

PLANTAS MEDICINAIS, AROMÁTICAS E CONDIMENTARES: UM ESTUDO DE CASO

Marjana Radünz¹
Helen Cristina dos Santos Hackbart²
Deyze Cristina Lucas³
Amanda Fabres Oliveira Radünz⁴
Márcio Paim Mariot⁵
André Luiz Radünz⁶

RESUMO: As plantas medicinais, aromáticas e condimentares (MAC) têm sido utilizadas ao longo dos séculos para diferentes finalidades, tendo ganhado respaldo na atualidade ao serem indicadas para utilização no Sistema Único de Saúde (SUS). Assim, contextos que avaliem a atual disponibilidade de mudas de plantas bioativas a venda no comércio urbano ganha relevância. Diante do exposto, objetivou-se avaliar a disponibilidade de mudas de MAC comercializadas, em dois períodos distintos de avaliação, em Casas Agropecuárias do município de Chapecó - SC. Os dados foram coletados visualmente, em duas etapas, entre os dias 20 e 31 de julho e entre os dias 20 e 30 de setembro de 2016, sendo posteriormente tabelados e analisados graficamente. Os resultados demonstram que 77% e 68% das casas agropecuárias, respectivamente na primeira e segunda avaliação, possuíam plantas MAC para comercialização. E que ao total, foram identificadas 33 espécies MAC disponíveis para comercialização. As espécies mais recorrentes foram: *Origanum majorana*, *Salvia officinalis*, *Rosmarinus officinalis*, *Ocimum basilicum*, *Ruta graveolens* e *Cunila microcephala*.

Palavras-chave: Interesse agrícola, Plantas bioativas, RENISUS.

¹ Doutoranda em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal de Pelotas

² Doutora em Química, Universidade Federal de Pelotas

³ Engenheira Agrônoma, Universidade Federal de Fronteira Sul, Campus Chapecó

⁴ Doutoranda em Ciências da Saúde, Universidade Comunitária da Região de Chapecó

⁵ Professor do Instituto Federal Sul-Riograndense, Campus Visconde da Graça, Pelotas

⁶ Professor do Departamento de Agronomia, Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Chapecó

MEDICINAL, AROMATIC AND CONDIMENTARY PLANTS: A CASE STUDY

ABSTRACT: Medicinal, aromatic and spice (MAC) plants have been used throughout the centuries for different purposes, and have gained support nowadays when they are indicated for use in the Unified Health System (SUS). Thus, contexts that evaluate the current availability of seedlings of bioactive plants for sale in the urban commerce gains relevance. In view of the above, the objective of this study was to evaluate the availability of MAC seedlings commercialized in two different periods of evaluation in Casas Agropecuárias of the municipality of Chapecó - SC. The data were collected visually, in two moments, between July 20 and 31 and between September 20 and 30, 2016, and then tabulated and analyzed graphically. The results show that 77% and 68% of the agricultural houses, respectively in the first and second evaluation, had MAC plants for commercialization. And that in total, 33 MAC species available for commercialization were identified. The most recurrent species were: *Origanum majorana*, *Salvia officinalis*, *Rosmarinus officinalis*, *Ocimum basilicum*, *Ruta graveolens* and *Cunila microcephala*.

Keywords: Agricultural interest, Bioactive plants, RENISUS.

INTRODUÇÃO

Desde os tempos remotos o homem busca na natureza recursos e espécies vegetais para atender suas necessidades, como fonte de alimento, manejo de pragas e doenças, bem como para o tratamento e cura de enfermidades (FILOCREÃO et al., 2017), além da utilização nas manifestações místicas e religiosas. O cultivo e a utilização de plantas medicinais, aromáticas e condimentares (MACs), cada vez mais tem ocupado os espaços de discussões na pesquisa, ensino e extensão, e seus usos têm ganhado legitimação. Tendo o interesse pelos fitomedicamentos e por produtos naturais crescendo no mundo todo fazendo-se atraente o comércio destes produtos. Fato relacionado, entre outros, aos aspectos de conservação da natureza e dos conhecimentos tradicionais (FILOCREÃO et al., 2013; LACERDA et al., 2013), a inserção destas espécies no Sistema Único de Saúde (SUS), a partir do Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Mas também pela inserção no manejo dos agroecossistemas produtivos das unidades familiares.

Neste sentido, associado a tendências de cultivo e usos de plantas MAC, mas também ao resgate dos saberes tradicionais, tem se debatido diferentes estratégias de cultivo de espécies de interesse, em especial nos meios urbanos, através de movimentos intitulados hortas urbanas. Tal cenário ganha relevância nas discussões, pois segundo dados IBGE (2017) a população rural do município de

Chapecó, um dos maiores de Santa Catarina (SC), correspondeu a 68% da população total em 1960, em 2000 este número era de apenas 8% da população, demonstrando grande êxodo rural para as zonas urbanas.

Diante deste cenário, ganham importância locais nos meios urbanos que oferecem mudas de espécies vegetais para comercialização, entre as quais estão as plantas MACs, fato que pode contribuir com a ampliação dos usos fitoterápicos pela população e a valorização e resgate tradicional do uso das espécies. Assim, as casas agropecuárias ganham legitimidade e se destacam como espaços de oferta de mudas de plantas MAC aos consumidores urbanos, mas também por ser locais que podem comercializar espécies produzidas localmente por agricultores familiares da região e com isto estimular as práticas agrícolas locais e valorizar a categoria como produtora de espécies MAC. Assim, objetivou-se com o presente trabalho avaliar a disponibilidade de mudas de plantas medicinais, aromáticas e condimentares comercializadas (MACs) em Casas Agropecuárias do município de Chapecó/SC.

MATERIAIS E MÉTODOS

O município de Chapecó, Latitude: 27° 05' 47" S e Longitude: 52° 37' 06" W, situa-se a Oeste do estado de Santa Catarina e possui uma área de 626,06 Km², estando situado a 670 metros de altitude (PORTAL CHAPECÓ, 2017). A escolha do município para realização da pesquisa decorre da sua importância regional no estado de Santa Catarina, por ser considerado um polo para negócios, oferece alternativas para os agricultores, tanto para a compra de materiais usados na produção, quanto para a venda do produto final.

O mapeamento da área a ser estudada foi realizado com o auxílio das páginas de busca online e também através de buscas em listas telefônicas. Após a identificação dos estabelecimentos, endereço e telefone, gerou-se um mapa para melhor visualização dos locais de coleta dos dados. A partir do mapeamento das casas agropecuárias, a fim de avaliar a sazonalidade da oferta de mudas, realizaram-se duas visitas em cada um dos estabelecimentos, sendo a primeira entre os dias 20 a 31 de julho de 2016 e a segunda entre 20 e 30 de setembro de 2016. Durante a realização das mesmas, buscou-se, através de análise visual, identificar se o estabelecimento possuía mudas de plantas medicinais, aromáticas e

condimentares (MAC) para comercialização, e identifica-las com o apoio de livros da área de identificação de plantas e consulta ao site REFLORA - Plantas do Brasil (2017). Os dados coletados foram tabelados e analisados graficamente.

RESULTADOS

Mapeamento das casas agropecuárias

Os resultados demonstram que a pesquisa identificou vinte e duas casas agropecuárias no meio urbano do município de Chapecó, estando estas distribuídas conforme Figura 1.

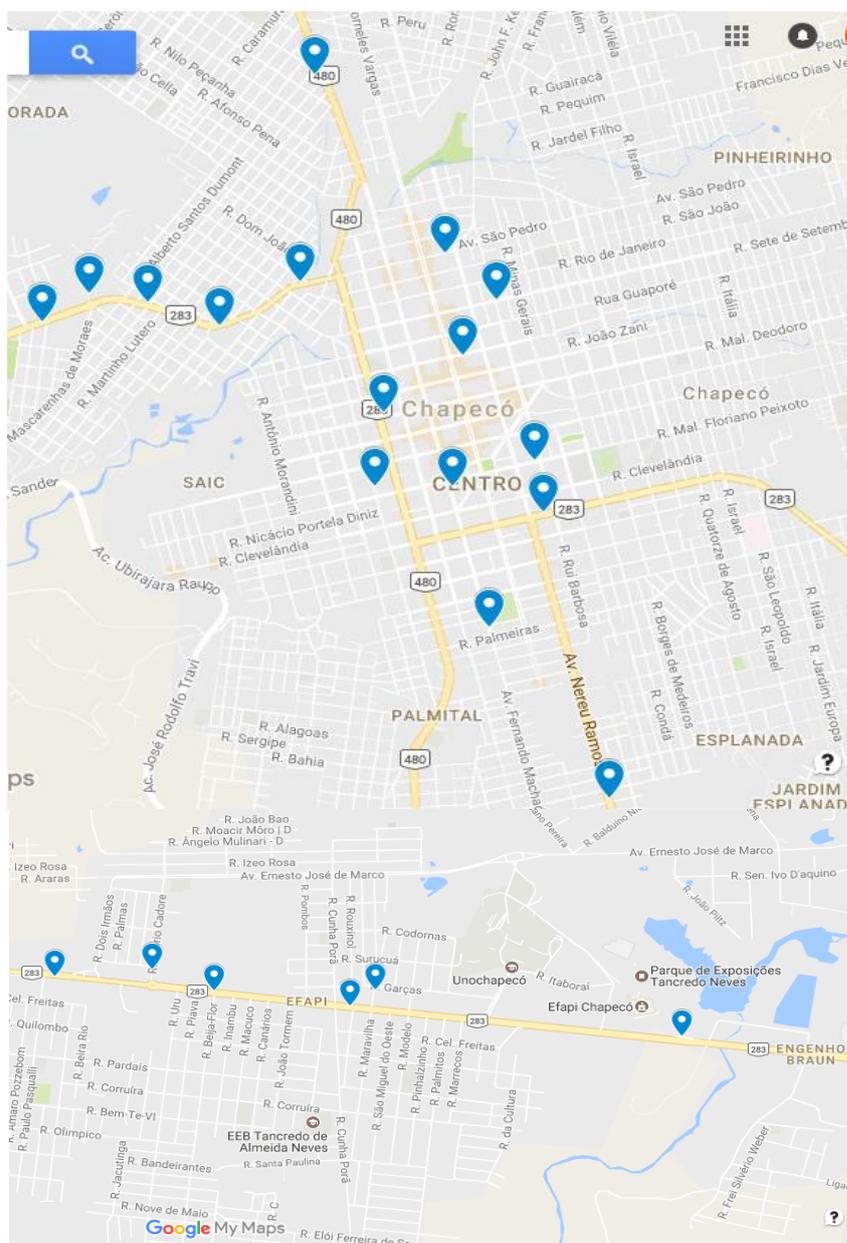


Figura 1. Distribuição das Casas Agropecuárias no município de Chapecó-SC, de acordo com sua localização, no Centro e Bairros próximos ao Centro e na região da grande EFAPI, 2016. Fonte: Google Hearth (2016) – Adaptado pela autora. Figure 1. Distribution of Agricultural Houses in the municipality of Chapecó-SC, according to their location, in the Center and Neighborhoods near the Center and in the region of the large EFAPI, 2016.

Source: Google Hearth (2016) - Adapted by the author.
Revista da 15ª Jornada de Pós graduação e Pesquisa. ISSN: 2526-4397
Submetido: 26/08/2018 Avaliado: 09/10/2018.
Congrega Urcamp, vol. 15, nº15, ano 2018.

Total de estabelecimentos que comercializam plantas MAC

O número de Casas Agropecuárias do município de Chapecó-SC em que foram identificadas mudas de espécies MAC disponíveis para venda, foram 17 na primeira data de coleta dos dados e 15 na segunda data, representando respectivamente, 77% (17) e 68% (15) do total de 22 estabelecimentos identificados (Figura 2A e 2B).

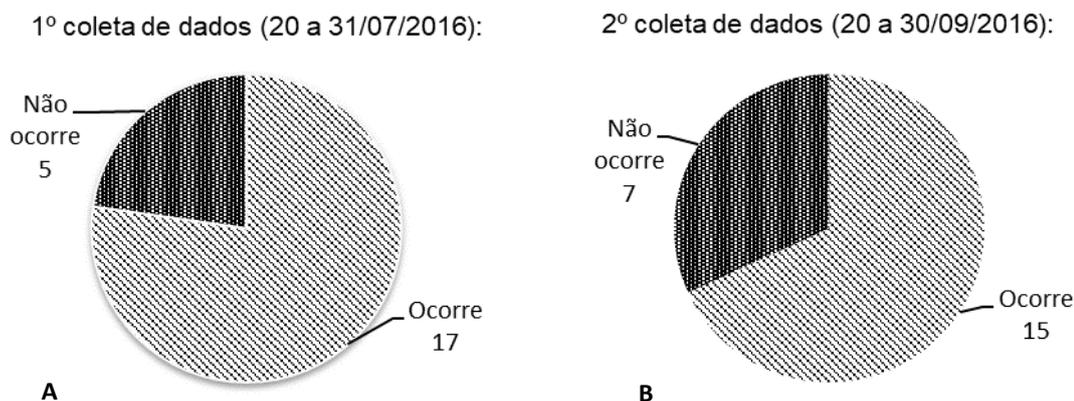


Figura 2. Ocorrência de Plantas Medicinais, aromáticas e condimentares em Casas Agropecuárias–Chapecó-SC, na 1ª coleta (A) e na 2ª coleta (B) de dados. Fonte: Elaborado pela autora, 2016. Figure 2. Occurrence of medicinal, aromatic and condiment plants in Casas Agropecuárias-Chapecó-SC, in the 1st collection (A) and in the 2nd collection (B) of data. Source: Prepared by the author, 2016.

Disponibilidade de espécies de plantas MAC

Com relação ao número de espécies, em mudas, disponíveis aos consumidores (Figura 3), pode-se verificar que em média na primeira data de coleta havia 9,6 espécies de MACs em cada um dos estabelecimentos. Já na segunda data avaliada o número de espécies foi de 10,7, o que caracteriza um aumento do número de espécies, mesmo com a diminuição de estabelecimentos da primeira para a segunda etapa de coleta.

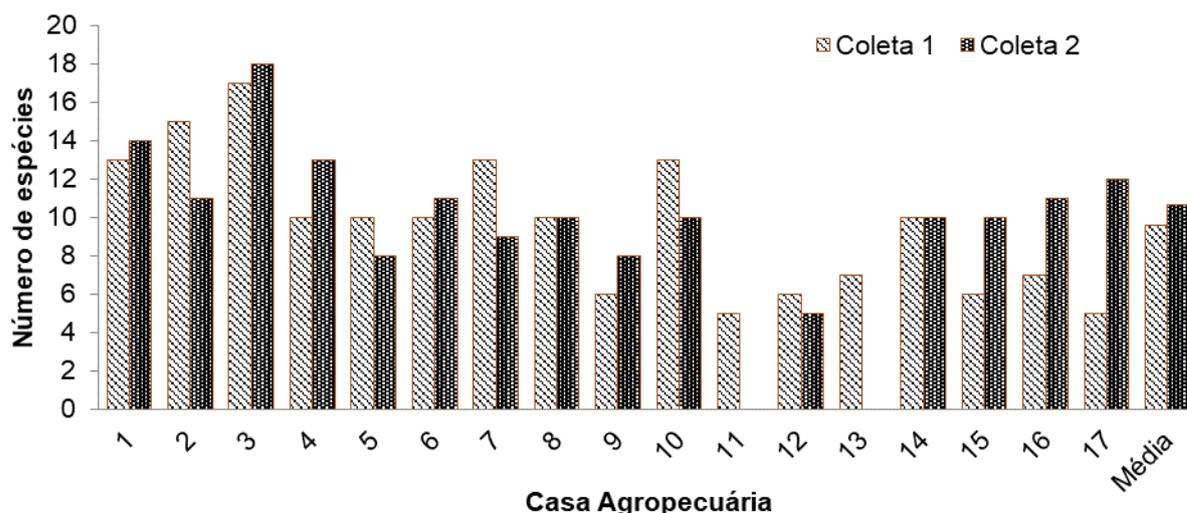


Figura 3. Número de espécies identificadas nas Casas Agropecuárias do município de Chapecó-SC, e a média, nas duas datas de coleta, 2016. Fonte: Elaborado pela autora, 2016. Figure 3. Number of species identified in the Agricultural Houses of the municipality of Chapecó-SC, and the average, in the two collection dates, 2016. Source: Prepared by the author, 2016.

Diversidade de mudas de plantas MAC em função da sazonalidade da oferta

As espécies de plantas medicinais, aromáticas e condimentares identificadas nas duas datas de avaliação, nas casas agropecuárias do município de Chapecó, pode ser verificada na Tabela 1. De forma geral, observou-se que, na média das duas datas de avaliação, as espécies de plantas mais recorrentes nas casas agropecuárias forma a manjerona, sálvia, alecrim e poejo, ao redor de 13 locais, manjericão e arruda, ao redor de 11 locais, sendo o número de estabelecimentos semelhantes entre as datas avaliadas. Bem como guaco, louro, pimenta e pulmonária, estavam presentes, em média, em apenas um dos estabelecimentos visitados, ou somente em uma das coletas de dados.

Tabela 01. Espécies de plantas medicinais, aromáticas e condimentares e o número de estabelecimentos agropecuários em que estavam presentes em duas datas de avaliação, para o município de Chapecó-SC, 2016.
 Table 01. Species of medicinal, aromatic and spicy plants and the number of agricultural establishments in which they were present in two evaluation dates, for the municipality of Chapecó-SC, 2016.

Nome científico	Nome popular	1º Avaliação	2º Avaliação
<i>Achillea millefolium</i>	Pronto-alívio	02	02
<i>Aloysia triphylla</i>	Erva Luiza	00	03
<i>Artemisia absinthium</i>	Losna	07	08
<i>Capsicum</i> sp.	Pimenta	00	01
<i>Chamomilla recutita</i>	Camomila	01	01
<i>Coriandrum sativum</i>	Coentro	01	01
<i>Cunila microcephala</i>	Poejo	11	14
<i>Cymbopogon citratus</i>	Capim cidreira	02	01
<i>Cynara scolymus</i>	Alcachofra	05	01
<i>Equisetum arvense</i>	Cavalinha	01	02
<i>Foeniculum vulgare</i>	Funcho	01	01
<i>Helichrysum italicum</i>	Osmarin	11	11
<i>Laurus nobilis</i>	Louro	01	00
<i>Lavandula officinalis</i>	Alfazema	06	04
<i>Lippia alba</i>	Erva cidreira	02	01
<i>Malva sylvestris</i>	Malva	02	01
<i>Melissa officinalis</i>	Melissa	08	10
<i>Mentha</i> sp.	Hortelã/Menta	11	11
<i>Mikania</i> sp.	Guaco	00	01
<i>Ocimum basilicum</i>	Manjeriço	12	11
<i>Origanum majorana</i>	Manjerona	14	12
<i>Origanum vulgare</i>	Orégano	09	06
<i>Passiflora</i> sp.	Maracujá	01	02
<i>Petroselinum sativum</i>	Salsa	02	07
<i>Plectranthus barbatus</i>	Boldo	01	01
<i>Pulmonaria officinalis</i>	Pulmonária	01	00
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Alecrim	13	13
<i>Ruta graveolens</i>	Arruda	12	10
<i>Salvia officinalis</i>	Sálvia	13	14
<i>Stevia rebaudiana</i>	Stévia	02	00
<i>Tanacetum vulgare</i>	Catinga de mulata	02	02
<i>Thymus vulgaris</i>	Tomilho	03	07
<i>Cordia verbenácea</i>	Erva baleeira	03	05

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

De acordo com a tabela anterior, do total de espécies encontradas, 27 estavam disponíveis durante as duas datas de avaliação, e seis foram encontradas apenas em uma das duas coletas de dados. No que tange a oferta de espécies expostas a comercializações, algumas são apresentadas na Figura 4, sendo possível verificar características como acondicionamento e forma de exposição das mesmas.



Figura 4. Exemplos expostas nas Casas Agropecuárias durante as coletas de dados para fins de comercialização: Sálvia (*Salvia officinalis*) (A); Manjerição e Tomilho (*Ocimum basilicum* e *Thymus vulgaris*) (B); Erva-baleeira (*Varronia curassavica*) (C); Alecrim (*Rosmarinus officinalis*) (D); Arruda (*Ruta graveolens*) (E); Manjerona (*Origanum majorana*) (F); Osmarin (*Helichrysum italicum*) (G); Funcho (*Foeniculum vulgare*) (H) e Losna (*Artemisia absinthium*) (I) Figure 04. Exhibits exposed in the Agricultural Houses during data collection for marketing purposes: Salvia (*Salvia officinalis*) (A); Basil and Thyme (*Ocimum basilicum* and *Thymus vulgaris*) (B); Whiting (*Varronia curassavica*) (C); Rosemary (*Rosmarinus officinalis*) (D); Arruda (*Ruta graveolens*) (E); Marjoram (*Origanum majorana*) (F); Osmanthus (*Helichrysum italicum*) (G); Fennel (*Foeniculum vulgare*) (H) and Losna (*Artemisia absinthium*) (I)

Na tabela 2 é possível identificar a oferta de mudas de plantas MAC nas duas avaliações, estando organizadas por casas agropecuárias e as respectivas espécies encontradas em cada data de avaliação.

Tabela 2. Espécies identificadas nas casas agropecuárias de Chapecó, em função da data de avaliação
 Table 2. Species identified in the agricultural houses of Chapecó, based on the date of evaluation

Nº C.A	Espécies encontradas nas duas avaliações	Espécies encontradas na 1ª avaliação	Espécies encontradas na 2ª avaliação
1	<i>Rosmarinus officinalis</i> , <i>Cymbopogon citratus</i> , <i>Tanacetum vulgare</i> , <i>Artemisia absinthium</i> , <i>Ocimum basilicum</i> , <i>Origanum majorana</i> , <i>Helichrysum italicum</i> , <i>Cunila microcephala</i> , <i>Achillea millefolium</i> , <i>Salvia officinalis</i> , <i>Thymus vulgaris</i>	<i>Lippia alba</i> , <i>Origanum vulgare</i>	<i>Ruta graveolens</i> , <i>Equisetum arvense</i> , <i>Passiflora</i> sp., <i>Petroselinum sativum</i>
2	<i>Rosmarinus officinalis</i> , <i>Ruta graveolens</i> , <i>Mentha</i> sp., <i>Ocimum basilicum</i> , <i>Origanum majorana</i> , <i>Melissa officinalis</i> L., <i>Helichrysum italicum</i> , <i>Salvia officinalis</i>	<i>Lavandula officinalis</i> , <i>Coriandrum sativum</i> , <i>Laurus nobilis</i> , <i>Malva sylvestris</i> , <i>Passiflora</i> sp., <i>Origanum vulgare</i> , <i>Stevia rebaudiana</i>	<i>Artemisia absinthium</i> , <i>Cunila microcephala</i> , <i>Thymus vulgaris</i>
3	<i>Rosmarinus officinalis</i> , <i>Ruta graveolens</i> , <i>Tanacetum vulgare</i> , <i>Equisetum arvense</i> , <i>Foeniculum vulgare</i> , <i>Mentha</i> sp., <i>Origanum majorana</i> , <i>Melissa officinalis</i> , <i>Helichrysum italicum</i> , <i>Achillea millefolium</i> , <i>Petroselinum sativum</i> , <i>Salvia officinalis</i>	<i>Lavandula officinalis</i> , <i>Chamomilla recutita</i> , <i>Ocimum basilicum</i> ,	<i>Aloysia triphylla</i> , <i>Mikania</i> sp., <i>Artemisia absinthium</i> , <i>Origanum vulgare</i> , <i>Cunila microcephala</i> , <i>Thymus vulgaris</i>
4	<i>Rosmarinus officinalis</i> , <i>Lavandula officinalis</i> , <i>Ruta graveolens</i> , <i>Mentha</i> sp., <i>Artemisia absinthium</i> , <i>Origanum majorana</i> , <i>Origanum vulgare</i> , <i>Cunila microcephala</i> , <i>Salvia officinalis</i>	<i>Melissa officinalis</i>	<i>Cordia verbenacea</i> , <i>Ocimum basilicum</i> , <i>Helichrysum italicum</i> , <i>Petroselinum sativum</i> , <i>Thymus vulgaris</i>
5	<i>Ruta graveolens</i> , <i>Plectranthus barbatus</i> , <i>Mentha</i> sp., <i>Ocimum basilicum</i> , <i>Origanum majorana</i> , <i>Helichrysum italicum</i> , <i>Cunila microcephala</i> , <i>Salvia officinalis</i>	<i>Cynara scolymus</i> , <i>Pulmonaria officinalis</i>	-----

6	<i>Rosmarinus officinalis, Ruta graveolens, Artemisia absinthium, Ocimum basilicum, Origanum majorana, Melissa officinalis, Salvia officinalis, Thymus vulgaris</i>	<i>Lavandula officinalis, Origanum vulgare</i>	<i>Cordia verbenacea, Mentha sp., Cunila microcephala, Petroselinum sativum</i>
7	<i>Rosmarinus officinalis, Mentha sp., Ocimum basilicum, Helichrysum italicum, Cunila microcephala, Salvia officinalis</i>	<i>Ruta graveolens, Artemisia absinthium, Melissa officinalis, Origanum vulgare, Stevia rebaudiana</i>	<i>Chamomilla recutita, Aloysia triphylla, Origanum majorana</i>
8	<i>Rosmarinus officinalis, Ruta graveolens, Artemisia absinthium, Ocimum basilicum, Melissa officinalis, Origanum vulgare, Helichrysum italicum, Cunila microcephala, Salvia officinalis, Thymus vulgaris</i>	-----	-----
9	<i>Cynara scolymus, Ocimum basilicum, Origanum majorana, Cunila microcephala</i>	<i>Rosmarinus officinalis, Helichrysum italicum</i>	<i>Lavandula officinalis, Ruta graveolens, Melissa officinalis, Salvia officinalis</i>
10	<i>Rosmarinus officinalis, Cordia verbenacea, Artemisia absinthium, Ocimum basilicum, Origanum majorana, Melissa officinalis, Helichrysum italicum, Cunila microcephala, Salvia officinalis</i>	<i>Cynara scolymus, Ruta graveolens, Cymbopogon citratus, Origanum vulgare,</i>	<i>Mentha sp., Petroselinum sativum</i>
11	-----	<i>Cynara scolymus, Mentha sp., Origanum majorana, Origanum vulgare, Salvia officinalis</i>	-----
12	<i>Rosmarinus officinalis, Lavandula officinalis, Cunila microcephala</i>	<i>Ruta graveolens, Ocimum basilicum, Origanum majorana</i>	<i>Melissa officinalis, Salvia officinalis</i>

13	-----	<i>Rosmarinus officinalis, Ruta graveolens, Cordia verbenacea, Mentha sp., Origanum majorana, Helichrysum italicum, Salvia officinalis</i>	-----
14	<i>Rosmarinus officinalis, Lavandula officinalis, Ruta graveolens, Lippia alba, Mentha sp., Malva sylvestris, Origanum majorana, Melissa officinalis, Helichrysum italicum, Cunila microcephala</i>	-----	-----
15	<i>Rosmarinus officinalis, Mentha sp., Ocimum basilicum, Petroselinum sativum, Salvia officinalis</i>	<i>Ruta graveolens</i>	<i>Cordia verbenacea, Passiflora sp., Origanum vulgare, Capsicum spp., Thymus vulgaris</i>
16	<i>Cordia verbenacea, Ocimum basilicum, Origanum majorana, Origanum vulgare, Helichrysum italicum, Cunila microcephala, Salvia officinalis</i>	-----	<i>Rosmarinus officinalis, Ruta graveolens, Mentha sp., Melissa officinalis</i>
17	<i>Mentha sp., Artemisia absinthium, Origanum majorana, Cunila microcephala</i>	<i>Cynara scolymus</i>	<i>Rosmarinus officinalis, Coriandrum sativum, Aloysia triphylla, Melissa officinalis, Origanum vulgare, Helichrysum italicum, Petroselinum sativum, Salvia officinalis</i>

*N° C.A = número da casa agropecuária. Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

Observa-se que em média 16 Casas Agropecuárias de Chapecó oferecem pelo menos cinco espécies de mudas de plantas medicinais, aromáticas e condimentares durante as duas avaliações realizadas.

DISCUSSÃO

De forma geral, pode-se perceber que há um número bastante considerável de casas agropecuárias em Chapecó, sendo estas em sua maioria localizadas na região central da cidade. A maioria das casas agropecuárias possui mudas de plantas medicinais, aromáticas e condimentares para comercialização, sendo

identificados 17 estabelecimentos na primeira coleta de dados e 15 na segunda. Ao todo, estão disponíveis 33 espécies classificadas em 14 famílias botânicas.

A disponibilidade de espécies MACs em quase todas as casas agropecuárias pode ser um indicativo de que estas plantas estejam sendo consumidas no meio urbano. Para FILOCREÃO et al. (2017) eventos como a busca de práticas alternativas para o controle das doenças, à busca de uma vida mais saudável tem levado a discussões das práticas utilizando fitoterápicos nas políticas de saúde pública, em detrimento do uso de medicamentos sintéticos. Ainda para FILOCREÃO et al. (2017), ao analisar a experiência do Amapá no uso da fitoterapia, os autores identificaram que o cultivo de plantas medicinais está presente nas residências de 68,69% dos entrevistados, sendo estas frequentemente utilizadas no tratamento de doenças.

Considerando que o Brasil possui a maior biodiversidade do planeta, cerca de 55 mil espécies (SANTOS et al., 2016), a indústria de plantas medicinais e de fitoterápicos pode representar uma excelente alternativa para o desenvolvimento rural sustentável (HASENCLEVER et al., 2017). Contudo, para HASENCLEVER et al. (2017) os desafios estão tanto na oferta quanto na demanda, passando por aspectos como a construção de um marco regulatório para a cadeia produtiva e a definição de elementos suficientes de caracterização dos produtos.

CONCLUSÕES

Entre as espécies encontradas, na média das duas datas de avaliação, as espécies de plantas mais recorrentes forma a manjerona (*Origanum majorana*), sálvia (*Salvia officinalis*), alecrim (*Rosmarinus officinalis*) e poejo (*Cunila microcephala*), ao redor de 13 locais e o manjericão (*Ocimum basilicum*) e a arruda (*Ruta graveolens*) em, ao redor de 11 locais. Ainda, as Casas Agropecuárias são referência para os agricultores na procura de equipamentos e insumos agrícolas, mas também podem significar um mercado para a venda de plantas MAC.

REFERÊNCIAS

FILOCREÃO, A. S. M.; GALINDO, A. G. G.; SANTOS, T. J. S. Phytotherapy in the Amazon: the experience of Amapá-Brazil. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 40, p. 399-420, 2017.

HASENCLEVER, L.; PARANHOS, J.; COSTA, C. R.; CUNHA, G.; VIEIRA, D. A indústria de fitoterápicos brasileira: desafios e oportunidades. **Ciência & saúde coletiva**. v. 22, n.8, p. 2559-2569, 2017.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama da cidade de Chapecó, SC**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/chapeco/panorama>>. Acesso em 26 de agosto de 2018.

LACERDA, J. R. C.; SOUSA, J. S.; SOUSA, L. C. F. S.; BORGES, M. G. B.; FERREIRA, R. T. F. V.; SALGADO, A. B.; SILVA, M. J. S. Conhecimento popular sobre plantas medicinais e sua aplicabilidade em três segmentos da sociedade no município de Pombal-PB. **Agropecuária científica no semiárido**, v. 9, n. 1, p. 14-23, 2013.

MAGALHÃES, P. M. Plantas Mediciniais: Eu posso ser um produtor? Confirmam 10 itens importantes para este propósito. **Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas**, v. 4, n. 5, p. 87-91, 2005.

Portal Chapecó. **Informações sobre o Município de Chapecó - SC** – Brasil. 2017. Disponível em: <<http://www.portalchapeco.com.br/municipio.htm>>. Acesso em 12 de Agosto de 2018.

REFLORA - **Plantas do Brasil: Resgate Histórico e Herbário Virtual para o Conhecimento e Conservação da Flora Brasileira**. 2017. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/PrincipalUC/PrincipalUC.do;jsessionid=F0B6F4CD9223FD24ACD8289112F19543>>. Acesso em 26 de agosto de 2018.

SANTOS, J. X.; REIS, A. R. S.; PARRY, S. M.; LEÃO, F. M.; CARVALHO, J. C. Caracterização Etnobotânica de Essências Florestais com Fins Mediciniais Utilizadas pela Etnia Xipaya, no Município de Altamira-PA. **Biota Amazonia**. v. 6, n. 2, p. 1-8, 2016.