3 - Distribution of the groups of strawberry farmers in the municipality of Canoinhas - SC, in relation to the area planted with strawberry.

Com relação ao tempo de cultivo de morango (Figura 4), destaca-se que 60% do 'Grupo I' e do 'Grupo II' cultivam a mais de dois anos. O 'Grupo III' caracteriza-se pelos iniciantes nesta atividade, onde a maioria (92,3%) cultivavam o morango a menos de seis meses. De um modo geral, contabilizando todos os produtores entrevistados, a grande maioria iniciou o cultivo a menos de dois anos, justificando a busca recente pelo cultivo desta olerícola, e o aumento da produção no município.



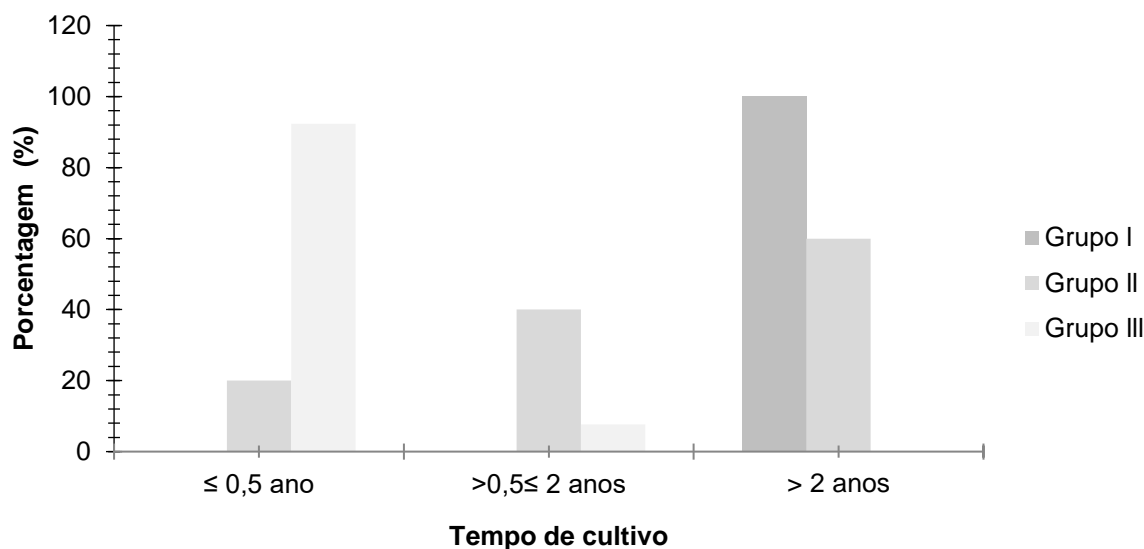


Figura 4 - Distribuição dos grupos de agricultores de morango do município de Canoinhas, em relação ao tempo de cultivo de morango.

Figure 4 - Distribution of the groups of strawberry farmers in the municipality of Canoinhas, in relation to the time of strawberry cultivation.

Em relação às principais culturas produzidas, destaca-se que o 'Grupo II' apresentou uma grande diversidade, destacando o cultivo do morango onde todos os agricultores do grupo, tem esta cultura como a principal atividade na propriedade, em seguida vem a produção de olerícolas (40%), soja, feijão, milho e o fumo, representando 20% cada. Já o 'Grupo III' destaca-se pela produção de tabaco onde 61,5% dos agricultores tem este cultivo como a principal cultura, seguidos do morango e soja (23,1%), milho (15,1%) e olerícolas (7,7%) (Figura 5).

Quando questionados sobre quais os principais motivos que os levaram a começar o cultivo do morango, em torno de 60% deles relataram "diversificar as propriedades". Alguns relataram ainda que o "morango carece de pouco espaço para produção", 15,8% afirmaram ser "pela renda que o morango proporciona" e "necessidade de implantar uma fruta para comercializar na propriedade".

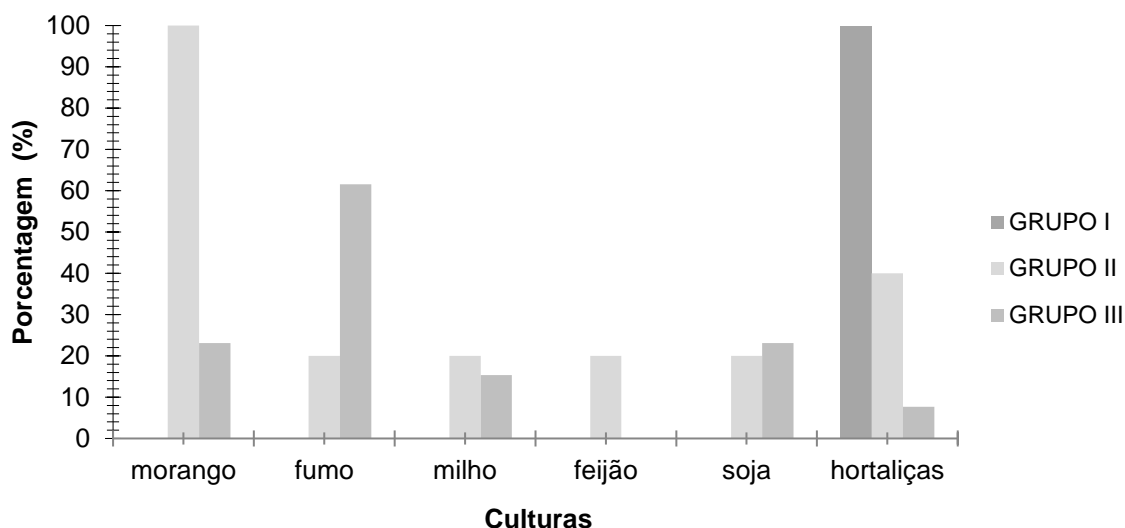


Figura 5 – Principais culturas produzidas pelos produtores rurais entrevistados no município de Canoinhas/SC.

Figure 5 - Main crops produced by farmers interviewed in the municipality of Canoinhas / SC.

Com relação ao ambiente de proteção utilizado na cultura do morango (Figura 17), em nenhum dos ‘Grupos’ houve a produção em campo aberto, ou seja, sem ambiente de proteção. O plantio realizado em estufas é feito em sua totalidade pelo ‘Grupo I’, em 40% dos agricultores do ‘Grupo II’ e em 31% do ‘Grupo III’. Quanto ao modo de proteção conhecido como túnel baixo, foi a opção preferida para a maioria dos agricultores enquadrados no ‘Grupo III’ (60%) e ‘Grupo II’ (61%). Ressalta-se ainda que um pequeno percentual dos agricultores do ‘Grupo III’ (8%) optaram por túnel alto (Figura 6). Todos os agricultores independentes do ambiente de proteção, produzem em canteiros elevados, ou seja em “travesseiros plásticos” ou “slabs”, contendo substrato, dispostos sobre uma bancada com sistema de irrigação por gotejamento em mangueira, ou seja em sistema semi-hidropônico.

Com relação as cultivares escolhidas para produção de morango pelos agricultores, 31% dos entrevistados não souberam responder que tipo de cultivar utilizavam. Os demais agricultores utilizam as cultivares de “dia neutro” (DN), dentre elas a cultivar ‘San Andreas’, ‘Aromas’, ‘Albion’ e ‘Portola’. A produtividade média anual por planta variou entre os agricultores dos Grupos, que descreveram obter de 700g à 1,5 kg/planta/ano.

Com relação ao ponto de colheita do fruto, os mesmos são colhidos quando atingiram 75% de maturação por 100%, 60% e 53,8% dos agricultores dos ‘Grupos I,

II e III', respectivamente; 40% ('Grupo II') e 23,1% ('Grupo III') dos agricultores colhem os frutos com 100% de maturação e para 23,1 % dos agricultores do 'Grupo III' o ponto de maturação é indiferente no momento da colheita.

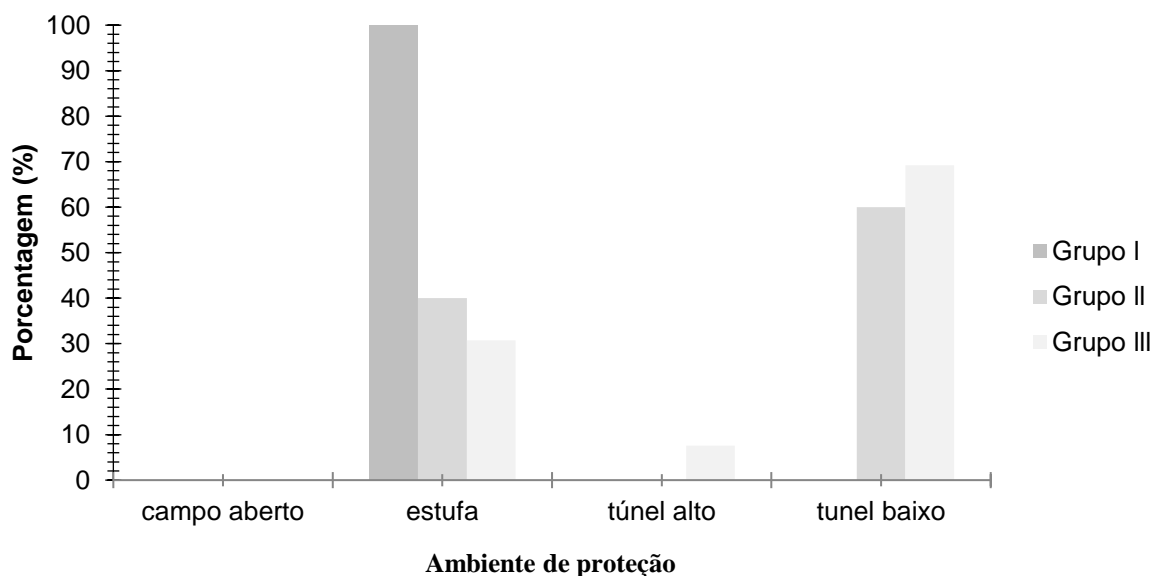


Figura 6 - Distribuição dos grupos de agricultores de morango do município de Canoinhas, em relação ao tipo de ambiente de cultivo do morango.

Figure 6 - Distribution of the groups of strawberry farmers in the municipality of Canoinhas, in relation to the type of strawberry growing environment.

A maioria dos agricultores do 'Grupo III' participa de alguma associação ou cooperativa, enquanto grande parte dos 'Grupo I e II' não participam. Entretanto, quando indagados sobre a questão do associativismo, os agricultores afirmavam que a associação "Morango Sabor da Vida" vem crescendo aos poucos e tem como objetivo formar uma cooperativa formalizada entre os produtores de morango.

A distribuição dos Grupos de agricultores de morango do município de Canoinhas- SC, em relação a destinação da produção está descrita na Tabela 7. Para todos os três grupos, a principal forma de comercialização dos morangos é a venda direta ao consumidor, ocorrendo na propriedade rural, ou então, em feiras que ocorrem no município de Canoinhas (Figura 7). Além disso, o comércio local (supermercados e fruteiras), absorvem parte da produção de morangos de Canoinhas.

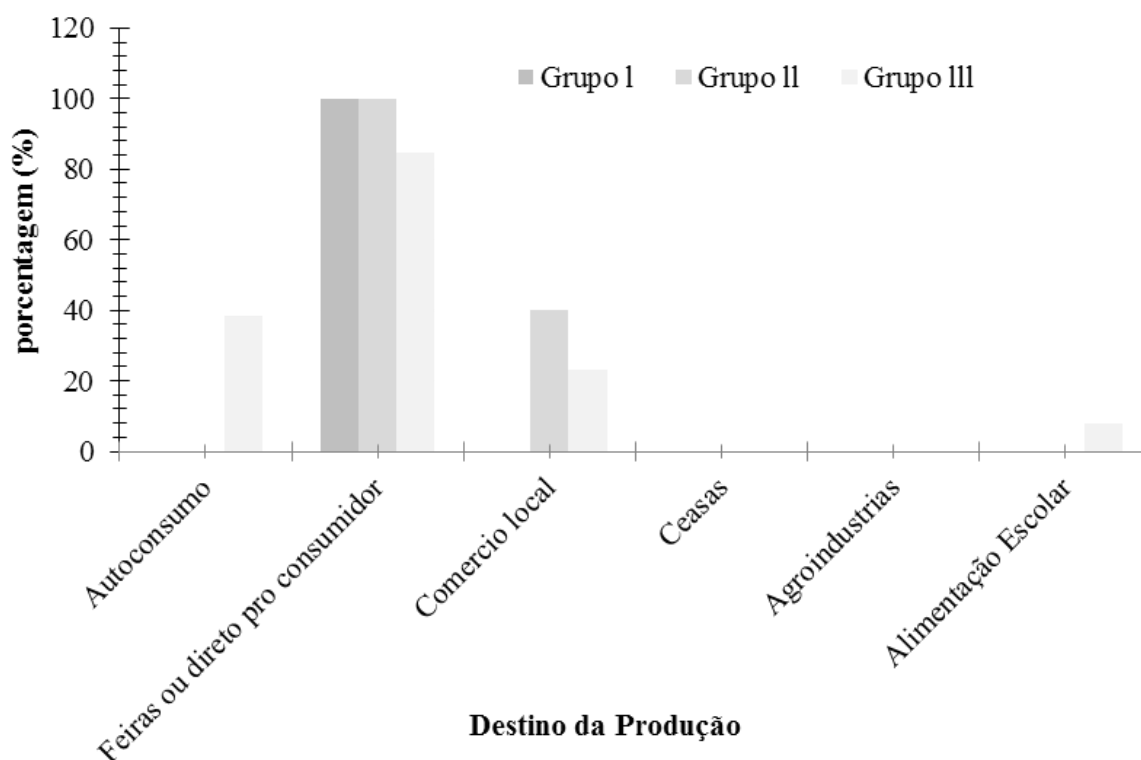


Figura 7 - Distribuição dos Grupos de agricultores de morango do município de Canoinhas- SC, em relação a destinação da produção.

Figure 7 - Distribution of groups of strawberry farmers in the municipality of Canoinhas- SC, in relation to the destination of production.

## DISCUSSÃO

A denominação de pequena propriedade refere-se às propriedades que possuem entre 2 e 20 hectares, este tipo de propriedade contempla aproximadamente 54% do total de agricultores ou de famílias que vivem no meio rural. As propriedades de médio porte são aquelas que possuem áreas entre 20,1 e 100 hectares, e as de grande porte possuem mais que 100 hectares.

Mesmo com uma maior área, o 'Grupo I' está enquadrado como agricultor familiar, tendo em vista que de acordo com a lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, o agricultor atende simultaneamente os requisitos de um agricultor ou empreendedor familiar pois sua propriedade não ultrapassa a área de quatro módulos fiscais. Além disso, utiliza predominantemente mão de obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, tem renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento e atua em seu estabelecimento com sua

família (BRASIL, 2006). De um modo geral há uma predominância de menores áreas cultivadas entre as famílias entrevistadas.

Bezerra; Schlindwein (2016) ao analisarem as principais formas para obtenção de renda do pequenos agricultores familiares em Dourado - MS, constataram que apesar de uma grande parte dos agricultores familiares entrevistados possuírem rendimento advindos somente das atividades da propriedade, ainda assim uma renda extra se fazia importante, pois representa um complemento para o agricultor, sendo uma porcentagem provenientes de aposentadorias.

O cultivo do tabaco ainda é muito difundido no município, principalmente por pequenos agricultores familiares, por se tratar de uma cultura que traz alto retorno financeiro em pequenas áreas. Entretanto, mesmo com pequenas áreas, os agricultores preocupam-se em diversificar suas propriedades. Este autor menciona também que no Brasil o tabaco ocupa 16% das propriedades, enquanto que outras culturas representam 27%. Estudo realizado por Sampaio (2017) observou-se que alguns pequenos agricultores de Canoinhas, sentem-se insatisfeitos com o cultivo de tabaco, devido às péssimas condições de trabalho e decorrentes problemas de saúde causados pelas mesmas. Relatou ainda que com a tendência da diminuição do comércio do tabaco, agricultores estão mais propensos a diversificar as propriedades.

Estas afirmações podem justificar o gráfico 1, uma vez que onde consta no 'Grupo II e III', o tabaco como principal cultura, outras culturas aparecem como principais também demonstrando que os agricultores estão preocupados em diversificar, e obtendo o morango como uma opção para a diversificação. Observa-se uma tendência de aumento da área de cultivo de morango, e este fato também pode demonstrar que o morango pode estar se tornando uma importante espécie para a diversificação das propriedades, tendo em vista que grande parte dos agricultores possuem outras atividades agrícolas como principais culturas.

De um modo geral, contabilizando todos os agricultores de morango entrevistados, a grande maioria iniciou o cultivo a menos de dois anos, justificando a busca recente pelo cultivo desta hortaliça, e o aumento da produção no município

De acordo Ronque (1998), o cultivo de morango é utilizado na diversificação principalmente pela alta rentabilidade por área, quando comparada aos cultivos de milho e soja. Segundo Vinciguera (2014), na atualidade, os agricultores familiares estão mais conscientes da importância de diversificar as propriedades com diferentes

espécies vegetais, para não ficarem dependentes da monocultura. Além disso, o PRONAF viabilizou um potencial aquisitivo para que esses agricultores diversifiquem as suas propriedades. Para Antunes (2018), o cultivo de pequenas frutas como morango, amora-preta, mirtilo e framboesa, são uma ótima oportunidade para o produtor diversificar a propriedade e obter bons lucros, sendo o morango a principal representante delas, diz ainda que essas frutas podem proporcionar alto retorno financeiro em pequenas áreas.

Sobre os motivos apontados pela escolha do ambiente de proteção, os agricultores que optaram por estufa, relataram que: “há possibilidade de trabalhar na chuva”; “possibilidade de instalação de energia elétrica”; “possibilidade de aumentar o número de canteiros”; e “proteção contra geadas”. Os mesmos não apontaram nenhuma desvantagem para este ambiente de proteção. Os agricultores que optaram pelo túnel alto relataram as mesmas vantagens da estufa, ainda acrescentaram que neste tipo de proteção pode ser mais vantajoso contra geadas visto que a cobertura se estende até atingir o solo mantendo a temperatura dentro do canteiro por mais tempo, não houve nenhuma desvantagem relatada sobre este tipo de proteção.

Já os produtores que optaram pelo ambiente de proteção conhecido como túnel baixo relataram como vantagem o menor custo na montagem se comparado a estufa. Por outro lado demonstraram mais desvantagens, tais como: “não poder trabalhar quando está chovendo”; “fragilidade deste tipo de ambiente contra ventos”; “em dias muito quentes a temperatura fica muito elevada dentro dos canteiros com este ambiente de proteção”.

De acordo com Strassburger (2011), o uso de ambiente protegido vem tendo adesão maciça dos agricultores que focam na rentabilidade e estabilidade da produção. Este autor ressalta ainda que os problemas com doenças são reduzidos em 80% com o “efeito guarda-chuva” causado pelo ambiente de proteção.

Todos os agricultores independentes do ambiente de proteção, produzem em canteiros elevados, ou seja em “travesseiros plásticos” ou “slabs”. No Rio Grande do Sul, a maioria das regiões tradicionalmente produtoras do morango está migrando do cultivo no solo para o cultivo semi-hodropônico, motivados principalmente pela ergonomia que esse método proporciona, a ausência de necessidade de rotação de culturas, e a diminuição do uso de agrotóxicos neste sistema (BORTOLOZZO et al., 2007). Para Gonçalves et. al (2016), as principais vantagens da produção de morango

fora do solo ou seja em “slabs” são: ergonomia do sistema resultando em menores risco a saúde do trabalhador; possibilidade de produção o ano todo em uma mesma área por tempo prolongado evitando a rotação de culturas; redução de problemas fitossanitários; proteção contra o efeitos de chuvas e maior ventilação o que minimiza o aparecimento de doenças, com esta menor incidência de doenças há a possibilidade do agricultor substituir o uso de agrotóxicos por produtos alternativos possibilitando o cultivo de frutos mais saudáveis e diminuindo os riscos a saúde tanto do trabalhador quando do consumidor.

Em Relação a colheita, todos os produtores colhem os morangos com mais de 50% de coloração vermelha, visto que a cor do fruto, que está intimamente relacionada a sua maturação, é o parâmetro mais importante para definir o ponto de colheita dos morangos, sendo que devem ter no mínimo 50 a 75% da superfície do fruto de cor vermelha brilhante, quando destinado para consumo fresco.

## CONCLUSÕES

Foi possível identificar três perfis diferentes de agricultores que cultivam morango, no município de Canoinhas - SC.

Com base no agrupamento obtido, pode-se constatar que o ‘Grupo I’ ficou isolado dos demais por possuir peculiaridades que o difere dos outros dois grupos formados, como possuir maior extensão de terras, possuir a principal fonte de renda advindas da olericultura e pecuária, ser o agricultor que cultiva o morango a mais tempo e com mais pessoas trabalhando no cultivo, e também o único que frequentou cursos e palestras sobre o cultivo do morango.

O ‘Grupo II’ destacou-se dos demais por ser o único grupo em que todos os membros têm no cultivo do morango, um das principais culturas na propriedade, grande porcentagem cultiva a um bom tempo, a maioria não participam de associações ou cooperativas. Por outro lado, o ‘Grupo III’ são agricultores que em grande parte participam de associações e que cultivam o morango a menos de meio ano.

A maioria dos agricultores do ‘Grupo III’ tem como principais culturas nas suas propriedades o tabaco, e 9 dos 13 agricultores pertencentes a este grupo cultivam o morango para diversificar a propriedade.

Todos os agricultores cultivam cultivares de morango de 'dia neutro', importadas do Chile e Argentina. Sabe-se que a produção desta hortaliça está intimamente dependente de temperatura e fotoperíodo, por este motivo é viável uma estudo que determine quais cultivares se adaptam as condições climáticas do município de Canoinhas.

## REFERÊNCIAS

ABF - Anuário brasileiro de fruticultura. Santa Cruz do Sul, 49p, 2017.

AFUBRA. ASSOCIAÇÃO DOS FUMICULTORES DO BRASIL. Fumicultura no Brasil. Disponível em: <<http://www.afubra.com.br/fumicultura-brasil.html>>. Acesso em 28 de nov. 2018.

ANTUNES, L. E. C. Pequenas Frutas: Estratégias para o desenvolvimento. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/87256/1/Digitalizar0007.pdf>> Acesso em 15 nov. 2018.

BEZERRA, G.J.; SCHLINDWEIN, M.M. Agricultura familiar como geração de renda e desenvolvimento local: uma análise de Dourados, MS, Brasil. -, v. 18, n. 1, p. 3-15, 2017.

BONI, V.; QUARESMA, S. J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC, v. 1, n. 1, p. 68-8, 2005.

BORTOLOZZO, A.R.; SANHUEZA, R.M.V.; MELO, G.W.B. de; KOVALESKI, A.; BERNARDI, J.; HOFFMANN, A.; BOTTON, M.; FREIRE, J.M. de; BRAGHINI, L.C.; VARGAS, L.; CALEGARIO, F.F.; FERLA, N.J. Produção de morangos no sistema semi-hidropônico. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2007. (Embrapa Uva e Vinho. Circular técnica, n. 62, 24p.

BRUGNARA, E.C.; COLLI, M.P.; NESELLO, R.; VERONA, R.; SCHWENGBER, A.F.; ANTUNES, J.; CORREA, L.A. Avaliação de cultivares de morango para produção orgânica no oeste de Santa Catarina. In CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, Anais... v.7, n.2, 1-4, 2011.

CARVALHO, S.P. de. História e evolução da cultura do morangueiro no Brasil nos últimos 50 anos. Horticultura Brasileira, Viçosa, v. 29, n.2, 2011.



FAGHERAZZI, A.F.; GRIMALDI, F.; KRETZSCHMAR, A.A.; MOLINA, A.R.; GONÇALVES, M.J.; ANTUNES, L.E.C.; BARUZZI, G.; RUFATO, L. Strawberry production progress in Brazil. *Acta Horticulturae*, Haia, v.1156, n.1, 937-940, 2017.

GLIESSMAN, S. R. *Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável*. Porto Alegre: Editora da Universidade – UFRGS, 2000.

GONÇALVES, M.A.; ANTUNES, L.E.C. Mudanças Sadias: o início do sucesso no cultivo de morango. *Campo & Negócio Hortifrúti*. Uberlândia, n. 128,, p. 48-51,2016.

GUIMARAES, A.G.; ANDRANDE JUNIOR, V.C.; ELSAYED, A.Y.; FERNANDES, J.S.; FERREIRA, M.A. Productive potential of strawberry cultivars. *Revista Brasileira de Fruticultura*, Jaboticabal, v.37, n.1, 112-120, 2015.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Informações Estatísticas*. 2010. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br>>. Acesso em 21 nov. 2018.

MATTAR, F. N. *Pesquisa de marketing: metodologia e planejamento*. São Paulo: Atlas, 1999, 339p.

OLIVEIRA, R. P.; SCIVITTARO, W. B. Desempenho produtivo de mudas nacionais e importadas de morangueiro. *Revista Brasileira de Fruticultura*, Jaboticabal, v. 28, n. 3, p. 520-522, 2006.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOINHAS. PMC. Disponível em: <<http://www.pmc.sc.gov.br/cms/pagina/ver/codMapaltem/25981>> Acesso em 11 out. 2018.

REICHERT, L.J.; MADAIL, J.C.M. Aspectos Socioeconômicos. In: SANTOS, A.M.; MEDEIROS, A.R.M. (Eds.). *Morango. Produção. Frutas do Brasil*, 40. EMBRAPA CT. 2003. p. 12-15.

RONQUE, E. R. V. *A Cultura do Morangueiro*. Curitiba-PR, (Empresa de Assistência Técnica Rural), 1998.

SAMPAIO, F. O insucesso da produção de Amora-Preta em sistema cooperativista na Localidade do Rio Da Areia do Meio, Canoinhas/SC. 2017. 55 p. Trabalho de conclusão de curso (Especialização em Desenvolvimento Rural Sustentável) IFSC–Canoinhas, SC, 2014.

SDR-CANOINHAS. SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL. Plano de desenvolvimento Regional. Disponível em [http://www2.spg.sc.gov.br/fmanager/spg/pdrs%202013/pdr\\_canoinhas.pdf](http://www2.spg.sc.gov.br/fmanager/spg/pdrs%202013/pdr_canoinhas.pdf). Acesso em 18 de nov. de 2018.

SFAIR, M.J.; JUNIOR, A.V.; ARTNER, E.A.; PAZDA, K.; PRUSSAK, S.F. Produção de morango de Canoinhas – SC destaca-se como alternativa de renda na Agricultura Familiar. FRUSUL - Simpósio de Fruticultura da Região Sul, [S.l.], v. 1, n. 1, jun. 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufs.edu.br/index.php/FRUSUL/article/view/5172>>. Acesso em: 11 nov. 2018.

STRASSBURGER, A.S.; PEIL, R.M.; SHWENGBER, J.E.; MARTINS, D.S.; MEDEIROS, C.A. Crescimento do morangueiro: influência da cultivar e da posição da planta no canteiro. *Ciência Rural*, Santa Maria, v.41, n.2, 223-226, 2011.

THIMOTEO, A.; RESENDE, J.T.V.; GONÇALVES, W.M.; RESENDE, K.V.; NASCIMENTO, I. R.; FARIA, M.V. Expectativa de retorno e risco da produção de morangos no município de Guarapuava – Pr In: 46º Congresso Brasileiro de Olericultura, Goiânia, Horticultura Brasileira – Suplemento CD – Rom, 2006. v.24, 2006.

VINCIGUERA, A. P. Agricultura Familiar – Uma Análise do Pequeno Produtor Rural no Município de Assis -SP. Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA - Assis, 2014. 33p