

## **Estabelecimento de bancos de germoplasma de plantas medicinais e hortaliças não-convencionais visando resgatar costumes alimentares e cultivo**

**Marcos Antonio BARBOSA<sup>1</sup>; Ricardo Monteiro CORREA<sup>2</sup>; Luciano Donizete GONÇALVES<sup>2</sup>; Érika Soares REIS<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Aluno do curso de Técnico em Agricultura Zootecnia e bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do Instituto Federal Minas Gerais (IFMG) campus Bambuí

<sup>2</sup>Professores do IFMG campus Bambuí

### **RESUMO**

As plantas medicinais são alternativas de terapia que vem sendo utilizadas há milhares de anos pelos povos e animais. Desde os primórdios da civilização o homem já observava que os animais procuravam se alimentar de determinadas plantas para curar alguma enfermidade. Com isto o homem passou a utilizar as plantas como medicamento. As hortaliças não-convencionais podem ser em muitas vezes uma opção para alimentação saborosa e muito saudável. Muitas destas hortaliças, desprezadas no dia a dia, são ricas em vitaminas e minerais que complementam a alimentação além de ser uma opção para formação de pratos variados. O presente trabalho foi realizado no setor de olericultura do Instituto Federal Minas Gerais campus Bambuí com o objetivo de coletar e implantar acessos de plantas medicinais e hortaliças não convencionais visando estabelecer um horto medicinal e um horto de hortaliças para servir de incentivo ao uso destas plantas pela população. Para isto foram coletados diferentes acessos de plantas em diversos locais dentro do campus Bambuí, na cidade de Bambuí e oriundo de doações da EMATER de Belo Horizonte, da cidade de Campo Belo/MG e da cidade de Lavras/MG. Foram utilizados como forma de propágulos, em função de cada espécie, sementes, estacas, tubérculos e rizomas. Foram levantados canteiros de 0,2 m de altura por 10 m de comprimento por meio de encanteiradeira mecanizada sendo o solo muito fértil dispensando quaisquer correções. As plantas foram colocadas em espaçamento conforme cada espécie separando-se os hortos medicinais e hortaliças não convencionais. Ao final de 6 meses de condução do projeto foi possível implantar e coletar propágulos cerca de 43 espécies medicinais e 12 espécies de hortaliças sendo todas elas adaptadas para crescerem na região tendo 100% de pegamento de mudas.

**Palavras chave:** Horto medicinal, Resgate alimentar, Hortaliças não convencionais, Propagação.

### **INTRODUÇÃO**

As plantas medicinais são usadas desde os primórdios da civilização. Os povos antigos utilizavam as plantas como forma de amenizar diversas sintomatologias sendo também usadas em rituais religiosos. Estas plantas possuem compostos chamados de princípios ativos que agem no organismo efetuando a atividade terapêutica.

As plantas medicinais brasileiras não curam apenas, mas fazem milagres. É bem provável que das cerca de 200.000 espécies vegetais que possam existir no Brasil, pelo menos a metade pode ter alguma propriedade terapêutica útil à população, mas nem 1% dessas espécies com potencial medicinal foi motivo de estudos adequados.

A implantação de “Farmácias vivas” em Institutos, Universidades, escolas, residências e outros locais, tem propiciado resgatar a sabedoria antiga com respeito às plantas medicinais. E este resgate levará a população a compreender a importância que a medicina enfocada nas plantas tem no presente e até mesmo terá no futuro, possibilitando curar doenças que outros medicamentos alopáticos deixam a desejar. Além disto, é bem conhecido os efeitos colaterais que os diversos medicamentos alopáticos proporcionam ao ser humano.

O Governo Federal tem apoiado e incentivado o programa de plantas medicinais onde foi estabelecido em 2006 o Decreto nº 5.813, de 22 de junho de 2006 que estabelece a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares, visando oferecer ao Sistema Único de Saúde – SUS a possibilidade de tratamento com Plantas Medicinais e Fitoterápicos, conforme o disposto na Portaria nº 971, de 3 de maio de 2006, do Ministério da Saúde.

Estima-se que o mercado mundial de fitoterápicos movimente cerca de US\$ 22 bilhões por ano. Em 2000 o setor faturou nos Estados Unidos US\$ 6,3 bilhões, e este mercado cresce 20 % ao ano. Na Europa, foram 8,5 bilhões, cresce cerca de 10 % ao ano, devido o uso de fitoterápico ser bem difundido, principalmente na Alemanha. No Brasil não há estatísticas oficiais, mas calcula-se que este mercado movimente cerca de US\$ 550 milhões. A previsão de economistas da área é de que em 2010 esse montante passe a ser de um bilhão de dólares (Corrêa Júnior et al, 1994).

As hortaliças não-convencionas podem ser em muitas vezes uma opção para alimentação saborosa e muito saudável. Estas plantas, muitas vezes esquecidas pela população são ricas em vitaminas e minerais e são importantes na complementação de uma alimentação saudável, principalmente em regiões de comunidades carentes.

Os bancos de germoplasma são importantes em uma instituição para estabelecer e cultivar diferentes materiais genéticos que no futuro servem como apoio em programas de melhoramento genético, permuta de materiais com outros centros de pesquisa e ensino, cursos de qualificação e reduzir o perigo de erosão genética. Pesquisas de Fátima Agra et al (2008) revelaram a importância de ter um banco de germoplasma para estudar as espécies medicinais. Estes autores fizeram um levantamento das principais espécies medicinais utilizadas na região nordeste e concluiu que grande parte destas plantas tem sido utilizada pela população da região sendo que muitas ainda carece de estudos botânicos e farmacológicos. Muitas espécies possuem elevada diversidade genética possuindo ampla base genética para futuros trabalhos de melhoramento. Neste sentido, o objetivo deste trabalho é implantar um horto medicinal e de hortaliças não convencionais visando dar suporte a futuros programas de melhoramento e incentivar o resgate popular no uso destas plantas.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

A implantação do banco de germoplasma está em fase de condução sendo o término da primeira etapa prevista para fevereiro de 2010. O horto medicinal e de hortaliças não convencionais foi montado no setor de olericultura do IFMG campus Bambuí.

Inicialmente foram feitas análises de solos com o intuito de analisar aporte nutricional e a necessidade de correção do solo. Em seguida foram levantados os canteiros com auxílio da encanteiradeira mecanizada. Foram levantados canteiros de 0,2 m de altura e comprimento de 10 m.

Os acessos de plantas foram coletados no campus Bambuí, na cidade de Bambuí e recebidos por doação da cidade de Campo Belo/MG, Lavras/MG e da Emater de Belo Horizonte. Em função de cada espécie foram recebidos os propágulos para plantio conforme seu meio principal de propagação como semente, estaca, tubérculo e rizoma.

Os propágulos foram colocados em tubetes e saquinhos plásticos contendo substrato à base de casca de pinus e vermiculita para formação das mudas para posterior transplantio no campo. Após a formação das mudas e aclimatação, as mesmas foram plantadas, conforme sua classificação em medicinal ou hortaliça não convencional nos respectivos hortos.

Em seguida foi colocado um sombrite 50% nos canteiros até o pagamento das mudas. Os canteiros foram molhados com turno de rega de 3 dias em virtude do solo possui característica

argilosa. Sobre os canteiros foi colocada uma camada de capim seco visando aumentar o teor de matéria orgânica, controle de plantas daninhas e retenção de umidade (Figura 1).



Figura 1: Horto de plantas medicinais e hortaliças não convencionais ilustrando em A) Preparo da área de plantio o levantamento de canteiros e B) Aplicação de cobertura morta e montagem do sombrite nos canteiros. IFMG campus Bambuí. 2009.

Os tratos culturais como capinas, irrigação e podas estão sendo realizados ao longo do ciclo de cada acesso de planta. Nas plantas que estão produzindo sementes, as mesmas são coletadas, secas à sombra por 4 dias e armazenadas em sacos de papel envoltas por papel alumínio visando fornecer material para novos cultivos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No decorrer de 6 meses de condução do projeto foram implantadas 42 espécies medicinais e 23 espécies de hortaliças não convencionais. As plantas após aclimatadas em viveiro foram transplantadas para o campo no final do dia para reduzir o efeito de estresse de plantio. Observou-se que a percentagem de pegamento foi de 100% e todas tiveram crescimento característico de cada espécie vindo a formar os propágulos de plantio.

A aplicação de cobertura morta e ao plantio ao final do dia provavelmente contribuiu para que o pegamento das mudas fosse significativo visto que a cobertura morta mantém umidade no solo, essencial para as mudas com torrão em início de transplante (Figura 2).

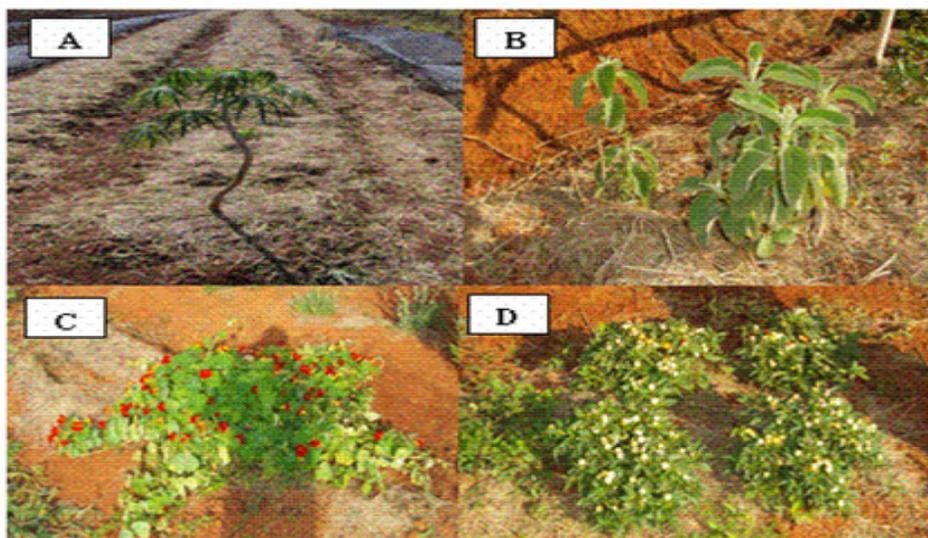


Figura 2: Horto de plantas medicinais e hortaliças não convencionais ilustrando em A) Planta de mertiolate após plantio; B) Planta de boldo 20 dias após o plantio; C) Capuchinha (hortaliça não convencional) com 30 dias pós plantio e D) Pimenta de vaso (60 dias pós plantio). IFMG campus Bambuí. 2009.

As principais plantas medicinais implantadas foram as espécies que são mais comuns na região de cerrado e que ocorrem com maior frequência, conforme ilustra na Tabela 1.

Tabela 1: Exemplos de alguns acessos estabelecidos no horto de plantas medicinais e hortaliças não convencionais do IFMG campus Bambuí. 2009.

PLANTAS MEDICINAIS		
Nome Comum	Nome Científico	Indicação
Alecrim	<i>Rosmarinus officinalis</i>	males do fígado, rins e intestino
Alfavaca	<i>Occimum basilicum</i>	antisséptico, hematomas, queda de cabelos
Boldo	<i>Peomus boldus</i>	tônico, ativa secreção salivar
Camomila	<i>Matricaria chamomilla</i>	calmante, colites, cólicas
Cana do brejo	<i>Costus spicatus</i>	pedra na bexiga, sífilis, rins
Carqueja	<i>Baccharis trimera</i>	limpa toxinas do sangue, gastrite, azia
Cavalinha	<i>Equisetum arvensis</i>	anti-inflamatório, adstringente, revitalizante
Confrei	<i>Symphytum asperrimum</i>	irritações e espinhas
Erva cidreira	<i>Melissa officinalis</i>	tranqüilizante e sedativa
Guaco	<i>Mikania glomerata</i>	Bronquite, resfriados
HORTALIÇAS NÃO CONVENCIONAIS		
Nome Comum	Nome Científico	Uso
Taioba	<i>Xanthosoma sagitifolium</i> L.	Folhas refogadas
Araruta	<i>Maranta arundinacea</i>	Polvilho (extraído dos rizomas)
Ora-pro-nóbis	<i>Pereskia aculeata</i> Mill.	Folhas (refogadas)
Hibisco	<i>Hibiscus sabdarifa</i>	calmante, usada como locor

Os acessos implantados são conduzidos de acordo com a exigência de cada espécie em função de seu hábito de crescimento. O guaco, por exemplo, por ser de hábito rasteiro necessita de um suporte para se desenvolver, onde no horto foi confeccionado um suporte para a planta se desenvolver.

Estes estudos iniciais de adaptação e propagação das espécies são importantes nas próximas etapas de desenvolvimento do horto no sentido de obter material de propagação para novos estudos de melhoramento genético, obtenção de material vegetal para cursos e utilização em aulas práticas. Bertoni et al. (2008) trabalhando com a espécie *Zeyheria montana* Mart, uma espécie medicinal do cerrado, elaborou um banco de germoplasma de indivíduos, representando a variabilidade desta espécie. Este mesmo autor concluiu que as informações levantadas no projeto serão estratégias para dar suporte a programas de conservação de *Z. montana*.

Espécies susceptíveis de extinção como a arnica (*Lychnophora pinaster*) que está sendo adquirida para o horto do IFMG e que é nativa da região de cerrado pode-se tornar uma importante espécie de conservação no campus Bambuí. Somados a isto, com o novo laboratório de Biotecnologia do campus Bambuí haverá a possibilidade de conservar os germoplasmas *in vitro* permitindo o intercâmbio com o campo.

## CONCLUSÃO

O horto medicinal e horto de hortaliças não convencionais são importantes para a conservação de germoplasma no IFMG campus Bambuí.

As espécies estabelecidas são comuns da região do cerrado e são promissoras para novas pesquisas e permuta com outros centros de pesquisa e ensino.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a ao IFMG campus Bambuí pela concessão da área física para estabelecimento do projeto e a FAPEMIG pela concessão de bolsa de iniciação científica PIBIC Júnior.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERTONI, B. W.; ASTOLFI FILHO, S.; MARTINS, E. R.; DAMIÃO FILHO, C. F.; FRANÇA, S. C; PEREIRA, A. M. S; TELLES, M. P. C; DINIZ FILHO, J. Genetic variability in natural populations of *Zeyheria montana* mart. from the Brazilian Cerrado. **Scientia Agrícola**. v. 64, n.4, 2007.

CORRÊA JÚNIOR, C. Influência das adubações orgânica e química na produção de camomila (*Chamomila recutita* L.) e de seu óleo essencial. Jabotical: UNESP. 96 p. (Dissertação de Mestrado)

FÁTIMA AGRA, M.; SILVA, K. N; BASÍLIO, I. J. L. D; FREITAS, P. F. BARBOSA-FILHO, J. M. Survey of medicinal plants used in the region Northeast of Brazil. **Revista Brasileira de Farmacognosia**. V. 18, n. 2. 2008.