



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE AGRONOMIA

MARIA EDVÂNIA NEVES BARROS

**O HORTO DO MOVIMENTO MULHERES DA ITAOCA E SUA CONTRIBUIÇÃO
PARA A SAÚDE E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**

FORTALEZA

2015

MARIA EDVÂNIA NEVES BARROS

O HORTO DO MOVIMENTO MULHERES DA ITAOCA E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA
A SAÚDE E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Monografia apresentada à coordenação do Estágio Supervisionado Obrigatório do Curso de Agronomia da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do Título de Engenheiro Agrônomo.

Orientador: Prof. Dr. Guillermo Gamarra-Rojas.

FORTALEZA

2015

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca de Ciências e Tecnologia

B279h Barros, Maria Edvânia Neves.
O horto do movimento mulheres da Itaoca e sua contribuição para a saúde e desenvolvimento social / Maria Edvânia Neves Barros. – 2015.
58 f. : il., color.

Monografia (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências Agrárias, Departamento de Economia Agrícola, Curso de Agronomia, Fortaleza, 2015.
Orientação: Prof. Dr. Guillermo Gamarra Rojas.

1. Plantas medicinais. 2. Senso comum. 3. Fitoterapia. 4. Agricultura urbana. I. Título.

CDD 631


MARIA EDVÂNIA NEVES BARROS


O HORTO DO MOVIMENTO MULHERES DA ITAOCA E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA
A SAÚDE E DESENVOLVIMENTO SOCIAL.


Monografia apresentada à coordenação do
Estágio Supervisionado Obrigatório do Curso
de Agronomia da Universidade Federal do
Ceará, como requisito parcial à obtenção do
Título de Engenheiro Agrônomo.

Aprovada em: 26/06/2015.

BANCA EXAMINADORA


Prof. Dr. Guillermo Gamarra Rojas (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)


M.Sc. Cintia Ferreira Lima GamarraRojas


Profa. Dra. Niedja Goyanna Gomes Goncalves
Universidade Federal do Ceará (UFC)

A Deus, aos meus pais, meus irmãos, demais parentes e amigos que acreditam e torcem por mim.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus acima de tudo, por ele vir me dando forças, esperança e perseverança para chegar até aqui. Aos meus pais Aurenny e Francisco, minha fonte de luz, sabedoria e fé, por serem minha base com a qual posso contar, mesmo eles não me entendendo bem quando chego contando sobre o que faço na Universidade, me apoiam. Aos meus irmãos por me incentivarem nos estudos, por acreditarem e fazerem muito por mim. Em especial a Evaneide, que tantas vezes emprestou seu lar para servir de refúgio, e por ser uma professora nota dez a qual tanto me inspiro.

Também agradeço aos meus demais parentes: avó, tios, tias, primos e primas, os quais indiretamente me ajudam desejando boa sorte nas minhas conquistas.

Às escolas as quais estudei e professores que me ajudaram e incentivaram nos estudos.

Agradeço a Universidade Federal do Ceará (UFC), por me proporcionar conhecer um mundo fantástico de pessoas e saberes. Aos grupos de estudos nos quais passei e sou grata por ter conhecido e contribuído, como o Grupo de Estudo em Astronomia Agrícola, na pessoa iluminada do João Batista Santiago Freitas, que me proporcionou agradecer e respeitar a relação do Cosmo com as plantas e seres humanos.

Agradeço e sinto orgulho de ter passado pelo Programa Residência Agrária, na pessoa da Prof^a Maria Lúcia de Sousa Moreira, pelas vivências proporcionadas de Acampamentos e Assentamentos Rurais. No Residência Agrária conheci amigos incríveis como: Ricardo Pereira (Baiano), Janaína, Yuri, Guilherme, Lorena, Bruna, Bel, Héliida, Adelita, Samuel, Ikaro, Ronielle, Natália e Eridam.

Agradeço ainda ao Acampamento Jacarai Oiticica, composto por pessoas fortes e corajosas. Ao Assentamento Nova Canaã, com o qual criei laços de confiança com Carlinhos, Klaudemir, Paixão, Lucia, Manu e Caique, pessoas de fibra nas qual me inspiro.

Agradeço em especial ao Grupo Agroecológico da UFC, composto por “cabeções” do Miolo de Akatu como: Baiano, Adelita, Samuel, Guilherme, Lorena, Bruna, Ikaro, Sócrates e Bruno Cordeiro. A nova formação do grupo: Givanilson, Murilo, Úrsula, Mirla, Caique, Davi, Nevile, Luiz Thiago, Lucas, Júlio César, Larissa, Marques Neto e Boni. Admiro todos, respeito e fazem parte da minha formação pessoal e profissional.

Ao Professor Guillermo Gamarra, por sua orientação, companheirismo e dignidade com que compartilha seus conhecimentos. Também agradeço sua esposa Cíntia

Gamarra pelas conversas compartilhadas e à professora Niedja Goyanna por sua simplicidade e humildade.

Aos meus eternos amigos como: Janiquelle, Rosana, Luana, Janaina, Valsergio, Israel Pinheiro, Francisco Marcelo, Thiaguinho, Alfredo, Berg, Danilo, pois aprendo demais e estão sempre comigo.

A Residência Universitária, em especial ao Complexo 222 e AP. 120 por me proporcionar momentos de estudos e alegrias com Janiquelle, Valsergio, Israel Pinheiro, Alfredo, Berg, Danilo.

Ao Curso de Especialização em Agroecologia, Desenvolvimento Rural Sustentável e Educação do Campo, pelas vivências adquiridas.

Agradeço em especial ao Movimento Mulheres da Itaoca. Vilani, Lourdes, Estelinha, Seu Zé e Seu Mendonça, pelos ensinamentos e paciência por terem me acolhido e construirmos laços de amizade.

A toda equipe e alunos da Escola Nossa Senhora de Fátima, por tornar meus dias mais agradáveis e divertidos.

"As plantas medicinais brasileiras não curam apenas, fazem milagres".

Von Martius

RESUMO

O uso de plantas medicinais é uma prática milenar que contribui para a qualidade de vida e a valorização dos conhecimentos passados de geração em geração. Nesse sentido este trabalho teve como objetivo compreender como o cultivo, uso e comercialização de plantas medicinais contribui para a perpetuação do conhecimento popular expressado através da experiência e trabalho do Movimento Mulheres da Itaoca. A pesquisa desenvolvida com o Movimento Mulheres da Itaoca é de natureza tanto qualitativa como quantitativa, contando com a colaboração direta dos membros que compõem o referido grupo e foi realizado nas instalações físicas do Posto de Saúde Valdivino de Carvalho, localizado na Parangaba-Fortaleza Ceará. A ideia da Farmácia Viva foi pensada em conjunto por um grupo de mulheres que juntamente e com a ajuda do Instituto Joazeiro, desenvolveram o projeto de horta comunitária no bairro onde passariam a trabalhar com plantas medicinais. O montante gerado durante o ano pelo horto de plantas medicinais, o qual é gerido pelo grupo Mulheres da Itaoca, configura seu potencial produtivo e é representado pelo produto bruto anual (PB), totalizando R\$ 29.277,00 (total bruto da produção de produtos manipulados + total bruto da produção de mudas produzidas). O estudo possibilitou visualizar a organização desenvolvida pelo grupo para gerir a atividade, assim como ajudou a compreender a conjuntura socioeconômica. A percepção dos sujeitos em relação a atividade evidencia o grau de conhecimento e afinidade que os mesmos têm para difundir o uso e o resgate à tradição de plantas medicinais.

Palavras-chave: Agricultura Urbana 1. Plantas Medicinais 2. Conhecimento Popular 3.

ABSTRACT

The use of medicinal plants is an millenary practice that contributes to the quality of life and the valuation of knowledge passed of generation to generation. In this sense this study aimed to understand how the cultivation, use and commercialization of medicinal plants contributes to the perpetuation of popular knowledge expressed through experience and work of the Movement Women of Itaoca. The research developed with the Movement Women of Itaoca is of nature so much qualitative how much quantitative, counting on the direct collaboration of the members of the said group and was conducted in the physical facilities of the Health Center Valdivino de Carvalho, located in Fortaleza-Ceara Parangaba. The idea of the Living Pharmacy was designed jointly by a group of women together and with the help of Joazeiro Institute, developed the community garden project in the neighborhood where would the work with medicinal plants. The amount generated during the garden of medicinal plants, which is managed by the Women's Itaoca group, set up their productive potential and is represented by annual gross product (PB), totaling R\$ 29,277.00 (total gross production of products + manipulated total gross production of seedlings produced). The study enabled to view organization developed by the group to manage the activity, as well as helped to understand the socio-economic situation. The perception of the subjects in relation to activity highlights the degree of knowledge and affinity that they have to spread the use and rescue the tradition of medicinal plants.

Keywords: Urban Agriculture. Medicinal Plants. Popular knowledge.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Localização do Horto de Plantas Medicinais em Parangaba - Fortaleza	24
Figura 2: Fluxograma da pesquisa com o Movimento Mulheres da Itaoca.....	25
Figura 3: Representação das relações sociais do Movimento Mulheres da Itaoca, Fortaleza, Ceará, 2015.....	33
Figura 4: Mapa da horta do Movimento Mulheres da Itaoca, Fortaleza, Ceará, 2015.....	35
Tabela 1: Discriminação do produto bruto anual dos produtos manipulados na horta do Movimento Mulheres da Itaoca, Fortaleza, Ceará, 2015. 43	
Tabela 2: Discriminação do produto bruto anual das mudas produzidas na horta do Movimento Mulheres da Itaoca, Fortaleza, Ceará, 2015.....	44
Tabela 3: Total dos valores encontrados e suas respectivas variáveis na horta do Movimento Mulheres da Itaoca, Fortaleza, Ceará, 2015.	45
Quadro 1: Representação da evolução de fatos marcantes acontecidos no grupo. 32	
Quadro 2: Relação da biodiversidade vegetal cultivada na horta do Movimento Mulheres da Itaoca, Fortaleza, Ceará, 2015.	37
Quadro 3: Sazonalidade das atividades na horta do Movimento Mulheres da Itaoca, Fortaleza, Ceará, 2015.....	41
Quadro 4: Atividades semanais na horta do Movimento Mulheres da Itaoca, Fortaleza-CE 2015.....	42
Quadro 5: Distribuição do trabalho no Movimento Mulheres da Itaoca, Fortaleza-Ce, 2015. 42	

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. OBJETIVOS	14
2.1 Objetivo geral.....	14
2.2 Objetivo específico.....	14
3. REFERENCIAL TEÓRICO METODOLÓGICO	15
3.1 O QUE SÃO PLANTAS MEDICINAIS.....	15
3.2 HISTÓRIA DAS PLANTAS MEDICINAIS.....	15
3.3 O PAPEL DOS CURANDEIROS	16
3.4 DESENVOLVIMENTO DA FITOTERAPIA NOS SISTEMAS ÚNICOS DE SAÚDE.....	17
3.5 FARMÁCIAS VIVAS E SUA SUSTENTABILIDADE.....	18
3.6 COMERCIALIZAÇÃO DOS PRODUTOS FITOTERÁPICOS	19
3.7 AGRICULTURA URBANA	19
3.8 SISTEMAS DE PRODUÇÃO E ANÁLISE DE AGROECOSSISTEMAS	21
3.9 DIAGNOSTICO RURAL PARTICIPATIVO.....	21
3.10 ANÁLISE ECONÔMICA.....	23
3.11 OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE	23
4. METODOLOGIA.....	23
4.1 NATUREZA DA PESQUISA	23
4.2 ÁREA DE ESTUDO	24
4.3 SUJEITOS DA PESQUISA	24
4.4 ETAPAS DA PESQUISA E INSTRUMENTOS UTILIZADOS	24
4.4.1 ANÁLISE DA PAISAGEM.....	25
4.4.2 LINHA DO TEMPO	26
4.4.3 DIAGRAMA DE VENN.....	26
4.4.4 FLUXOGRAMAS DE PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO	26
4.4.5 ANÁLISE ECONÔMICA.....	26
4.4.6 PERCEPÇÃO DOS SUJEITOS SOBRE O TRABALHO DESENVOLVIDO	28

4.4.7 CARACTERIZAÇÃO DA BIODIVERSIDADE VEGETAL CULTIVADA NA HORTA DO MOVIMENTO MULHERES DA ITAOCA	28
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	28
5.1 PERFIL DOS SUJEITOS QUE FAZEM O MOVIMENTO MULHERES DA ITAOCA	28
5.2 HISTÓRICO DO MOVIMENTO MULHERES DA ITAOCA	29
5.3 AS RELAÇÕES SOCIAIS DO MOVIMENTO MULHERES DA ITAOCA	33
5.4 A HORTA DE PLANTAS MEDICINAIS	35
5.5 O SISTEMA DE PRODUÇÃO, TRANSFORMAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS.....	38
5.6 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO NO SISTEMA	41
5.7 ANÁLISE ECONÔMICA DO HORTO.....	43
5.8 SIGNIFICADO DA HORTA PARA OS SUJEITOS DO MOVIMENTO MULHERES DA ITAOCA.....	47
6. CONCLUSÕES.....	48
REFERÊNCIAS	49
APÊNDICE	52

1. INTRODUÇÃO

O uso de plantas medicinais é uma prática milenar que contribui para a qualidade de vida e a valorização dos conhecimentos passados de geração em geração. Tal prática vem acompanhada da necessidade por curas de baixo custo, através de um chá, lambedor, infusão, compressas, entre outros preparados, que além do baixo custo também são de fácil execução. As dificuldades diante de postos de saúde públicos ou particulares, quanto ao recebimento ou compra de remédios industriais, tornam necessária a busca por outros remédios de fácil acesso.

Segundo Maciel *et al.* (2002), o conhecimento sobre plantas medicinais simboliza muitas vezes o único recurso terapêutico de muitas comunidades e grupos étnicos. O uso de plantas no tratamento e na cura de enfermidades é tão antigo quanto a espécie humana. Ainda hoje, nas regiões mais pobres do país e até mesmo nas grandes cidades brasileiras, plantas medicinais são comercializadas em feiras livres, mercados populares e encontradas em quintais residenciais.

Quando se fala de cultivo de plantas medicinais está-se conservando a biodiversidade, a saúde humana, o alimento, a economia, o resgate do conhecimento popular, a organização, a participação social, o gênero e a geração (AZEVEDO & MOURA 2010).

As observações populares sobre o uso e a eficácia de plantas medicinais contribuem de forma relevante para a divulgação das virtudes terapêuticas dos vegetais, prescritos com frequência, pelos efeitos medicinais que produzem, apesar de não terem seus constituintes químicos conhecidos. Dessa forma, usuários de plantas medicinais de todo o mundo, mantêm em voga a prática do consumo de remédios naturais à base destas plantas, tornando válidas informações terapêuticas que foram sendo acumuladas durante séculos. De maneira indireta, este tipo de cultura medicinal desperta o interesse de pesquisadores em estudos envolvendo áreas multidisciplinares (MACIEL *et al.* 2002).

Diante das dificuldades encontradas em postos de saúde, muitas pessoas preferem fazer uso de plantas medicinais conhecidas popularmente. Mas será que o uso destas é comprovado cientificamente? Assim, deve-se ter o cuidado de usar somente plantas validadas como medicinais.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Compreender como o cultivo, o uso e a comercialização de plantas medicinais contribui para a perpetuação do conhecimento popular, expresso através da experiência e trabalho do Movimento Mulheres da Itaoca.

2.2 Objetivo específico

- Levantar e analisar o conhecimento empírico que o grupo tem sobre plantas medicinais;
- Identificar quais as atividades realizadas e averiguar as relações sociais existentes no Movimento Mulheres da Itaoca;
- Investigar os impactos econômicos da produção, transformação e comercialização de plantas medicinais para o Movimento Mulheres da Itaoca.

3. REFERENCIAL TEÓRICO METODOLÓGICO

3.1 O QUE SÃO PLANTAS MEDICINAIS

Ao longo do processo evolutivo, o homem foi aprendendo a selecionar plantas para a sua alimentação e para o alívio de seus males e doenças. O resultado desse processo é que muitos povos passaram a dominar o conhecimento do uso de plantas e ervas medicinais (FERREIRA & ANGELO 2010).

De acordo com Jorge (2009), uma planta é tida como medicinal por possuir substâncias que têm ação farmacológica (atuação dos componentes químicos das plantas no organismo). Estas substâncias são denominadas princípios ativos, ou seja, todos os princípios ativos formam um fitocomplexo que interage entre si e com outras moléculas aparentemente inativas. Este fitocomplexo representa a unidade farmacológica integral da planta medicinal e esta constitui uma unidade terapêutica.

3.2 HISTÓRIA DAS PLANTAS MEDICINAIS

Desde tempos imemorráveis, os homens buscam na natureza recursos para melhorar suas próprias condições de vida, aumentando suas chances de sobrevivência (LORENZI & MATOS 2008).

O emprego de plantas medicinais na recuperação da saúde tem evoluído ao longo dos tempos desde as formas mais simples de tratamento local, provavelmente utilizadas pelo homem das cavernas até as formas tecnologicamente sofisticadas da fabricação industrial utilizada pelo homem moderno (MATOS, 2002).

Segundo Jorge (2009), no ano 3000 a.c. têm-se informações que a China dedicava-se ao cultivo de plantas medicinais. O Imperador Sheng-Nung utilizava uma série de plantas em seu próprio corpo, para saber o efeito que provocavam. Entre tantas, destacou o uso da raiz de ginseng, anunciando ser a mais fabulosa das ervas e que favorecia a longevidade, escrevendo, a partir disso, um tratado denominado PEN TSAO, verdadeira farmacopeia que englobava todo o saber relacionado com o uso de plantas como medicamentos. O mesmo autor ainda cita que o primeiro médico egípcio conhecido foi

Imhotep (2980 a 2900 a.C.), grande curandeiro, que utilizava ervas medicinais em seus preparados mágicos.

No Brasil, o uso das plantas como medicamento teve influência das culturas indígena, africana e européia. Entre os índios, o pajé ou feiticeiro utilizava plantas entorpecentes para sonhar com o espírito que lhe revelaria a erva ou o modo de curar o enfermo e, também, observava animais que procuravam certas plantas quando doentes (JORGE, 2009).

Lorenzi & Matos (2008), igualmente afirmaram que, o efeito causado por algumas plantas inadvertidamente ingeridas também contribuiu para elevar as plantas à categoria de entidades divinas e ainda que, plantas com propriedades alucinógenas foram rapidamente incluídas em rituais religiosos.

Outro momento de grande uso das plantas medicinais, de acordo com Jorge (2009), foram os anos em que ocorreram as guerras mundiais, onde o interesse pelas plantas medicinais voltou devido à necessidade de obter remédios eficazes para múltiplas enfermidades, visto que toda a economia dos países envolvidos na guerra estava destinada à produção de material bélico.

As plantas sempre estiveram ligadas ao homem e sempre serão utilizadas por ele, tanto na cura dos males como em outros múltiplos usos (JORGE, 2009).

3.3 O PAPEL DOS CURANDEIROS

A figura histórica do curandeiro, conhecido popularmente nas feiras livres por herbolário, herbário ou raizeiro tem resistido ao tempo e às inovações da medicina científica, perdurando até os dias atuais e sendo muito procurado pela população para a aquisição de ervas medicinais, partes destas ou produtos já confeccionados e direcionados ao tratamento de problemas de saúde (FRANÇA *et al.* 2008).

Os raizeiros desempenham papel de destaque no comércio de plantas e produtos medicinais realizado em vários municípios do Brasil, sobretudo no Nordeste (FREITAS *et al.* 2012). Seus conhecimentos, na maioria das vezes, são adquiridos na família, ou através de interesses pessoais, procurando assim capacitações/oficinas sobre o assunto. Estes se apresentam como agentes fundamentais na manutenção, transmissão e divulgação do conhecimento popular sobre as plantas e seus respectivos usos. Tais conhecimentos precisam ser resgatados, valorizados e preservados.

3.4 DESENVOLVIMENTO DA FITOTERAPIA NOS SISTEMAS ÚNICOS DE SAÚDE

A Fitoterapia é uma "terapêutica caracterizada pelo uso de plantas medicinais em suas diferentes formas farmacêuticas, sem a utilização de substâncias ativas isoladas, ainda que de origem vegetal" (BRASIL, 2006).

A utilização da natureza para fins terapêuticos é tão antiga quanto a civilização humana e, por muito tempo, produtos minerais, de plantas e animais foram fundamentais para a área da saúde. Historicamente, as plantas medicinais são importantes como fitoterápicos e na descoberta de novos fármacos, estando no reino vegetal a maior contribuição de medicamentos (BRASIL, 2012).

Utilizar as plantas medicinais nos programas de atenção primária de saúde pode se constituir numa forma muito útil de alternativa terapêutica, por sua eficácia aliada a um baixo custo operacional, dada a relativa facilidade para aquisição das plantas e compatibilidade cultural do programa com a população atendida. A adoção desse recurso é especialmente útil no atendimento às comunidades onde a assistência médico farmacêutica tenha-se mostrado difícil (MATOS, 2002). Nesse sentido faz-se necessário um apoio maior tanto da parte médica quanto da parte governamental, sendo este último, responsável maior pelo desencadear de leis e diretrizes, que visem a perpetuação do uso das plantas medicinais.

As Práticas Integrativas e Complementares se enquadram no que a Organização Mundial de Saúde (OMS) denomina de medicina tradicional e medicina complementar e alternativa (MT/MCA) e, sobre esse tema, a OMS recomenda aos seus Estados membros a elaboração de políticas nacionais voltadas à integração/inserção da MT/MCA aos sistemas oficiais de saúde, com foco na Atenção Primária à Saúde (APS) (BRASIL, 2012).

No Brasil, em consonância com as recomendações da OMS foi aprovada em 2006, a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS (PNPIC), contemplando, diretrizes e responsabilidades institucionais para implantação/adequação de ações e serviços de plantas medicinais e fitoterapia no Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2012).

Ainda, segundo Brasil (2012), a aprovação da PNPIC desencadeou o desenvolvimento de políticas, programas e projetos em todas as instâncias governamentais, pela institucionalização dessas práticas no SUS. Na instância federal, destaca-se a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, aprovada também em 2006 por decreto

presidencial, com diretrizes e ações para toda a cadeia produtiva de plantas medicinais e fitoterápicos.

As plantas medicinais e seus derivados estão entre os principais recursos terapêuticos da MT/MCA e vêm, há muito, sendo utilizados pela população brasileira nos seus cuidados com a saúde, seja na Medicina Tradicional/Popular ou nos programas públicos de fitoterapia no SUS, alguns com mais de 20 anos de existência. Entre as Práticas Integrativas e Complementares no SUS, as plantas medicinais e fitoterapia são as mais presentes no Sistema, segundo diagnóstico do Ministério da Saúde, e a maioria das experiências ocorrem na APS (BRASIL, 2012).

De acordo com Ferreira (2010), as indústrias farmacêuticas foram, e continuam sendo, beneficiadas pelos conhecimentos populares sobre o uso medicinal das plantas.

As ações para implementação das diretrizes dessas políticas nacionais buscam ampliar a oferta de serviços e produtos relacionados à fitoterapia no SUS, de forma segura e racional, por profissionais de saúde qualificados, considerando o sujeito em sua singularidade e inserção sociocultural, promovendo a integralidade da atenção (BRASIL, 2012).

3.5 FARMÁCIAS VIVAS E SUA SUSTENTABILIDADE

Foi criado na Universidade Federal do Ceará o Projeto Farmácias Vivas, como um meio de desenvolver a assistência social farmacêutica prestada a comunidades organizadas governamentais ou privadas, cuja execução exige a colaboração interativa entre o médico, o farmacêutico e o agrônomo. Com a designação de Farmácias Vivas, o autor procura distinguir o tipo de horta onde se cultivam plantas cientificamente validadas como medicinais, daquelas que trabalham com plantas de uso empírico ainda sujeitas a validação científica (MATOS, 2002).

Matos (2002), afirma que o projeto foi organizado sob a influência das recomendações da Organização Mundial da Saúde, acerca do emprego de plantas medicinais nos programas de atenção primária de saúde, e do êxito do Programa de Pesquisas sobre Plantas Medicinais (PPPM) da Central de Medicamentos (CEME) do Ministério da Saúde. A sua finalidade é oferecer, sem fins lucrativos, assistência farmacêutica fitoterápica às comunidades onde haja carência de atendimento dos programas de saúde pública, promovendo o uso correto de plantas de ocorrência local ou regional, dotadas de atividade terapêutica cientificamente comprovada.

3.6 COMERCIALIZAÇÃO DOS PRODUTOS FITOTERÁPICOS

A utilização de plantas medicinais no tratamento de doenças é uma prática antiga da humanidade. Nos últimos anos têm ocorrido crescente interesse pelo conhecimento, utilização e comercialização de plantas medicinais e produtos fitoterápicos no Brasil e em todo o mundo, o que tem proporcionado uma grande expansão desse mercado (FREITAS *et al.*, 2012).

De acordo com Junior *et al.* (2005), ao longo do tempo têm sido registrados variados procedimentos clínicos tradicionais utilizando plantas medicinais. Apesar da grande evolução da medicina alopática a partir da segunda metade do século XX, existem obstáculos básicos na sua utilização pelas populações carentes, que vão desde o acesso aos centros de atendimento hospitalares à obtenção de exames e medicamentos. Estes motivos, associados com a fácil obtenção e a grande tradição do uso de plantas medicinais, contribuem para sua utilização pelas populações dos países em desenvolvimento.

Até hoje, alguns povos ainda fazem uso consciente de medicamentos fitoterápicos tradicionais relacionados com saberes e práticas que foram adquiridas ao longo dos séculos. No entanto, deve-se ressaltar que, muitas vezes, o uso desta medicina tradicional se dá por falta de acesso ao medicamento, e é nesse cenário que aparecem os aproveitadores que vendem fitoterápicos falsos e milagrosos (FERREIRA & ANGELO 2010).

Segundo Junior *et al.* (2005), dizem que atualmente, grande parte da comercialização de plantas medicinais é feita em farmácias e lojas de produtos naturais, onde preparações vegetais são comercializadas com rotulação industrializada. Em geral, essas preparações não possuem certificado de qualidade e são produzidas a partir de plantas cultivadas, o que descaracteriza a medicina tradicional que utiliza, quase sempre, plantas da flora nativa.

Nesse sentido Azevedo & Moura (2010), afirmam que o cultivo de plantas medicinais visando à comercialização exige planejamento, de modo a manter a produção constante e de boa qualidade.

3.7 AGRICULTURA URBANA

A agricultura urbana é uma atividade que se refere a pequenos espaços produtivos localizados nas cidades, tais como, quintais, terrenos baldios, jardins, varandas, jardineiras,

recipientes em geral, utilizados para produzir hortaliças, plantas medicinais, ornamentais; entre outras criações destinadas para consumo próprio ou para a venda nos mercados da vizinhança. Pode-se dizer que a agricultura urbana é uma indústria que se situa tanto em regiões dentro (intra-urbana) ou à margem (peri-urbana) de um município, uma cidade, um centro urbano (PINTO CRIBB & YVES CRIBB, 2009).

Pinto Cribb & Yves Cribb (2009), a produção urbana de alimentos é praticada por ampla parcela da população urbana em países em desenvolvimento, e aparece de várias formas. Portanto, a mesma refere-se não apenas à colheita de produtos hortícolas e cultivo de árvores frutíferas nas cidades, mas envolvem diferentes tipos de cultivo tais como plantas medicinais, aromáticas e ornamentais. Nesse sentido, compreende-se a atividade desenvolvida pelo Movimento Mulheres da Itaoca, no qual realizam a prática do cultivo e comercialização de plantas medicinais, em um espaço urbano e situado em um terreno desocupado da Prefeitura.

A existência de espaços desocupados, tais como terrenos baldios, precisam ser saneados posto que, representa um meio de acúmulo de lixo e, conseqüentemente, favorece o aparecimento de vetores como ratos, mosquitos, moscas, baratas, entre outros insetos perigosos para a saúde da população. Assim, incentivar o investimento em áreas públicas ou privadas ociosas, melhoram as condições dos quintais sub-aproveitados, garantem a melhoria da qualidade de vida da população, tanto do ponto de vista nutricional – visando uma melhor alimentação sem a utilização de insumos químicos, quanto a utilização de uma mão-de-obra disponível e até mesmo proporcionando qualidade consideravelmente maior ao ambiente local através de áreas verdes, destacando-se as hortas comunitárias familiares, uso de plantas ornamentais e medicinais e a arborização urbana com árvores de várias espécies (PINTO CRIBB & YVES CRIBB, 2009).

As experiências de atividades agrícolas em cidades de diversos países e do Brasil, tem demonstrado que a agricultura urbana é uma opção eficiente para o desenvolvimento comunitário e incremento econômico de famílias pobres das áreas urbanas. Os benefícios desta agricultura são múltiplos e envolvem notadamente questões como saúde, nutrição, combate à pobreza, saneamento, valorização da cultura local e, especialmente, educação ambiental e podem contribuir bastante para o desenvolvimento sustentável das cidades (PINTO CRIBB & YVES CRIBB, 2009).

3.8 SISTEMAS DE PRODUÇÃO E ANÁLISE DE AGROECOSSISTEMAS

De acordo com Marc Dufumier (1996), na escala de um estabelecimento agrícola, o sistema de produção pode ser definido como uma combinação (no tempo e no espaço) dos recursos disponíveis para a obtenção das produções vegetais e animais. Ele pode também ser concebido como uma combinação mais ou menos coerente de diversos subsistemas produtivos. No caso da horta do Movimento Mulheres da Itaoca, trata-se de analisar as relações de sinergia ou de complementaridade relativas à utilização dos recursos. Dessa forma, analisar um sistema de produção na escala dos estabelecimentos agrícolas não se resume somente ao estudo de cada um de seus elementos constitutivos, mas consiste, sobretudo, em examinar com cuidado as interações e as interferências que se estabelecem entre eles.

Analisar os agroecossistemas, está tornando-se algo importante e de grande relevância, devido às transformações que o meio ambiente vem passando, assim como se torna necessário analisar as ações que o homem acarreta no meio.

Dessa forma a metodologia de MESMIS (Marco para la Evaluación de Sistemas de Manejo incorporado Indicadores de Sustentabilidad) auxilia na avaliação da sustentabilidade dos sistemas de gestão de recursos naturais, com ênfase no contexto dos produtores camponeses e locais, a partir do enredo para a comunidade, levando-se em consideração a participação ou não dos sujeitos envolvidos; proporciona uma reflexão crítica a fim de melhorar as chances de sucesso de sistemas alternativos de gestão e uma visão holística para compreender as limitações e as possibilidades de sistemas de gestão de sustentabilidade que surgem da interseção de processos ambientais nas esferas sociais e econômicas (MASERA *et al.* 2000).

3.9 DIAGNOSTICO RURAL PARTICIPATIVO

De acordo com Verdejo (2006), o Diagnóstico Rural Participativo (DRP) é um conjunto de técnicas e ferramentas que permite que as comunidades façam o seu próprio diagnóstico e a partir daí comecem a autogerenciar o seu planejamento e desenvolvimento. Assim, os participantes poderão compartilhar experiências e analisar os seus conhecimentos, a fim de melhorar as suas habilidades de planejamento e ação. Esta metodologia visa desenvolver processos de pesquisa a partir das condições e possibilidades dos participantes, baseando-se nos seus próprios conceitos e critérios de explicação. Em vez de confrontar as

peessoas com uma lista de perguntas previamente formuladas, a idéia é que os próprios participantes analisem a sua situação e valorizem diferentes opções para melhorá-la. Não se pretende unicamente colher dados dos participantes, mas, sim, que estes iniciem um processo de auto-reflexão sobre os seus próprios problemas e as possibilidades para solucioná-los. Originariamente concebido para zonas rurais, muitas das técnicas do DRP podem ser utilizadas igualmente em comunidades urbanas, como será o caso da utilização desta metodologia, para melhor compreender a realidade do Movimento Mulheres de Itaoca, que trabalha com plantas medicinais na cidade.

O objetivo principal do DRP é apoiar a autodeterminação da comunidade pela participação e, assim, fomentar um desenvolvimento sustentável.

Segundo Verdejo (2006), os instrumentos utilizados nesta pesquisa foram:

-Histórico: Identifica fatos, experiências e mudanças que influíram de forma decisiva sobre o desenvolvimento do agroecossistema e o uso dos recursos naturais.

-Mapa: Estimula o agricultor a desenhar o mapa do seu meio e estabelecer relações funcionais entre os diversos componentes do agroecossistema.

-Linha do tempo: Serve para visualizar as mudanças ocorridas com o decorrer do tempo

-Calendário semanal e sazonal: Permitir analisar aspectos relacionados ao tempo. Podem ser aplicados a processos longos ou a um período mais curto.

-Diagrama de Venn: Identifica os grupos organizados da comunidade e as relações que estes têm entre si e com outras instituições locais e regionais fora da comunidade. O Diagrama de Venn ao ser construído, conforme Verdejo (2006), identifica os grupos organizados da comunidade e as relações que estes têm entre si e com outras instituições locais e regionais fora da comunidade. O mesmo tem como objetivo colocar em evidência as relações que se estabelecem entre os membros da comunidade e as instituições para reconhecer a importância destes fatores nos processos de decisão e desenvolvimento comunitário. Ao se utilizar de tal instrumento, percebem-se as relações que a instituição tem com determinada parceria, se o grau de afinidade é próximo ou não.

-Fluxograma de produção e comercialização: Expõe todos os fluxos econômicos de uma entidade. Verdejo (2006), afirma que o fluxo de produção expõe todos os passos na produção de um determinado produto, tendo como objetivo analisar detalhadamente a produção para poder melhorá-la, enquanto o fluxo de comercialização, expõe fluxos comerciais em sua totalidade, permitindo uma análise da eficiência, das debilidades e dos potenciais comerciais.

3.10 ANÁLISE ECONÔMICA

De acordo com Garcia Filho (1999), a análise econômica dos sistemas de produção permite:

1. Avaliar o potencial de capitalização ou, ao contrário, o de descapitalização de cada categoria de produtor;
2. Estudar com mais profundidade as relações sociais que caracterizam cada tipo de unidade de produção e o sistema agrário como um todo;
3. Conhecer os fundamentos econômicos das associações de atividades e das práticas agrícolas adotadas pelos produtores.

Essa avaliação pode ser feita segundo dois pontos de vista:

- O do produtor, que se preocupa com a renda agrícola que o sistema de produção pode lhe oferecer;
- O da sociedade, que se interessa pela quantidade de riquezas novas geradas pelo sistema de produção.

No caso em questão o ponto de vista considerado é o do produtor (Movimento Mulheres da Itaoca), que pretende saber se o negócio com plantas medicinais está gerando lucros ou/e prejuízos.

3.11 OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE

Como esclarece Verdejo (2006), a observação participante serve para conhecer a realidade da comunidade e criar certa confiança para compartilhar tempo com os comunitários. Enfim, a observação participante não propõe mais do que “andar com os olhos abertos” e aproveitar as possibilidades de compartilhar alguns momentos do cotidiano com os agricultores.

4. METODOLOGIA

4.1 NATUREZA DA PESQUISA

A pesquisa desenvolvida com o Movimento Mulheres da Itaoca é de natureza tanto qualitativa como quantitativa, tendendo, sobretudo, para a ênfase qualitativa. Segundo Appolinário (2009), uma pesquisa é considerada qualitativa quando, prevê a coleta de dados a partir de interações sociais do pesquisador com o fenômeno pesquisado. É quantitativa quando mensura variáveis predeterminadas, explicando sua influência sobre outras variáveis.

A pesquisa utilizou as seguintes abordagens: análise de agroecossistemas (MASERA *et al*, 2000) e observação participante (VERDEJO, 2006) por meio de acompanhamento periódico durante 1(um) ano, com participação das atividades desenvolvidas na horta.

4.2 ÁREA DE ESTUDO

O estudo foi realizado nas instalações físicas do Posto de Saúde Valdivino de Carvalho, localizado na Parangaba, Fortaleza, estado do Ceará (Figura 1).

Figura 1: Localização do Horto de Plantas Medicinais em Parangaba - Fortaleza



Fonte: Dados da pesquisa.

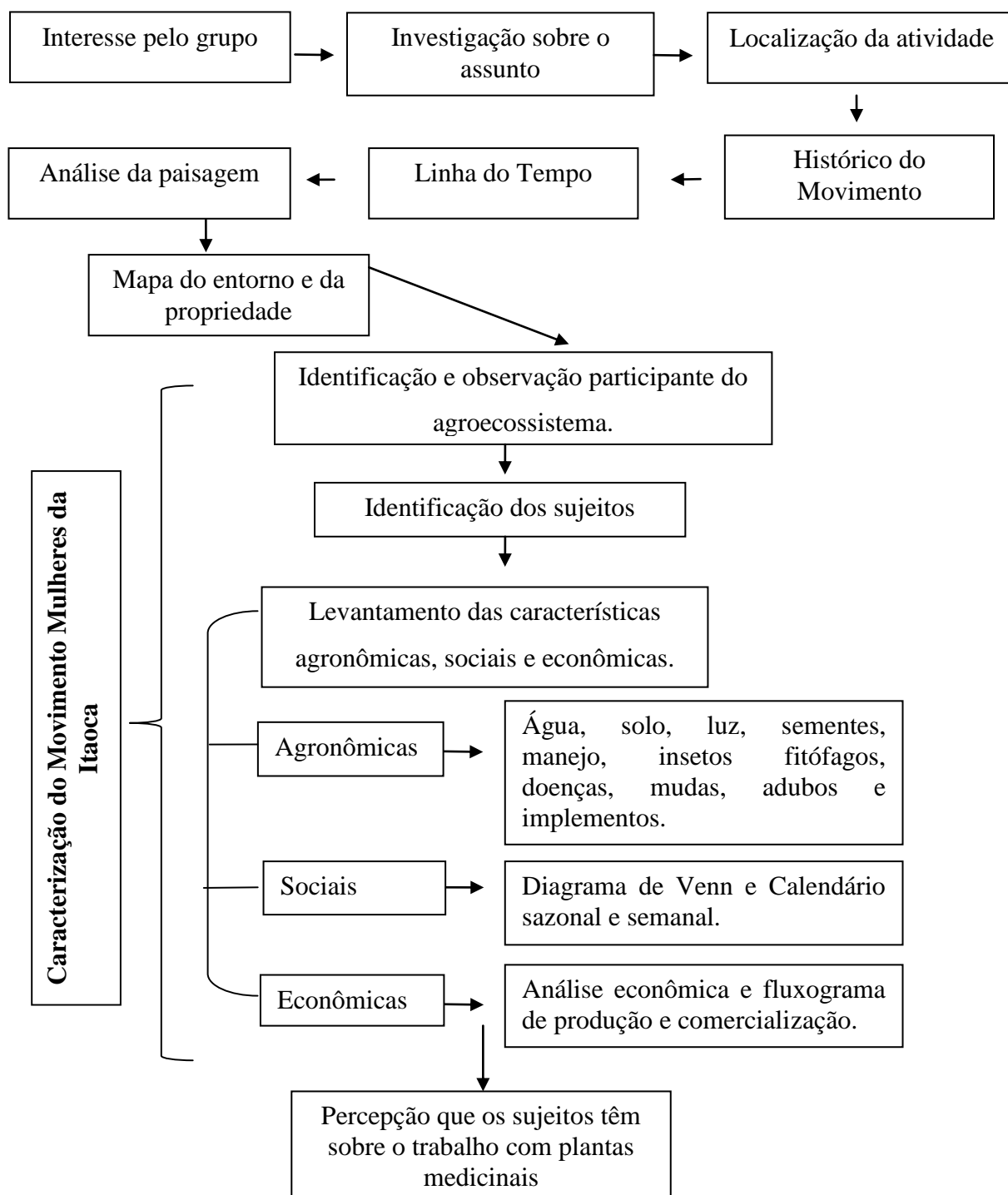
4.3 SUJEITOS DA PESQUISA

A pesquisa contou com a colaboração direta do Movimento Mulheres da Itaoca, composto por cinco pessoas.

4.4 ETAPAS DA PESQUISA E INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Na figura 2 apresenta-se sucintamente o fluxograma com as etapas realizadas na pesquisa com detalhes dos instrumentos de coleta de dados e informações utilizadas.

Figura 2: Fluxograma da pesquisa com o Movimento Mulheres da Itaoca



Fonte: Dados da pesquisa.

4.4.1 ANÁLISE DA PAISAGEM

Fez-se uma caminhada pelo espaço e uma roda de conversa com os membros, onde estes expuseram suas reflexões sobre o trabalho desenvolvido e os benefícios que o

mesmo gerou. Desta observação, os dados originaram subsídios para a construção do mapa do local.

4.4.2 LINHA DO TEMPO

Identifica fatos, experiências e mudanças que influíram de forma decisiva sobre o desenvolvimento do agroecossistema e o uso dos recursos naturais (VERDEJO, 2006).

4.4.3 DIAGRAMA DE VENN

Para confecção do diagrama de Venn foi reunido o Movimento Mulheres da Itaoca e explicado os objetivos da ferramenta. Foram utilizados os seguintes materiais: pedaço grande de papel, tarjetas, cartolina, pincéis. Foi desenhado um círculo no centro do papel para representar o Movimento. Ao redor foram feitas pétalas próximas ao centro, identificando as instituições mais presentes. Em seguida foram feitas as sépalas, mais afastadas do centro, representando as instituições menos atuantes no movimento. Ao termino da atividade, foi feita uma reflexão, a fim de identificar quais as parcerias mais atuantes (as que estão mais próximas do centro) e as menos atuantes (as que estão mais longe do centro).

4.4.4 FLUXOGRAMAS DE PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO

Para a criação dos fluxogramas de produção e comercialização reuniu-se o grupo de mulheres da Itaoca e levantada-se informações referentes aos insumos utilizados, às plantas cultivadas, os produtos fabricados e comercializados ou utilizados. Os materiais empregados na confecção desta atividade foram pedaço grande de papel, tarjetas, cartolina e pincéis.

4.4.5 ANÁLISE ECONÔMICA

A partir desta análise foi possível avaliar o potencial de capitalização ou, ao contrário, o de descapitalização do sistema de produção. Com base em Garcia Filho (1999), foi feito a análise do sistema da Horta do Movimento Mulheres da Itaoca. Sendo considerado alguns cálculos relevantes como: Cálculo do valor agregado; Cálculo da produtividade do trabalho; Cálculo da Renda agrícola e da Renda monetária, como segue abaixo.

-Cálculo do valor agregado: Entender o conceito valor agregado nos permite analisar a ideia de superação de expectativas em relação aos benefícios proporcionados por um bem, ou seja, são ações adicionadas a um bem (item, serviço, produto), para que se possa fazer uma comparação do processo de antes para o atual.

Segundo Garcia Filho (1999), ao acrescentar trabalho aos insumos e ao capital fixo de que dispõe, o produtor gera novas riquezas, agregando valor a essas mercadorias. O **valor agregado (VA)** do sistema de produção é igual ao valor do que se produziu menos o valor do que se consumiu:

$VA = PB - CI - D$, onde:

PB: Produto bruto

CI: Consumo interno

D: Depreciação

No sistema também se faz importante calcular a produtividade do trabalho. A qual é obtida através de: **Produtividade do trabalho**= VA/T , onde:

VA: Valor agregado

T: Número de trabalhadores empregados no sistema (incluindo os familiares).

-Cálculo da renda agrícola: Nem todo o valor agregado pelo produtor se destina à sua remuneração ou à de sua família, o mesmo deve arrendar terras e pagar uma taxa ao dono da propriedade, por isso, caso necessário, deve ser computado no cálculo da renda final do produtor. O mesmo acontece com os juros (taxa paga pelo produtor em troca dos adiantamentos concedidos pelos bancos) e com os impostos (taxa paga ao Estado para ter o direito de produzir). O mesmo pode também necessitar de mão-de-obra assalariada (permanente ou temporária), pagando, nesse caso, salários. Logo o valor agregado no estabelecimento deve, frequentemente, ser “repartido” entre os trabalhadores assalariados, os donos da terra, o banco ou o Estado. Assim a parte do valor agregado que fica com o produtor após essa repartição constitui a renda agrícola (GARCIA FILHO, 1999).

Obtém-se a **Renda Agrícola: RA** = $PB - CI - D + Sub - S - I - J - RT$, onde:

S: Salários,

I: Impostos,

J: Juros,

RT: Renda da terra (arrendamentos) e

Sub: Subsídios.

Pode-se ainda obter a renda monetária quando a renda disponível for pouco elevada ou quando os produtores tiverem de realizar pagamentos importantes em dinheiro (reembolso de crédito, cultivos com custos elevados, etc.) (GARCIA FILHO, 1999).

RM = RA – autoconsumo.

4.4.6 PERCEPÇÃO DOS SUJEITOS SOBRE O TRABALHO DESENVOLVIDO

Para compreender a percepção do movimento, foram tomadas como base suas histórias de vidas, a relação que estes têm com o campo, a importância do trabalho na horta e como esta atividade traz benefícios nas suas vidas e de seus familiares. As informações foram levantadas no próprio espaço, respeitando os horários de trabalho dos sujeitos. Foram abordadas as pessoas que desenvolvem a atividade diariamente na horta. Todos os dados foram coletados com o auxílio de um gravador de voz e registrados em diário de campo. A análise dos dados foi realizada de acordo com Garcia Filho (1999), através do estudo de documentos antigos relativos à história, ao desenvolvimento rural e às práticas agrícolas.

4.4.7 CARACTERIZAÇÃO DA BIODIVERSIDADE VEGETAL CULTIVADA NA HORTA DO MOVIMENTO MULHERES DA ITAOCA

Foi observada através de uma caminhada no local a flora existente, e feito uma caracterização quanto o nome científico e indicação terapêutica com base em Matos (2002). Porém não se pode confirmar que as espécies do local são as mesmas catalogadas por Matos (2002), devido sua alta biodiversidade.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 PERFIL DOS SUJEITOS QUE FAZEM O MOVIMENTO MULHERES DA ITAOCA

As cinco pessoas que fazem o Movimento situam-se numa faixa etária de 50 a 75 anos. A senhora Silvino, natural de Limoeiro do Norte, tem três filhos. É uma das pessoas mais atuantes no grupo, e vê a atividade como uma terapia natural. A senhora dos Santos, natural de Quixeramobim, é mãe de seis filhos. Dona Maria Estela, natural de Itapebussu e mãe de quatro filhos, sempre gostou do campo. O mais idoso do grupo, seu José, nasceu em São Benedito e como não gostava do campo, veio morar em Fortaleza com a esposa e os filhos. Seu Mendonça, natural de Baturité, com três filhos e originário do campo, atua como voluntário e se descreve como ajudante de todas as horas.

A origem rural da maioria do grupo aparentemente explica o gostar de trabalhar na horta. Por outro lado, a faixa etária avançada dos membros do Movimento sugere que os conhecimentos sobre plantas medicinais são preservados e repassados por pessoas de mais idade, concordando com Alves *et al.* (2008), no sentido que as pessoas mais velhas tendem a concentrar um maior conhecimento acerca das propriedades terapêuticas de plantas e animais. A faixa etária avançada desses sujeitos faz com que os mesmos encontrem limitações na realização de atividades que demandam maior esforço físico na horta, o que os coloca em situação de dependência de ajuda externa para a realização de trabalhos rotineiros mais pesados, em particular os de produção das plantas medicinais.

5.2 HISTÓRICO DO MOVIMENTO MULHERES DA ITAOCA

Iniciado em 2004 quando um grupo organizado da comunidade, que chamava Movimento dos Conselhos Populares (MCP) movimento social que dava partida nas resoluções das problemáticas do bairro, tais problemas como: violência; drogas; álcool; falta de oportunidades, entre outros. Formado na sua essência por mulheres e, somente, dois homens, o grupo inicialmente passaria a se chamar de Movimento da Itaoca, passando para Mulheres em Movimento da Itaoca, Flores da Itaoca, Mulheres da Itaoca até chegar ao nome atual do grupo: Movimento Mulheres da Itaoca. Esse último nome prevalecendo devido a um erro de digitação na confecção das rotulagens.

Começaram então um trabalho na área da educação, passando a atuar com mais força na questão da saúde, visto que o descaso nos postos públicos afetavam as pessoas mais carentes. O terreno no qual viriam a desenvolver a atividade de cultivo de plantas medicinais pertence à Prefeitura e no mesmo funciona um Centro Integrado de Educação e Saúde (CIES). Antigamente, no anexo do posto, já existia uma Farmácia Viva, cuja gestão era feita por uma equipe, que parecia não ser capacitada e nem gostar do cultivo de plantas medicinais, no olhar da atual gestão, os antigos funcionários cuidavam só por obrigação. Não se sabe se por causa dessa falta de instrução ou mesmo descaso, a farmácia viva não prosperou. Pois em se tratando de estrutura, no espaço havia uma cozinha para manipulação, lavatórios, sala de armazenamento e secagem, laboratórios e canteiros bem reforçados.

A mesma chegou a funcionar mais ou menos 2 a 3 anos, com uma estrutura física em boas condições, com um laboratório equipado e grandes canteiros para o cultivo das ervas medicinais. O espaço passou um tempo desativado até que o grupo organizado, formado na

maior parte por mulheres, juntamente com o MCP, passaram a correr atrás de um projeto de revitalização das Farmácias Vivas.

Vale ressaltar que quando o movimento de mulheres chegou ao espaço, encontraram um terreno bastante abandonado, remédios jogados, laboratórios e canteiros sem cuidado, ou seja, um espaço cheio de lixo e mato. Devido às condições no qual se encontrava o mesmo, isso contribuía para facilitar a entrada de bandidos e a criminalidade no local. A chegada do movimento proporcionou um novo sentido tanto para o espaço, como para a vida de cada sujeito que compunha a equipe, haja vista, que as mulheres que participavam do grupo, eram aquelas com situações problemáticas em casa, com problemas de drogas, álcool e, principalmente, de baixa renda. Então, encontraram ali uma alternativa para driblar esses problemas, sendo uma questão de sobrevivência, como também, um novo sentido às suas vidas. Como explica Magilce Diniz, Presidente do Instituto Joazeiro, os participantes foram selecionados com a ajuda da própria comunidade. “Procuramos o conselho de mulheres do bairro e pedimos que fossem indicadas mulheres carentes e com baixo nível de escolaridade, mas que tivessem interesse em participar” (Universidade Pública, 2006).

O Instituto Joazeiro de Desenvolvimento Sustentável é uma Instituição da sociedade civil, sem fins lucrativos, fundado em outubro de 2001 no estado do Ceará, que tinha como estratégia de atuação, a implantação de Centros de Referência que visasse fortalecer os espaços comunitários através da implantação de hortas urbanas comunitárias, dar capacitação para o preparo de alimentos com aproveitamento integral dos nutrientes, sensibilização e difusão do uso de energia solar e racionalização dos recursos hídricos (Instituto Joazeiro, 2015).

A procura pelo Instituto se deu devido a que este está á frente de projetos que visa o desenvolvimento sustentável de interesse social, ambiental e tecnológico. Na época, o Instituto estava com quatro bairros para iniciar o projeto, porém como o movimento de mulheres estava forte e organizado, foi aí a chave principal para a implantação do projeto com plantas medicinais na Itaoca.

Através do projeto “Centro de Referência em Agricultura Urbana Sustentável” (CRAUS), o Instituto juntamente com o movimento de mulheres passa a iniciar suas atividades em fevereiro de 2006, contando com o apoio da Secretaria de Desenvolvimento Econômico, da Prefeitura Municipal de Fortaleza e da Universidade Federal do Ceará, esta última viria a contribuir na formação dos agentes envolvidos.

Como no local já existia toda uma estrutura física para um novo cultivo de plantas medicinais, então foi aproveitado os canteiros, o laboratório (estufas de secagem e armazenamento de plantas), lavatórios, e uma parte da cozinha, sendo esta passada por uma ampliação, visando às práticas de manipulação de preparo dos medicamentos caseiros e dos alimentos.

De início o movimento contava com a participação ativa de 30 mulheres e 2 homens (agentes multiplicadores), os quais passaram por capacitações e aprimoramento do que já sabiam sobre plantas medicinais.

De início a equipe se revezava a cada dois dias da semana para desenvolver as atividades, trabalhavam de 07h00 as 10h00 da manhã, recebiam quentinha e levavam para casa. O projeto viabilizou nove meses de bolsa auxílio no valor de 30,00 reais e durante esse tempo as atividades na horta foram sendo tocadas sem grandes problemas, porém com o término do auxílio, as pessoas foram saindo e procurando outras demandas, do que era trinta e duas pessoas inicialmente, hoje só tem cinco. São três mulheres e dois homens que realmente se identificam com a causa e fazem por que gostam.

A maior parte das atividades da primeira etapa do projeto, a capacitação, se desenvolveu no próprio bairro, com a utilização do espaço CIES Professor Valdivino de Carvalho, onde foi implantada a horta que passou a ser usada para o cultivo e colheita das plantas, o que era antes entulhos e matagal foi recuperado e adaptado para os trabalhos.

Mas as aulas teóricas e práticas ganharam também outros lugares, como áreas cedidas pelo Centro de Ciências Agrárias (CCA), que apoiava a iniciativa, fornecendo a infraestrutura para os trabalhos em campo (Universidade Pública, 2006).

O grupo que recebeu a capacitação foi acompanhado por estudantes ou profissionais de Engenharia Elétrica, da Agronomia, da Economia Doméstica e da Farmácia. Em relação ao preparo de medicamentos à base de plantas, o grupo teve acompanhamento de um agrônomo e de uma farmacêutica, parceiros do Instituto Joazeiro. Nesse sentido, o envolvimento de outros profissionais se deve ao fato de que a capacitação não se limitou ao manejo de plantas medicinais, envolveu também orientações sobre manipulação, preparação e cocção de alimentos (Universidade Pública, 2006).

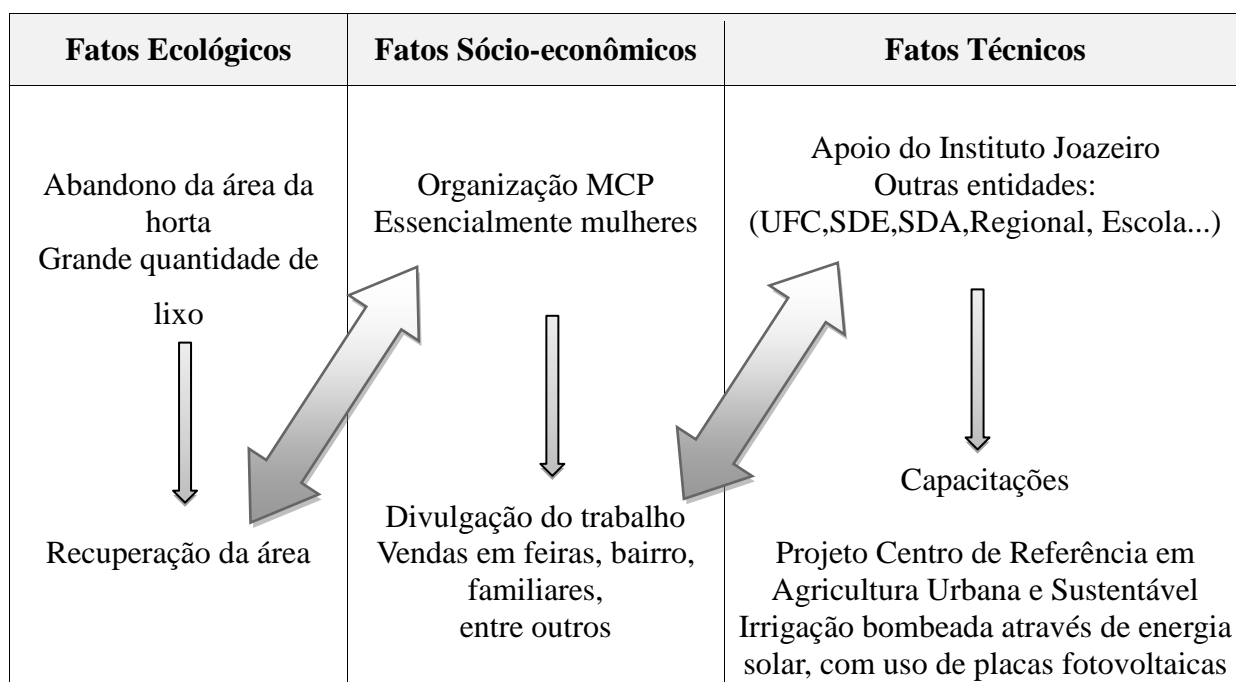
Além da capacitação para o uso, manipulação e comercialização das ervas medicinais, o grupo também recebeu um projeto de extensão da UFC, no qual passariam a utilizar a energia solar no sistema de bombeamento de água para irrigação das ervas medicinais, o mesmo é parte do projeto CRAUS. Nesse sentido a instalação do sistema

fotovoltaico permitiu o bombeamento da água que é usada na irrigação da horta. O bombeamento da água baseado na energia solar é viável por se tratar de uma fonte não poluente, sustentável e disponível o ano inteiro. E o processo de irrigação das plantas cultivadas encontra condições adequadas na localidade por que a água do lençol freático é de fácil acesso. (Universidade Pública, 2006).

Devido à organização do grupo inicialmente com o MCP, levando adiante a ideia de uma alternativa de renda e ao mesmo tempo um escape aos problemas no qual estavam inseridos. O Movimento Mulheres da Itaoca passa a ganhar forças com Instituto Joazeiro, que traz o resgate ao uso, manipulação e comercialização de ervas medicinais. O grupo passa a receber capacitações variadas. Entre estas estão as que serviram para formar melhores cidadãos, passando a receber formações políticas e de cidadania, noções de empreendedorismo, cooperativismo e estratégias de disseminação para a comunidade dos conhecimentos adquiridos (Quadro 1).

Todos os produtos obtidos a partir do manejo das ervas passariam com a experiência a servir para consumo próprio ou dos moradores que procuram o posto de saúde ou as feirinhas do bairro (Universidade Pública, 2006).

Quadro 1: Representação da evolução de fatos marcantes acontecidos no grupo.



Fonte: Dados da pesquisa.

Ao chegarem ao terreno, encontraram muito mato e lixo jogado, remédios empilhados e toda a estrutura em si abandonada. As mulheres recuperaram o espaço,

Regional IV que em 2004 o Movimento começou suas atividades com ervas medicinais. Também contaram com a colaboração do IFCE, quando os alunos do Instituto instalaram o sistema de irrigação dos canteiros. Da UECE a colaboração veio por meio de um técnico que cuidava da farmácia viva da universidade. O mesmo contribui com formações sobre plantas medicinais para o grupo. A SDA doou ao movimento uma máquina forrageira que auxilia na confecção do composto. Anteriormente o Posto de Saúde repassava para a comunidade parte dos produtos naturais, doados pelo movimento. Poucas pessoas da comunidade da Itaoca ajudam em alguma atividade quanto ao envolvimento na horta das mulheres, poucas pessoas se interessam em trabalhar voluntário, só ajudam quando há o pagamento de um pequeno salário. Algumas pessoas compram os produtos. No início do projeto a comunidade era mais presente.

Continuando com as pétalas, tem-se a Escola Valdivino de Carvalho, a Companhia de Eletricidade do Ceará (Coelce), a Secretaria de Desenvolvimento Econômico (SDE), a Feira Agroecológica do Benfica, o Grupo Agroecológico da Universidade Federal do Ceará (GAUFC) e familiares dos membros do grupo. Estas relações de proximidade fazem mais sentido no presente.

Na Escola Valdivino de Carvalho o Movimento desenvolve ações de divulgação do seu trabalho, através de oficinas, dias de campo, palestras e capacitações para a Comunidade, envolvendo professores, crianças e seus pais. Com a Coelce, através do projeto Giro Social, o Movimento leva seus produtos uma vez por mês para serem vendidos em um espaço cedido dentro das instalações dessa instituição. Da SDE o grupo eventualmente recebe doações de equipamentos, insumos (sementes e adubos), ferramentas de jardinagem. Quando são oferecidos cursos na Instituição, o Movimento Mulheres da Itaoca é convidado a participar. A Feira Agroecológica do Benfica, que ocorre quinzenalmente na Praça da Gentilândia em Fortaleza, é um espaço público no qual o grupo expõe os seus produtos. Os quais são bem aceitos por uma clientela que busca o seu bem estar. O GAUFC, constituído por discentes da UFC, vem ajudando na organização do espaço de produção de plantas medicinais e em trabalhos no âmbito agrônomo. Há também familiares de alguns membros do grupo que ajudam na criação e confecção de rotulagens e na divulgação, principalmente na internet.

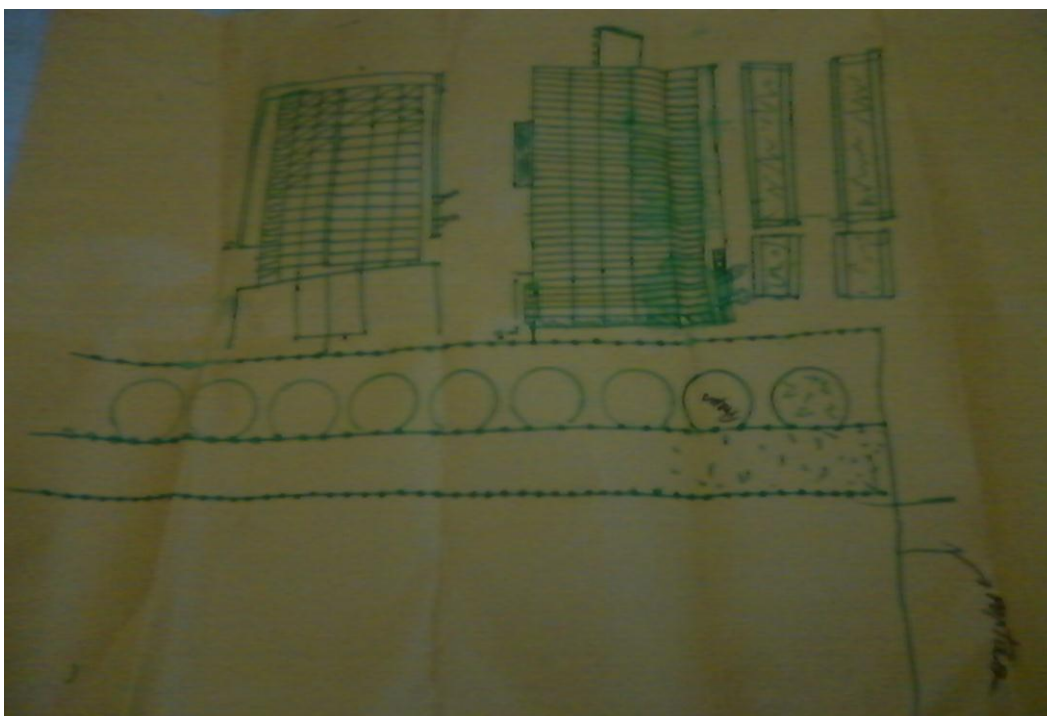
5.4 A HORTA DE PLANTAS MEDICINAIS

A implantação da Farmácia Viva na Itaoca foi pensada por um grupo de mulheres com apoio do Instituto Joazeiro, através do projeto de hortas comunitárias nos bairros. O posto de saúde Valdivino de Carvalho, em cujo terreno se desenvolve a atividade, pertence à Prefeitura Municipal de Fortaleza (Figura 5).

Os dados quanto o tamanho em m², não é de conhecimento do grupo, o local tem energia solar, porém a mesma não mais funciona e alguns equipamentos de jardinagem foram doados, como a forrageira.

Existem 12 canteiros, sendo 6 com plantas medicinais e 6 com hortaliças. Fora os pneus, nos quais também são cultivadas plantas medicinais. As mudas foram trazidas no início do projeto pelo Instituto Joazeiro, e atualmente a propagação é feita por estaquia. As sementes na maioria das vezes são doações e dificilmente são compradas no mercado. A água utilizada na irrigação e processamento das plantas medicinais provém tanto de uma cisterna local quanto da Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE). A energia é proveniente da COELCE. Tanto a água quanto a energia são custeados pelo Posto de Saúde.

Figura 4: Mapa da horta do Movimento Mulheres da Itaoca, Fortaleza, Ceará, 2015.



Fonte: Dados da pesquisa.

A área de produção é bem iluminada, favorecendo o desenvolvimento das plantas. O solo é arenoso, considerado pelos membros do Movimento como de inferior qualidade. Porém, de acordo com Jorge (2009) espécies que tem como objetivo a extração de raízes, como gengibre, curcuma e açafrão, preferem solos mais soltos, mais arenosos e menos argilosos. Já as espécies que produzem muita massa foliar como hortelãs, poejos, capim cidreira, erva-cidreira, preferem solos ricos em matéria orgânica.

A biodiversidade vegetal cultivada é composta essencialmente por plantas medicinais, frutíferas e hortaliças (Quadro 2).

A distribuição espacial e temporal das espécies vegetais é feita de acordo com os insumos presentes no local, por exemplo: as plantas medicinais são cultivadas em canteiros, pneus e caixas de leite reutilizadas, esta última com saída para comercialização. O grupo desenvolve as atividades de acordo com a quantidade de mão de obra, não seguem atividades fixas, dessa forma fazem plantio/replanteio quando há necessidade.

Quadro 2: Relação da biodiversidade vegetal cultivada na horta do Movimento Mulheres da Itaoca, Fortaleza, Ceará, 2015.

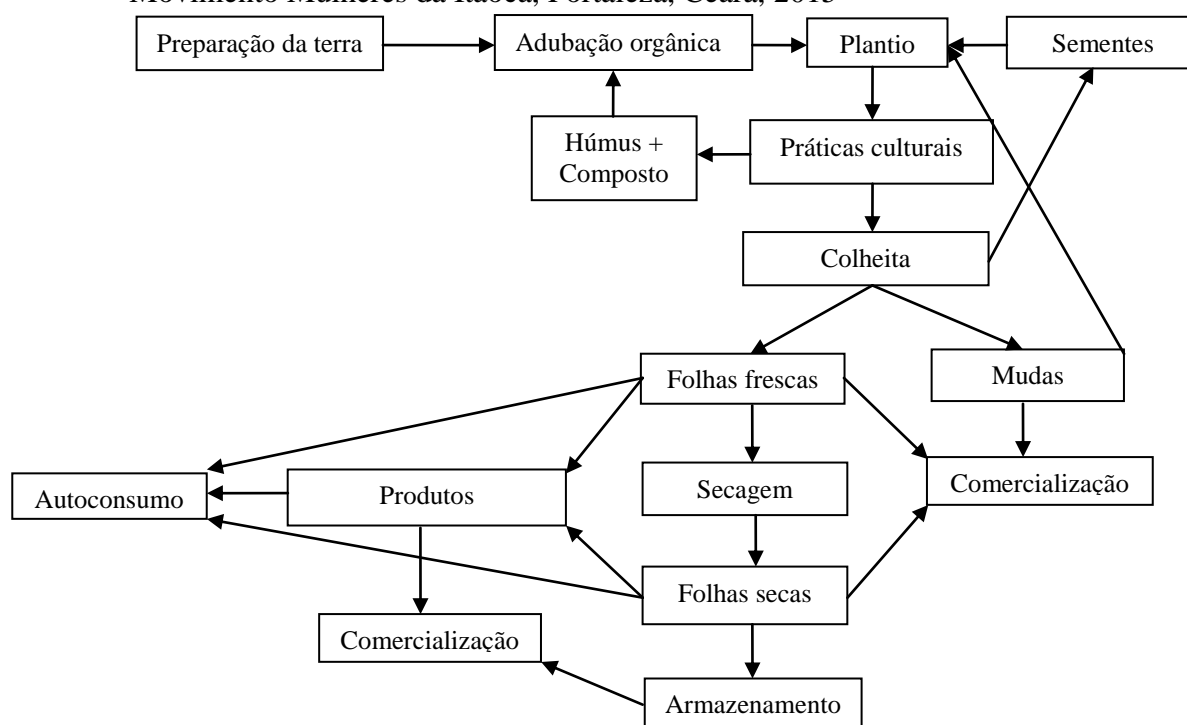
Plantas medicinais produzidas na horta		
Espécie	Nome científico	Indicação terapêutica
Alecrim pimenta	<i>Lippia sidoides</i> Cham.	antisséptico e antimicrobiano
Chambá	<i>Justicia pectoralis</i> var. <i>stenophylla</i> Leon	crises de asma, da tosse, bronquite e respiração difícil
Caju	<i>Anacardium occidentale</i> L.	tratamento de inflamações na boca e na garganta
Aroeira	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	antiinflamatório e cicatrizante
Boa noite	<i>Catharanthus roseus</i>	usado na cura do câncer como linfomas
Babosa	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. F.	cicatrizante, antimicrobiano
Capim santo	<i>Cymbopogon citratus</i> Stapf.	digestão, nervosismo, depressão, agitação
Corama	<i>Kalanjoe brasiliensis</i> Camb	dor de cabeça, tosse da bronquite
Malva santa	<i>Plectranthus barbatus</i> Andr.	gastrite, dispepsia, azia, mal-estar gástrico, ressaca
Malvarisco	<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	rouquidão, inflamações da boca e da garganta
Alfavaca	<i>Ocimum gratissimum</i> L.	expectorante e desinfetante pulmonar
Hortelã rasteira	<i>Mentha x villosa</i> Huds.	infestação intestinal, corrimento vaginal
Hortelã vick	<i>Mentha arvensis</i> L.	mal estar, dores do estômago, dores de cabeça
Mentrassto	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	analgésico, antiinflamatório e febrífugo
Confrei	<i>Symphytum officinale</i> L.	cicatrizante, queimaduras por fogo, úlceras varicosas
Pata de vaca	<i>Bauhinia forficata</i> Link	analgésica, laxante, diurética
Açafrão	<i>Curcuma longa</i> L.	tratamento de prisão de ventre, colesterol
Acerola	<i>Malpighia glabra</i> L.	retarda o envelhecimento
Graviola	<i>Annona muricata</i> L.	antibacteriana, anti-inflamatória, antifúngica
Limão	<i>Citrus limon</i>	infecções, febres, problemas respiratórios
Maracujá	<i>Passiflora edulis</i> Sims	calmante e suave indutor do sono
Citronela	<i>Cymbopogon nardus</i> (L.) Rendle.	repelente para insetos e na aromaterapia
Cidreira	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N. E. Brown	alívio de cólicas e promove a saída de gases
Artemísia	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	anemia, cólicas, gastrite, nervosismo
Losna	<i>Artemisia absinthium</i> L.	vermes intestinais, cólicas, diarreia
Amora	<i>Rubus fruticosus</i>	inflamações na boca, inflamações de garganta, infecções urinária
Boldo brasileiro	<i>Plectranthus barbatus</i> Andr.	azia, mal-estar gástrico (estômago embrulhado), ressaca
Nirá	<i>Allium tuberosum</i>	servem para temperar saladas e molhos.
Mirra	<i>Commiphora myrrha</i> (T. Ness) Engl.	fortalecer as gengivas, trata acne, aftas

Fonte: Dados da pesquisa, complementada com Matos, 2002.

5.5 O SISTEMA DE PRODUÇÃO, TRANSFORMAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS

O processo produtivo e de transformação e comercialização dos produtos da horta é ilustrado esquematicamente na figura 6 e descrito a seguir.

Figura 5: Fluxograma de produção, transformação e comercialização na horta do Movimento Mulheres da Itaoca, Fortaleza, Ceará, 2015



Fonte: Dados da pesquisa.

O preparo do solo é realizado de acordo com a disponibilidade de força de trabalho no local e consiste em: revolvimento do solo junto com o adubo e formação dos canteiros e/ou preenchimento de canteiros feitos de pneus seccionados transversalmente.

O adubo utilizado é um composto preparado no local a partir de folhas e talos provenientes de podas de arbóreas e arbustivas trituradas em máquina forrageira, restos de capinas e de alimentos, enriquecido com húmus de minhoca, também produzido localmente.

A renovação da biodiversidade cultivada na horta é feita principalmente a partir de mudas e estaquias, com uma participação bem menor de plantas propagadas por sementes. Inicialmente as mudas foram doadas pelo Instituto Joazeiro. Atualmente são multiplicadas no local através de estaquia ou divisão de rizomas, gerando uma quantidade de reserva de mudas significativa na própria horta. Contudo, eventualmente adquirem-se mudas de outros

produtores ou no comércio. As mudas são preparadas com o próprio substrato do local. Para o acondicionamento das mudas, são utilizadas caixas secas de leite, em substituição ao saco preto de polietileno, sem prejuízos para o meio ambiente. Assim, a produção de mudas obedece às necessidades internas de produção de plantas medicinais e à geração de renda pela comercialização de mudas em feiras. As sementes são adquiridas no comércio, estas vêm revestidas com agrotóxico.

O plantio é realizado em qualquer época do ano, guiado pela necessidade, demanda e disponibilidade de material de propagação e de força de trabalho. O critério comumente utilizado se baseia na observação diária das plantas em condições de prover estacas ou sementes e na condição das mudas para o plantio definitivo.

As práticas culturais são realizadas manualmente, de acordo com a necessidade, e compreendem capinas, desbaste, podas, limpeza geral da área, adubação de cobertura e controle de fitófagos e microrganismos fitopatogênicos. No início do ano essas ações são mais frequentes devido ao período chuvoso, o que favorece o aparecimento de fitófagos e microrganismos fitopatogênicos e o incremento de ervas espontâneas, tanto nos canteiros, como no seu entorno (Quadro 3, abaixo). Todo o material vegetal retirado segue para a pilha de compostagem, que depois retorna para os canteiros em forma de adubo.

Os fitófagos mais frequentes são formigas, cochonilhas e pulgão, nos períodos mais quentes. Já nos períodos frios, aparecem caramujos. Contudo, raramente é percebido algum dano que justifique uma intervenção de controle. Quando necessário, utiliza-se preparados caseiros. Para a cochonilha utiliza-se sabão em pó diluído em água. Para os pulgões, usa-se calda de nim. Para os caramujos, distribuem-se armadilhas com cerveja ou sal grosso. Já para as formigas, prepara-se solução de nim batido com pimenta.

A irrigação dos canteiros é outra prática influenciada pela sazonalidade, sendo mais intensiva no período seco (Quadro 3, abaixo).

A colheita de folhas e material vegetativo inicialmente era realizada conforme recomendações técnicas, isto é, nos horários e dias mais propícios e segundo as características de cada espécie. Atualmente, dado o número reduzido de pessoas na horta, a mesma é realizada geralmente pela manhã, em função da necessidade para fabricação dos produtos e com o cuidado de não prejudicar o desenvolvimento das plantas.

Uma parte do material colhido vai para secagem e/ou transformação, outra parte para a produção de mudas. As folhas frescas destinadas ao consumo, secagem e/ou transformação passam por um controle de sanidade e integridade.

A secagem é feita em ambiente natural, devendo ser realizado a sombra em local ventilado, ficando as plantas protegidas de poeira e livres dos ataques de insetos e outros animais. Depois de seco, o material é armazenado em local preferencialmente arejado.

A transformação dos produtos frescos ou secos em chá, pomada, elixir, tintura, sabonete, lambedor e outros é realizada quinzenalmente, para garantir oferta constante dos produtos. As operações de transformação são realizadas em casa de Dona Vilani, devido o bom espaço que sua casa apresenta.

A embalagem, aplicação de rótulos e organização dos produtos são realizados pelo grupo no espaço da horta ou na maior na casa da Dona Vilani.

A comercialização dos produtos é realizada diretamente pelos membros do grupo, sem intermediações, existindo alguns pontos onde foi conquistada uma clientela fiel aos seus produtos. As vendas ocorrem tanto em feiras quanto na Comunidade da Itaoca, em diferentes períodos, conforme segue: no Bazar na Coelce e na Feira Agroecológica do Benfica, as vendas são quinzenais; na Coelce através do projeto Giro social, ocorrendo uma vez por mês; nas feiras em diferentes bairros; na escola Valdivino de Carvalho e nas casas dos membros do grupo, Nestes dois últimos as vendas não tem período definido.

O grupo reúne-se normalmente uma vez por mês para fazer o balanço das atividades e levantamento do que precisa melhorar na horta.

5.6 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO NO SISTEMA

As atividades referentes à produção, transformação e comercialização, aparentemente são pouco dependentes da sazonalidade. O efeito desta sendo mais acentuado na menor demanda de irrigação e na maior incidência de plantas espontâneas no período chuvoso, requerendo maior força de trabalho em práticas culturais, como a capina, nesse período (Quadro 3).

Quadro 3: Sazonalidade das atividades na horta do Movimento Mulheres da Itaoca, Fortaleza, Ceará, 2015.

Atividade	Período Úmido			Período Seco								
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Aquisição de sementes	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Produção de mudas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Práticas culturais	↑	↑	↑	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Plantio	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Irrigação	↓	↓	↓	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Coleta de folhas e plantas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Manipulação de produtos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rotulagem	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Comercialização	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Reunião do grupo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Incidência de fitófagos e doenças												
Encarquilhamento				x	x	x	x	x	x	x	x	x
Cochonilha				x	x	x	x	x	x	x	x	x
Pulgão				x	x	x	x	x	x	x	x	x
Caramujo	x	x	x									
Formigas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Fonte: Dados da pesquisa.

De modo semelhante às atividades sazonais, as atividades quotidianas são praticamente constantes ao longo dos dias da semana (Quadro 4). Ambos os quadros sugerem uma rotina intensiva e conseqüente elevada demanda de força de trabalho. Situação, aliás, comum a toda atividade hortícola, conforme evidenciado por Lima & Gamarra-Rojas (submetido) para outros sistemas de produção de hortaliças.

Quadro 4: Atividades semanais na horta do Movimento Mulheres da Itaoca, Fortaleza-CE 2015.

Atividades	S	T	Q	Q	S	S	D
Irrigação	x	x	x	x	x	x	x
Limpeza da área	x	x	x	x	x		
Capina	x	x	x	x	x		
Produção de mudas	x	x	x	x	x		
Vendas	x	x	x	x	x	x	x

Fonte: Dados da pesquisa.

Durante a semana as atividades são realizadas de acordo com uma escala de trabalho definida pelo grupo (Quadro 5), havendo situações em que essa escala é alterada e um membro do grupo assume o turno de outra pessoa.

Quadro 5: Distribuição do trabalho no Movimento Mulheres da Itaoca, Fortaleza-Ce, 2015.

Membros do Grupo	S	T	Q	Q	S	S	D
Vilani	x	x		x			
Estela		x		x	x		
Lourdes		x	x	x			
Zé	x	x	x	x	x	x	x
Mendonça	x	x	x	x	x	x	x

Fonte: Dados da pesquisa.

Verifica-se que seu Zé e seu Mendonça estão presentes todos os dias, já as senhoras se fazem presentes três vezes na semana, tomando o cuidado de sempre uma das mesmas estar presente na horta durante os dias úteis. Seu Zé cuida da irrigação. A limpeza da área é feita pelo seu Mendonça. Na ausência deste, a capina fica por conta de uma pessoa da comunidade, a qual recebe uma pequena ajuda de custo pelo trabalho. A produção de mudas é realizada principalmente por Dona Estela. A transformação dos produtos é realizada por dona Vilani, em sua casa. Os rótulos dos produtos e a logomarca do grupo foram criados por um filho de uma das participantes do Movimento. As responsáveis pela comercialização dos produtos em feiras e outros locais são dona Lourdes e dona Estela. O registro e controle dos insumos, produtos e contabilidade são realizados por dona Estela.

Verifica-se que o grupo tem sabido moldar ou adaptar as suas rotinas de atividades à sua real capacidade de trabalho, a qual é limitada devido à faixa etária avançada dos sujeitos pertencentes ao Movimento. Contudo, tal adaptação apresenta dificuldades. Uma vez sacrificando aspectos técnicos da produção, outras da transformação e outras vezes aspectos da atividade comercial, como os registros de insumos e produtos comercializados.

5.7 ANÁLISE ECONÔMICA DO HORTO

O montante gerado durante o ano pelo horto de plantas medicinais, no qual é gerido pelo grupo Mulheres da Itaoca, configura seu potencial produtivo e é representado pelo produto bruto anual (PB), totalizando R\$ 29277,00 (total bruto da produção de produtos manipulados + total bruto da produção de mudas produzidas). Desse montante, é observado que o consumo interno e valor comercializado (representado pelo Σ dos produtos manipulados + mudas produzidas) pelos membros giram em torno de R\$ 13713,00 e 15564,00, respectivamente. Como pode ser observado na tabela 1 e tabela 2.

Tabela 1: Discriminação do produto bruto anual dos produtos manipulados na horta do Movimento Mulheres da Itaoca, Fortaleza, Ceará, 2015.

Produtos Manipulados	Unidade	Valor (R\$)	Comercialização		Consumo Interno		Total
			Quantidade comercializada	Valor obtido na venda (R\$)	Quantidade	Valor do consumo interno (R\$)	
Lambedor composto	100ml	5,00	240	1200,00	286	5	1430,00
Lambedor de cupim	100ml	5,00	60	300,00	68	5	340,00
Descongestionante nasal	30g	6,00	96	576,00	74	6	444,00
Garrafada anti-inflamatória	500ml	20,00	96	1920,00	61	20	1220,00
Elixir digestivo	60ml	4,00	120	480,00	253	4	1012,00
Elixir digestivo	100ml	7,00	120	840,00	51	7	357,00
Pomada de confei	120g	12,00	60	720,00	25	12	300,00
Pomada para rachaduras nos pés com sebo de carneiro	10g	3,00	36	108,00	48	3	144,00
Pomada para rachaduras nos pés com sebo de carneiro	50g	5,00	36	180,00	0	5	0,00
Tintura de alecrim	60ml	5,00	36	180,00	120	5	600,00
Repelente de citronela	60g	7,00	24	168,00	48	7	336,00
Elixir de aroeira	100ml	8,00	36	288,00	12	8	96,00
Óleo massageador	100ml	7,00	48	336,00	12	7	84,00
Óleo medicinal	100ml	7,00	48	336,00	17	7	119,00
Óleo de copaíba	100ml	5,00	36	180,00	0	5	0,00
Sabonete líquido íntimo de aroeira	180ml	15,00	24	360,00	38	15	570,00
Sabonete artesanal de aroeira (barra)	50g	5,00	24	120,00	26	5	130,00
Sal de banho	50g	3,00	12	36,00	0	3	0,00
Sal de banho	100g	5,00	12	60,00	0	5	0,00
Shampoo de babosa	180ml	15,00	36	540,00	0	15	0,00
Sabonete antisséptico de alecrim pimenta	100ml	7,00	12	84,00	27	7	189,00
Sabonete líquido de camomila	100ml	12,00	24	288,00	0	12	0,00
Sabonete líquido de maracujá	100ml	12,00	24	288,00	12	12	144,00
Sabonete para higiene íntima calêndula	100ml	12,00	24	288,00	0	12	0,00
Sabonete para higiene íntima alecrim pimenta	100ml	12,00	24	288,00	26	12	312,00
Creme de confei	120g	12,00	60	720,00	25	12	300,00
Inalante para sinusite	150ml	10,00	36	360,00	12	10	120,00
Planta seca de erva doce	(50g)saquinhos	2,00	12	24,00	27	2	54,00
Antisséptico bucal de alecrim	60ml	5,00	24	120,00	12	5	60,00
Gel de amica	120g	12,00	36	432,00	15	12	180,00
Sal com ervas	145g	4,00	60	240,00	37	4	148,00
Sal com ervas	350g	12,00	48	576,00	0	12	0,00
TOTAL DE PRODUTOS COMERCIALIZADOS							12636,00
TOTAL DE CONSUMO INTERNO							8689,00
TOTAL BRUTO DA PRODUÇÃO (TOTAL DE PRODUTOS COMERCIALIZADOS + TOTAL DE CONSUMO INTERNO)							21325,00

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 2: Discriminação do produto bruto anual das mudas produzidas na horta do Movimento Mulheres da Itaoca, Fortaleza, Ceará, 2015.

Mudas produzidas	Unidade	Valor (R\$)	Comercialização		Consumo interno		Total
			Quantidade	Valor obtido na	Quantidade	Valor do consumo	
Alecrim pimenta	Mudas	4,00	24	96,00	0	4,00	0,00
Chambá	Mudas	4,00	0	0,00	74	4,00	296,00
Caju	Mudas	4,00	0	0,00	0	4,00	0,00
Aroeira	Mudas	4,00	0	0,00	96	4,00	384,00
Boa noite	Mudas	4,00	0	0,00	0	4,00	0,00
Babosa	Mudas	4,00	12	48,00	73	4,00	292,00
Capim santo	Mudas	4,00	60	240,00	66	4,00	264,00
Corama	Mudas	4,00	0	0,00	61	4,00	244,00
Malva santa	Mudas	4,00	36	144,00	53	4,00	212,00
Malvarisco	Mudas	4,00	36	144,00	133	4,00	532,00
Alfavaca	Mudas	4,00	36	144,00	120	4,00	480,00
Hortelã rasteira	Mudas	4,00	120	480,00	74	4,00	296,00
Hortelã vick	Mudas	4,00	120	480,00	74	4,00	296,00
Mentrasto	Mudas	4,00	0	0,00	48	4,00	192,00
Confrei	Mudas	4,00	0	0,00	73	4,00	292,00
Pata de vaca	Mudas	4,00	24	96,00	60	4,00	240,00
Açaíroa	Mudas	4,00	0	0,00	36	4,00	144,00
Acerola	Mudas	4,00	0	0,00	2	4,00	8,00
Graviola	Mudas	4,00	0	0,00	1	4,00	4,00
Limão	Mudas	4,00	0	0,00	2	4,00	8,00
Maracujá	Mudas	4,00	0	0,00	0	4,00	0,00
Citronela	Mudas	4,00	120	480,00	49	4,00	196,00
Cidreira	Mudas	4,00	60	240,00	86	4,00	344,00
Artemísia	Mudas	4,00	0	0,00	37	4,00	148,00
Losna	Mudas	4,00	0	0,00	12	4,00	48,00
Amora	Mudas	4,00	60	240,00	14	4,00	56,00
Boldo brasileiro	Mudas	4,00	24	96,00	12	4,00	48,00
Nirá	Mudas	0,00	0	0,00	24	0,00	0,00
Mirra	Mudas	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00
TOTAL DE PRODUTOS COMERCIALIZADOS							2928,00
TOTAL DE CONSUMO INTERNO							5024,00
TOTAL BRUTO DA PRODUÇÃO (TOTAL DE PRODUTOS COMERCIALIZADOS + TOTAL DE CONSUMO INTERNO)							7952,00

Fonte: Dados da pesquisa.

Analisando o consumo interno dos membros quanto os produtos manipulados, é observado que os mesmos fazem grande uso do lambedor composto, o mesmo é observado para a saída destes produtos, que a maior comercialização também é de lambedor composto. Isto pode estar relacionado à grande facilidade das pessoas serem acometidas por gripes inesperadas, sendo o mesmo indicado para tosse, rouquidão, inflamações na garganta, crises respiratórias consequente de asma e bronquite. Em relação às mudas produzidas, observa-se que a maior comercialização é de mudas de hortelã rasteira, hortelã vick e citronela. Isto pode estar relacionado à muda de hortelã rasteira ter grande importância medicinal e social por sua

ação contra microparasitas intestinais, como também no tratamento contra ameba, giárdia e tricomonas (LORENZI & MATOS 2008). Quanto à hortelã vick, seu grande uso e saída pode relacionar-se às suas propriedades de descongestionante nasal e antigripal, também com ação de alívio para dores de cabeça (LORENZI & MATOS 2008). Para a citronela, sua grande comercialização, pode relacionar-se a sua ação de repelência de insetos. O consumo interno de mudas pelos membros é maior o consumo de mudas de malvarisco, seguido pelo de alfavaca.

Para a produção e manipulação de plantas medicinais, faz-se necessário alguns insumos como: álcool, base hidratante, rótulos, embalagens, sementes de coentro, mão de obra, água, energia e adubo, sendo estes três últimos pagos pela Escola Valdivino de Carvalho, já que no terreno funciona um CIES. Assim estes insumos transformados ao longo do processo constituem o consumo intermediário anual (CI) do horto, totalizando R\$ 3616,00.

A depreciação (D) anual do capital fixo durante o processo produtivo, constituído pelo sistema de irrigação e ferramentas, totalizou R\$ 616,15. Sendo os preços destes investimentos, obtidos no comércio, visto que o Movimento Mulheres da Itaoca, recebe doações destes insumos (Tabela 3).

Tabela 3: Total dos valores encontrados e suas respectivas variáveis na horta do Movimento Mulheres da Itaoca, Fortaleza, Ceará, 2015.

Variáveis	Total (R\$)
Produto Bruto (PB)	29.277,00
Consumo Intermediário (CI)	3.616,00
Depreciação anual do capital fixo (D)	617,15
Valor Agregado (VA)	25.043,85
Renda agrícola sem subsídios (RA)	23.043,85
Autoconsumo dos membros	13.713,00
Renda Monetária sem subsídios (RM)	11.330,85
Produtividade do trabalho do grupo	5.008,77

Fonte: Dados da pesquisa.

Considerando o produto bruto (PB), o consumo intermediário (CI) e a depreciação (D), calcula-se o valor agregado, através da seguinte fórmula $VA = PB - CI - D$, assim:

$$VA = 29.277,00 - 3.616,00 - 617,15$$

$$VA = 25.043,85$$

Dessa forma, o valor agregado (VA) visa expressar novas riquezas do Horto do Movimento Mulheres da Itaoca, que surgiram à medida que o grupo acrescentou trabalho e tecnologia aos insumos e ao capital fixo de que dispõe.

O montante do valor agregado que fica com o grupo após o cumprimento de obrigações fiscais (pagamento de salário dos membros, juros, impostos aos bancos, arrendamento da terra) constitui a renda agrícola (RA). A mesma foi calculada através da fórmula a seguir: $RA = VA - S - I - J - RT + Sub$

Dessa forma, levando em consideração o custo da mão de obra dos membros durante o ano e sem considerar impostos, juros, arrendamento da terra e subsídios. Visto que, o grupo não paga estes. O valor da RA será de:

$$RA = 25.043,85 - 3000,00 - 0 - 0 - 0 + 0$$

$$RA = 22.043,85$$

Com base no Σ do consumo interno dos produtos manipulados + consumo interno das mudas produzidas, os membros consomem em torno de R\$ 13713,00. Este montante caracteriza-se como autoconsumo. No Horto também há uma pequena expressividade de cultivo hortícola, como coentro, cebolinha e pimenta, porém, esse cultivo não é constante, não sendo considerado para efeitos de cálculos. Nesse sentido para encontrar a renda monetária (RM) faz-se uso do valor agregado menos o autoconsumo, dessa forma representado: $RM = VA - \text{Autoconsumo}$

$$RM = 25.043,85 - 13.713,00$$

$$RM = 11.330,85$$

Partindo do cálculo do valor agregado foi calculada a produtividade de trabalho por meio da seguinte fórmula: $\text{Produtividade de trabalho} = VA/T$: Logo a produtividade de trabalho dentro do sistema, levando em conta os cinco membros, a produtividade será de:

$\text{Produtividade de trabalho} = 25.043,85/5 = 5.008,77$. Isto indica o que é gerado de riqueza anualmente nesse horto por unidade de trabalho dos membros efetivos.

Observando a produção total do sistema, nota-se que a depreciação (D) significa uma parcela mínima dentro do quantitativo do valor agregado (VA), tendo este uma representação considerável na produção do sistema.

A renda agrícola (RA) tem um papel significativo dentro da produção total do horto, o que indica o retorno financeiro que o mesmo traz para o grupo. O salário, apesar de sua pouca representatividade dentro do horto, mostra-se essencial, pois mesmo sendo um valor irrisório é um reconhecimento que o trabalho do grupo vem dando certo, assim contribui

para o aumento na produção de remédios naturais e valoriza o desempenho do Movimento Mulheres da Itaoca.

5.8 SIGNIFICADO DA HORTA PARA OS SUJEITOS DO MOVIMENTO MULHERES DA ITAOCA

É observado que todos os sujeitos da horta, têm uma ligação com o campo, como pode ser observado na identificação dos sujeitos. Os mesmos apresentam motivos variados quanto ao seu trabalho na horta.

Dona Vilani explica que desenvolve o trabalho por amor, visto que o retorno financeiro não compensa. Diz ainda, que no dia que não vai à horta sente-se doente. Os filhos admiram o que ela faz e colaboram indiretamente na divulgação dos produtos naturais pela internet ou entre amigos. Em casa faz bastante uso dos remédios naturais, e os vizinhos e familiares por conhecerem seu trabalho, procuram por meio dela uma alternativa aos remédios convencionais.

Dona Lurdes afirma que a atividade é uma profissão antiga, pois desde criança trabalhava com os familiares na roça. Por gostar tanto da atividade chega a ficar mais tempo na horta do que em casa, motivo que gera conflitos com os familiares. Quanto aos benefícios, afirma que economicamente não é tão bom, porém a atividade ajuda no seu bem estar.

Para dona Estela não é diferente, pois sempre gostou de trabalhar no campo, desde criança ajudando o seu pai no roçado. Também fala que toda sua família faz uso das ervas. Ressalta ainda que o trabalho na horta promove mais qualidade de vida.

Seu Zé passou um tempo trabalhando em firmas e se aposentou. Começou as atividades na horta, porém, como o mesmo afirma, não gosta completamente desse trabalho. Primeiro, porque não gosta do campo; segundo, porque as ervas não se desenvolvem bem devido ao terreno arenoso e; terceiro, porque não dá uma boa renda. Explica que as amizades ali construídas são a sua motivação para ficar. Observa-se que a atividade é uma terapia para o mesmo, já que apresenta problemas de saúde.

Seu Mendonça presta grande apoio às atividades na horta. Tem um elo forte com a mesma, por gostar do que faz e considerar uma terapia nos momentos difíceis. Conforme relatou, sofre problemas de depressão. Vê a horta como um resgate de cultura, pois as ervas medicinais estão se perdendo com o tempo.

6. CONCLUSÕES

O presente estudo possibilitou visualizar a organização desenvolvida pelo grupo para gerir a atividade, assim como ajudou compreender a conjuntura socioeconômica.

A percepção dos sujeitos perante a atividade evidencia o grau de conhecimento e afinidade que os mesmos têm para difundir o uso e resgate à tradição de plantas medicinais.

O grupo desenvolve diversas atividades na horta como: capina, desbaste, plantio, replantio, secagem, manipulação das plantas medicinais e comercialização.

Um aspecto importante quanto ao trabalho que desenvolvem, diz respeito sua forma de organização e resistência em levar a diante esta atividade, visto que a mesma não traz um retorno econômico considerável e que o uso de remédios industriais é muito frequente.

Ao analisar o Diagrama de Venn, fica evidenciado que as relações sociais com instituições que poderiam dar maior respaldo e apoio ao seu trabalho é fragilizado, no caso da Farmácia Viva, como também da comunidade em que se inserem, pois caso estes conhecessem mais o trabalho desenvolvido, poderiam utilizar e até ajudar nos trabalhos da horta com maior frequência. O instrumento mostra que é fundamental resgatar apoios para reforçar e difundir o trabalho que desenvolvem, assim como é interessante buscar projetos a fim de fomentar maior quantidade de mão de obra.

Ao analisar o histórico do grupo, fica evidenciado o grau de intimidade que os membros já traziam de suas vivências a fora, podendo ser comprovado através de uma análise da identificação dos sujeitos, onde é mostrado seu lugar de origem e suas formas de trabalho.

A análise econômica mostrou a fragilidade no qual gerem os recursos que utilizam na atividade, onde as mesmas não tem um controle exato do que entra e do que sai, ficando difícil fazer um balanço do retorno econômico que possa lhes favorecer.

Quanto a percepção que os sujeitos têm sobre o trabalho desenvolvido, nota-se que todos têm uma ligação forte com o campo e a atividade proporciona bem-estar, apesar de não trazer um retorno financeiro considerável.

Espera-se que este trabalho proporcione subsídios a novas pesquisas nessa linha de conhecimento, valorizando a produção de hortos urbanos, como também a valorização da cultura popular.

REFERÊNCIAS

ALVES, R. R. N.; SILVA, C. C. & ALVES, H. N. 2008. Aspectos socioeconômicos do comércio de plantas e animais medicinais em áreas metropolitanas do Norte e Nordeste do Brasil. *Revista de Biologia e Ciências da Terra*, 8: 181-189.

APPOLINÁRIO, F. Metodologia da Ciência: filosofia e prática da pesquisa. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

AZEVEDO, C. D; MOURA, M. A. Cultivo de plantas medicinais: guia prático. Niterói: Programa Rio Rural, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS - PNPIC-SUS / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. - Brasília: Ministério da Saúde, 2006, 92 p. - (Série B. Textos Básicos de Saúde).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Práticas integrativas e complementares: plantas medicinais e fitoterapia na Atenção Básica/Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

FRANÇA, I. S. X.; SOUZA, J. A.; BAPTISTA, R. S. & BRITTO, V. R. S. 2008. Medicina popular: benefícios e malefícios das plantas medicinais. *Revista Brasileira Enfermagem*. 61(2): 201-208.

FERREIRA, V. F; ANGELO, C. P. A fitoterapia no mundo atual. *Quim. Nova*, Vol. 33, No. 9, 1829, 2010.

FREITAS, A. V. L. de; COELHO, M. F. B; AZEVEDO, R.A. de; MAIA, S. S. S. Os raizeiros e a comercialização de plantas medicinais em São Miguel, Rio Grande do Norte, Brasil. 2012. *Revista Brasileira de Biociências*. Disponível on-line em: <
<http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/view/1863>>. Acesso em: 20 jan. 2015.

GARCIA FILHO, D. P. Guia metodológico de diagnóstico de sistemas agrários. Brasília: INCRA/FAO, 1999. p. 42- 44.

INSTITUTO JOAZEIRO, 2015. Disponível em:

<<http://www.institutojoazeiro.org.br/projetos>> Acesso em: 22 de junho de 2015.

JORGE, S. S. A. Plantas Medicinais: Coletânea de Saberes, 2009. Disponível em: <http://www.fazendadocerrado.com.br/fotos_noticias/1280/livro.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2015.

JUNIOR, V. F. V; PINTO, A. C; MACIEL, M. A. M. PLANTAS MEDICINAIS: CURA SEGURA? Quim. Nova, Vol. 28, No. 3, 519-528, 2005.

LIMA, R.V. de; GAMARRA-ROJAS, G. (submetido)

LORENZI, H. & MATOS, F. J. A. 2008. *Plantas medicinais no Brasil nativas e exóticas*. Nova Odessa: Instituto Plantarum. 512 p.

MACIEL, M. A. M; PINTO, A. C; JUNIOR, V. F. V; GRYNBERG, N. F; ECHEVARRIA, A. Plantas medicinais: a necessidade de estudos multidisciplinares. Quim. Nova, Vol. 25, No. 3, 429-438, 2002.

MARC DUFUMIER. Les projets de développement agricole – Manuel d'expertise, Paris: CTA-Karthala, 1996.

MASERA, O; ASTIER, M.; LÓPEZ-RIDAURA, S. Sustentabilidad y manejo de recursos naturales. El marco de evaluación MESMIS. México: Grupo Interdisciplinario de Tecnología Rural Apropriada; Instituto de Ecología; Mundi-Prensa, 2000. p. 109.

MATOS, F.J.A. Farmácias vivas: sistema de utilização de plantas medicinais projetado para pequenas comunidades. 4º ed. rev. ampliada. Fortaleza: Editora UFC, 2002.

PINTO CRIBB, S. L. de S; YVES CRIBB. A AGRICULTURA URBANA: ALTERNATIVA PARA ALIVIAR A FOME E PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL. Apresentação Oral-Agropecuária, Meio-Ambiente, e Desenvolvimento Sustentável. Sober 47º Congresso. 2009. UNIVERSIDADE PÚBLICA. Na Berlinda, Fortaleza, ano 6, n. 34, nov./dez. 2006.

VERDEJO, M.E. Diagnóstico rural participativo. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006. p. 6-37.

APÊNDICE

Cálculo do produto bruto anual dos produtos manipulados.

Produtos Manipulados	Unidade	Valor (R\$)	Comercialização		Consumo Interno		Total
			Quantidade comercializada	Valor obtido na venda (R\$)	Quantidade	Valor do consumo interno (R\$)	
Lambedor composto	100ml	5,00	240	1200,00	286	5	1430,00
Lambedor de cupim	100ml	5,00	60	300,00	68	5	340,00
Descongestionante nasal	30g	6,00	96	576,00	74	6	444,00
Garrafada anti-inflamatória	500ml	20,00	96	1920,00	61	20	1220,00
Elixir digestivo	60ml	4,00	120	480,00	253	4	1012,00
Elixir digestivo	100ml	7,00	120	840,00	51	7	357,00
Pomada de confrei	120g	12,00	60	720,00	25	12	300,00
Pomada para rachaduras nos pés com sebo de carneiro	10g	3,00	36	108,00	48	3	144,00
Pomada para rachaduras nos pés com sebo de carneiro	50g	5,00	36	180,00	0	5	0,00
Tintura de alecrim	60ml	5,00	36	180,00	120	5	600,00
Repelente de citronela	60g	7,00	24	168,00	48	7	336,00
Elixir de aroeira	100ml	8,00	36	288,00	12	8	96,00
Óleo massageador	100ml	7,00	48	336,00	12	7	84,00
Óleo medicinal	100ml	7,00	48	336,00	17	7	119,00
Óleo de copaíba	100ml	5,00	36	180,00	0	5	0,00
Sabonete líquido íntimo de aroeira	180ml	15,00	24	360,00	38	15	570,00
Sabonete artesanal de aroeira (barra)	50g	5,00	24	120,00	26	5	130,00
Sal de banho	50g	3,00	12	36,00	0	3	0,00
Sal de banho	100g	5,00	12	60,00	0	5	0,00
Shampoo de babosa	180ml	15,00	36	540,00	0	15	0,00
Sabonete antisséptico de alecrim pimenta	100ml	7,00	12	84,00	27	7	189,00
Sabonete líquido de camomila	100ml	12,00	24	288,00	0	12	0,00
Sabonete líquido de maracujá	100ml	12,00	24	288,00	12	12	144,00
Sabonete para higiene íntima calêndula	100ml	12,00	24	288,00	0	12	0,00
Sabonete para higiene íntima alecrim pimenta	100ml	12,00	24	288,00	26	12	312,00
Creme de confrei	120g	12,00	60	720,00	25	12	300,00
Inalante para sinusite	150ml	10,00	36	360,00	12	10	120,00
Planta seca de erva doce	(50g)saquinhos	2,00	12	24,00	27	2	54,00
Antisséptico bucal de alecrim	60ml	5,00	24	120,00	12	5	60,00
Gel de arnica	120g	12,00	36	432,00	15	12	180,00
Sal com ervas	145g	4,00	60	240,00	37	4	148,00
Sal com ervas	350g	12,00	48	576,00	0	12	0,00
TOTAL DE PRODUTOS COMERCIALIZADOS							12636,00
TOTAL DE CONSUMO INTERNO							8689,00
TOTAL BRUTO DA PRODUÇÃO (TOTAL DE PRODUTOS COMERCIALIZADOS + TOTAL DE CONSUMO INTERNO)							21325,00

Fonte: Dados da pesquisa.

Consumo interno anual dos produtos manipulados pelos membros.

Produtos Manipulados	Consumo Interno dos Produtos Pelos Membros				
	Vilani	Estela	Zé	Lourdes	Subtotal
Lambedor composto	120	6	100	60	286
Lambedor de cupim	12	6	50	0	68
Descongestionante nasal	24	0	50	0	74
Garrafada anti-inflamatória	48	2	10	1	61
Elixir digestivo (peq.)	120	120	10	3	253
Elixir digestivo (gr.)	48	0	0	3	51
Pomada de confrei	24	0	1	0	25
Pomada para rachaduras nos pés com sebo de carneiro (peq.)	12	36	0	0	48
Pomada para rachaduras nos pés com sebo de carneiro (gr.)	0	0	0	0	0
Tintura de alecrim	36	72	10	2	120
Repelente de citronela	48	0	0	0	48
Elixir de aroeira	12	0	0	0	12
Óleo massageador	12	0	0	0	12
Óleo medicinal	12	0	5	0	17
Óleo de copaiba	0	0	0	0	0
Sabonete líquido íntimo de aroeira	24	12	2	0	38
Sabonete artesanal de aroeira (barra)	24	0	2	0	26
Sal de banho (peq.)	0	0	0	0	0
Sal de banho (gr.)	0	0	0	0	0
Shampoo de babosa	0	0	0	0	0
Sabonete antisséptico de alecrim pimenta	24	0	3	0	27
Sabonete líquido de camomila	0	0	0	0	0
Sabonete líquido de maracujá	12	0	0	0	12
Sabonete para higiene íntima calêndula	0	0	0	0	0
Sabonete para higiene íntima alecrim pimenta	24	0	2	0	26
Creme de confrei	24	0	1	0	25
Inalante para sinusite	12	0	0	0	12
Planta seca de erva doce	24	0	3	0	27
Antisséptico bucal de alecrim	12	0	0	0	12
Gel de arnica	12	3	0	0	15
Sal com ervas (peq.)	36	0	0	1	37
Sal com ervas (gr.)	0	0	0	0	0

Fonte: Dados da pesquisa.

Cálculo do produto bruto anual das mudas produzidas.

Mudas produzidas	Unidade	Valor (R\$)	Comercialização		Consumo interno		Total
			Quantidade	Valor obtido na	Quantidade	Valor do consumo	
Alecrim pimenta	Mudas	4,00	24	96,00	0	4,00	0,00
Chambá	Mudas	4,00	0	0,00	74	4,00	296,00
Caju	Mudas	4,00	0	0,00	0	4,00	0,00
Aroeira	Mudas	4,00	0	0,00	96	4,00	384,00
Boa noite	Mudas	4,00	0	0,00	0	4,00	0,00
Babosa	Mudas	4,00	12	48,00	73	4,00	292,00
Capim santo	Mudas	4,00	60	240,00	66	4,00	264,00
Corama	Mudas	4,00	0	0,00	61	4,00	244,00
Malva santa	Mudas	4,00	36	144,00	53	4,00	212,00
Malvarisco	Mudas	4,00	36	144,00	133	4,00	532,00
Alfavaca	Mudas	4,00	36	144,00	120	4,00	480,00
Hortelã rasteira	Mudas	4,00	120	480,00	74	4,00	296,00
Hortelã vick	Mudas	4,00	120	480,00	74	4,00	296,00
Mentrasito	Mudas	4,00	0	0,00	48	4,00	192,00
Confrei	Mudas	4,00	0	0,00	73	4,00	292,00
Pata de vaca	Mudas	4,00	24	96,00	60	4,00	240,00
Açafoa	Mudas	4,00	0	0,00	36	4,00	144,00
Acerola	Mudas	4,00	0	0,00	2	4,00	8,00
Graviola	Mudas	4,00	0	0,00	1	4,00	4,00
Limão	Mudas	4,00	0	0,00	2	4,00	8,00
Maracujá	Mudas	4,00	0	0,00	0	4,00	0,00
Citronela	Mudas	4,00	120	480,00	49	4,00	196,00
Cidreira	Mudas	4,00	60	240,00	86	4,00	344,00
Artemísia	Mudas	4,00	0	0,00	37	4,00	148,00
Losna	Mudas	4,00	0	0,00	12	4,00	48,00
Amora	Mudas	4,00	60	240,00	14	4,00	56,00
Boldo brasileiro	Mudas	4,00	24	96,00	12	4,00	48,00
Nirá	Mudas	0,00	0	0,00	24	0,00	0,00
Mirra	Mudas	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00
TOTAL DE PRODUTOS COMERCIALIZADOS							2928,00
TOTAL DE CONSUMO INTERNO							5024,00
TOTAL BRUTO DA PRODUÇÃO (TOTAL DE PRODUTOS COMERCIALIZADOS + TOTAL DE CONSUMO INTERNO)							7952,00

Fonte: Dados da pesquisa.

Consumo interno anual das mudas produzidas pelos membros

Mudas	Consumo Interno das Mudas Pelos Membros				
	Vilani	Estela	Lourde	Zé	Subtotal
Alecrim pimenta	0	0	0	0	0
Chambá	72	0	2	0	74
Caju	0	0	0	0	0
Aroeira	96	0	0	0	96
Boa noite	0	0	0	0	0
Babosa	72	1	0	0	73
Capim santo	48	5	12	1	66
Corama	48	1	12	0	61
Malva santa	48	2	0	3	53
Malvarisco	120	2	1	10	133
Alfavaca	120	0	0	0	120
Hortelã rasteira	72	0	1	1	74
Hortelã vick	72	0	1	1	74
Mentrasito	48	0	0	0	48
Confrei	72	1	0	0	73
Pata de vaca	60	0	0	0	60
Açafrão	36	0	0	0	36
Acerola	0	1	0	1	2
Graviola	0	1	0	0	1
Limão	0	2	0	0	2
Maracujá	0	0	0	0	0
Citronela	48	1	0	0	49
Cidreira	72	1	12	1	86
Artemísia	36	1	0	0	37
Losna	12	0	0	0	12
Amora	12	2	0	0	14
Boldo brasileiro	12	0	0	0	12
Nirá	24	0	0	0	24
Mirra	0	0	0	0	0

Fonte: Dados da pesquisa.

Consumo intermediário

Mão de obra: R\$ 50,00 por mês a cada membro do grupo, levando em conta que são 5 pessoas trabalhando na horta. Considerando que o ano tenha 12 meses, anualmente o valor pago em mão de obra será de R\$ 3.000,00.

Insumos e despesas gerais mensais	Preço (R\$)/mês	Unidade	Subtotal
Álcool 70%	14,00	1	14,00
Álcool Cereal	24,00	1	24
Base hidratante	28,00	1	28
Transporte (cada viagem)	60,00	1	60,00
Rótulos	4,5	1	4,50
Sementes de coentro	12,00	1	12,00
Água	-	-	-
Energia	-	-	-
Adubo	-	-	-
Embalagens (preços vão depender do tamanho)			
Potes p/ lambedor (centro) / reciclados	35,00	100*	35,00
Potes p/ lambedor (centro) / não reciclados	65,00	100*	65,00
Potes p/sabonetes líquidos	2,00	30	60,00
Potes p/gel (peq.)	0,90	50	45,00
Potes p/gel(gr.)	1,20	50	60,00
Potes p/ pomada de confrei(peq.)	0,90	20	18,00
Potes p/ pomada de confrei(gr.)	1,20	20	24,00
Potes p/ sal de ervas	0,20	100	20,00
Potes p/ descongestionante nasal	0,45	30	13,50
Potes p/ elixir	0,45	100	45,00
Potes p/ elixir	0,65	100	65,00
Bisnagas para repelente	1,15	20	23,00
TOTAL EM DESPESAS GERAIS ANUAIS			616,00
TOTAL EM DESPESAS GERAIS ANUAIS + MÃO DE OBRA			3616,00

Fonte: Dados da pesquisa.

Investimentos

Tabela de investimentos					
Produtos	Preço (R\$)	Utilizado no sistema	Total utilizado - vi (R\$)	Duração -n (anos)	Depreciação -Vi/n
Fita Santena (100m)	56,41	30	16,92	3	5,64
Mangueira de Polietileno 3/4 (100m)	104,31	30	31,29	3	10,43
Bomba solar 8000 12v (un.)	445,54	1	445,54	8	55,69
Enxada (un.)	18,90	6	113,40	2	56,70
Carro de mão (un.)	174,90	2	349,80	3	116,60
Pá (un.)	19,76	3	59,28	2	29,64
Ciscador (un.)	20,50	3	61,50	2	30,75
Congelador (un.)	1879,90	1	1879,90	8	234,99
Máquina Forrageira (un.)	613,70	1	613,70	8	76,71
TOTAL DA DEPRECIÇÃO DO CAPITAL FIXO					617,15

Fonte: Dados da pesquisa e dados da internet.