

ISSN 1414-5219

BOLETIM DIDÁTICO Nº 83

**Conhecimento popular e
diversidade da goiabeira-serrana
(*Acca sellowiana*) na Serra
Catarinense**



**EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E EXTENSÃO
RURAL DE SANTA CATARINA
FLORIANÓPOLIS
2009**

Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri)
Rodovia Admar Gonzaga, 1.347, Itacorubi, Caixa Postal 502
88034-901 Florianópolis, SC, Brasil
Fone: (48) 3239-5500, fax: (48) 3239-5597
Internet: www.epagri.sc.gov.br
E-mail: epagri@epagri.sc.gov.br

Editado pela Gerência de Marketing e Comunicação (GMC)

Este trabalho foi organizado por: Karine Louise dos Santos, eng.-agr., Dra., Epagri/
Estação Experimental de São Joaquim, C.P. 81,
88600-000 São Joaquim, SC, fone: (49) 3233-
0324, e-mail: karinesantos@epagri.sc.gov.br.

Colaboraram na organização deste trabalho: Eduardo da Costa Nunes,
Elenice Almeida,
Jean Pierre H.J. Ducroquet,
Marlon Couto,
Nivaldo Peroni e
Rubens Onofre Nodari.

Primeira edição: setembro de 2009
Tiragem: 500 exemplares
Impressão: Epagri

É permitida a reprodução parcial deste trabalho desde que citada a fonte.

Referência bibliográfica

EPAGRI. *Conhecimento popular e diversidade da goiabeira-serrana (Acca sellowiana) na Serra Catarinense*. Florianópolis, 2009. 29p. (Epagri. Boletim Didático, 83).

Goiaba-serrana; Prática cultural; Culinária.

ISSN 1414-5219



APRESENTAÇÃO

Encontrada nas matas nativas e em pomares caseiros das regiões serranas do Sul do País, a goiabeira-serrana teve seu cultivo comercial estimulado em Santa Catarina a partir de 2007 com o lançamento das cultivares Alcântara, Helena, Nomante e Mattos pela Epagri/Estação Experimental de São Joaquim. A fruta apresenta perfume delicado, casca mais grossa e sabor diferente da goiaba comum, e é apreciada por um número cada vez maior de consumidores.

Esta publicação procura ampliar o conhecimento sobre essa notável fruta nativa e objetiva estimular a troca de informações sobre práticas de manejo e uso local da goiabeira-serrana.

Destacamos, entre outros, o esforço conjunto de pesquisadores da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), de técnicos da Epagri e do Projeto Microbacias 2, além das comunidades rurais dos municípios de São Joaquim, Urupema e Urubici no Estado de Santa Catarina para a realização deste trabalho.

A Diretoria Executiva

SUMÁRIO

	Pág.
1 Introdução	7
2 O que foi feito no campo	12
3 O que foi feito no laboratório	13
4 Resultados	14
4.1 Para que se usa a goiabeira-serrana	14
4.2 Onde se encontra a goiabeira-serrana na Região da Serra Catarinense	17
4.3 Manejo da goiabeira-serrana	19
4.4 Avaliação dos frutos coletados	20
5 Análise da informação genética (DNA)	23
5.1 Como foi realizada a análise do DNA	24
6 Para que podemos usar estes resultados	25
7 Receitas com goiabeira-serrana	26
7.1 Chá para gripe	26
7.2 Chá para distúrbios intestinais (diarreia)	27
7.3 Suco	27
7.4 Conserva de goiaba na cachaça	27
7.5 Geleia	27
7.6 Doce para recheio de bolo e cobertura	28
7.7 Geleia de goiaba-serrana com maçã	28
7.8 Musse de goiaba-serrana	28
8 Agradecimentos	29
9 Colaboradores deste trabalho	29

Conhecimento popular e diversidade da goiabeira-serrana (*Acca sellowiana*) na Serra Catarinense

1 Introdução

A goiabeira-serrana é uma espécie que pertence à família Myrtaceae, a mesma família da goiaba comum, do araçá, da pitanga e até mesmo do eucalipto. Entre os pesquisadores, para que não exista confusão devida aos diferentes nomes, como goiaba-do-mato, goiabeira-serrana ou feijoa, ela é conhecida por *Acca sellowiana*.

Esta planta é nativa do sul do Brasil e nordeste do Uruguai, mas já foi introduzida e está sendo produzida em países como a Colômbia, Estados Unidos e Nova Zelândia. Nesses países, a goiabeira-serrana é usada como planta ornamental e para a produção de frutos que são consumidos frescos ou utilizados para fazer geleias e bebidas. A essência da fruta também é extraída e usada para a elaboração de chocolates, biscoitos, sorvetes e outras guloseimas.

Os frutos da goiabeira-serrana são ricos em vitamina C, sendo a quantidade dessa vitamina comparada à que é encontrada na laranja.



Acca sellowiana: (A) flores, (B) planta em plena floração, (C) aparência de frutos com corte transversal e longitudinal e (D) apresentação da folhagem e de frutos em estágio final de maturação

Em Santa Catarina, os estudos com a goiabeira-serrana iniciaram-se na Epagri em 1986. E hoje, como resultado, já existem quatro cultivares lançadas (Alcântara, Helena, Nonante e Mattos), além de conhecimentos sobre pragas, doenças, e algumas das práticas culturais necessárias para a exploração da espécie.

Atualmente existem estudos sobre a polinização, propagação, conservação do fruto em câmara fria, resistência a doenças, entre outros. Porém, com o objetivo de ampliar o conhecimento sobre esta espécie, foi desenvolvido um estudo nos municípios de São Joaquim, Urubici e Urupema que buscou saber como se usa, conserva e maneja a goiabeira-serrana, bem como conhecer as diferentes características de goiabeira-serrana cultivadas nas comunidades visitadas.

Este estudo foi realizado porque sabendo e trocando informações sobre o uso e manejo local da goiabeira-serrana será mais fácil saber o que é preciso para melhorar e conservar a espécie.



Goiabeira-serrana em fundo de quintal no município de São Joaquim, SC

Assim, para conhecer mais sobre esta fruta, foram entrevistadas, entre abril de 2006 e novembro de 2007, 56 pessoas: 21 em São Joaquim, 14 em Urupema e 21 em Urubici. Junto com as entrevistas foram coletados frutos e folhas de plantas de goiabeira-serrana para que fosse possível observar as diferenças entre estas plantas.

As 24 comunidades visitadas estão apresentadas na Tabela 1 e na Figura 1. O número correspondente a cada comunidade mostra onde elas ficam no mapa.

Tabela 1. *Identificação das comunidades visitadas em São Joaquim, Urubici e Urupema*

Município	Comunidade	Número no mapa
São Joaquim	Alecrim	1
	Bentinho	2
	Boava	3
	Centro/Sede	4
	Cruzeiro	5
	Despraiado/Criúvas	6
	Postinho	7
	São João do Pelotas	8
	São Sebastião do Arvoredo	9
	Três Pedrinhas	10
	Varginha	11
Urubici	Campestre	12
	Centro/Sede	13
	Esquina	14
	Fetti	15
	São Pedro	16
	Santa Terezinha	17
	Santo Antônio	18
Urupema	Bossoroca/Fundo Doce	19
	Cedro/Cedrinho	20
	Centro/Sede	21
	Marmeleiro	22
	Rio dos Touros	23
	Senadinho	24

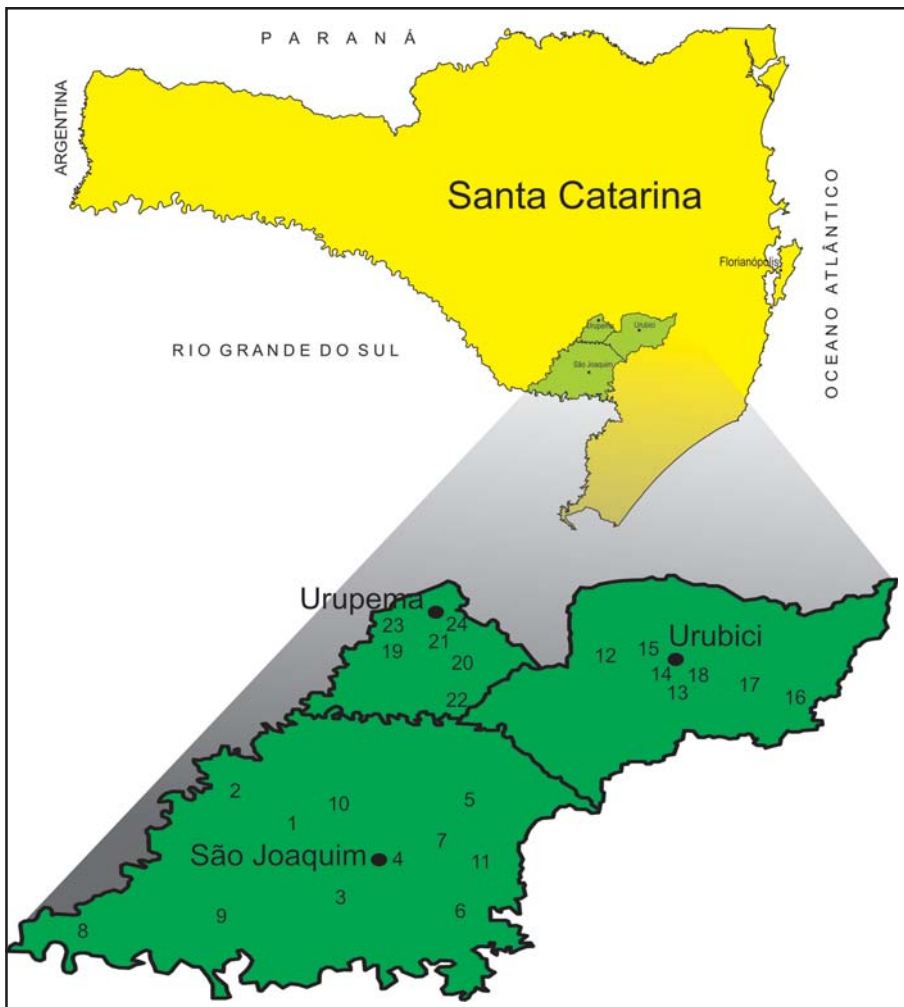


Figura 1. Localização das comunidades visitadas em São Joaquim, Urubici e Urupema

2 O que foi feito no campo

Explicamos o trabalho e convidamos as pessoas a participar. Pedimos autorização para fazer as entrevistas, coletar folhas e frutos e tirar fotos das plantas e dos participantes do trabalho. Perguntamos sobre uso e manejo da goiabeira-serrana e coletamos folhas e frutos.



Apresentação do trabalho a comunidades de Urupema

Agricultor Antídio Borguezan (comunidade de Santo Antonio/Urubici) explicando como faz para multiplicar a goiabeira-serrana



3 O que foi feito no laboratório

Pesamos e medimos os frutos coletados nas propriedades. Também analisamos frutos do Banco Ativo de Germoplasma (BAG) da Epagri/ Estação Experimental de São Joaquim e do Parque Nacional de São Joaquim em Urubici, SC. Além disso, medimos a quantidade de açúcar de todos os frutos.



Amostra de frutos de goiabeira-serrana analisados em laboratório



Extraímos e analisamos o DNA¹ das folhas coletadas

4 Resultados

4.1 Para que se usa a goiabeira-serrana

Todas as pessoas entrevistadas usam a fruta para comer. Além disso, foram encontrados 12 diferentes usos para a goiabeira-serrana (Figura 2).

¹DNA = Ácido de desoxirribonucleico. É um composto orgânico presente no núcleo das células dos seres vivos que contém as informações genéticas.

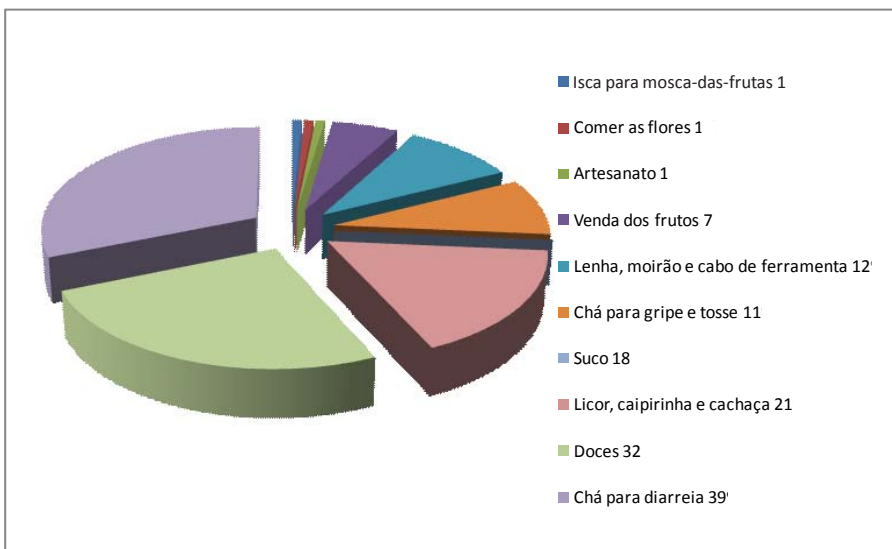


Figura 2. *Uso da goiabeira-serrana para diversas finalidades*

Na Figura 2 é possível observar que 39 pessoas usam o chá das folhas e uma pessoa faz artesanato.



Exemplo de uso: venda de frutos



*Exemplo de uso:
cascas secas de
goiaba-serrana para
fazer chá contra gripe*



Exemplo de uso: geleia, licor e doce de corte. Marta Borguezan, comunidade de Santo Antônio, Urubici

4.2 Onde se encontra a goiabeira-serrana na Região da Serra Catarinense

Quando perguntamos onde a goiabeira-serrana aparece mais, as áreas de mato e beira de rio foram as que mais apareceram nas respostas. Vinte e cinco pessoas responderam que há mais goiabeiras no mato e em beira de rio; sete disseram que também se pode encontrá-las nas taperas e capoeiras; cinco mencionaram encostas de morro; e quatro pessoas disseram no campo (Figura 3).

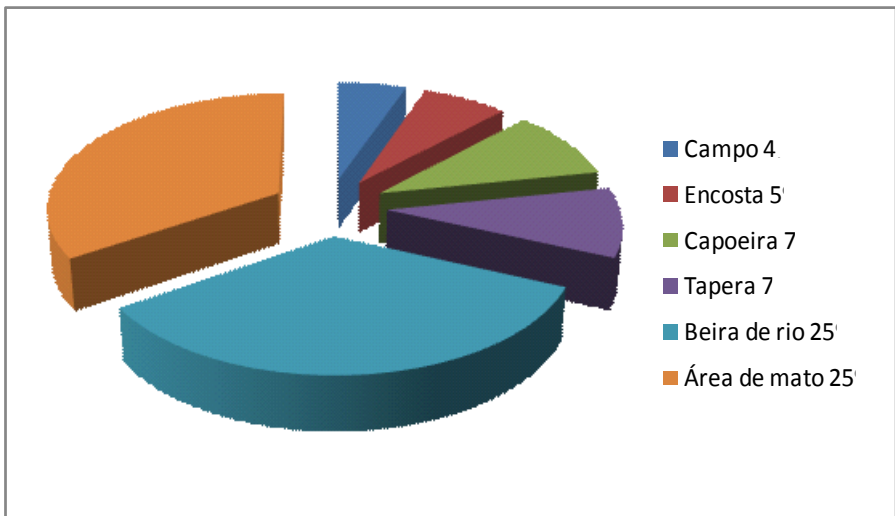


Figura 3. *Locais onde se encontra a goiabeira-serrana na Serra Catarinense, segundo os entrevistados*



As plantas de goiabeira-serrana que estão nas áreas de mato são importantes, pois ajudam a proteger as beiras de rio e ainda podem servir de alimento para os animais e para as pessoas



4.3 Manejo da goiabeira-serrana

Para o manejo da goiabeira-serrana, 40 pessoas disseram que fazem algum tipo de prática (Figura 4).

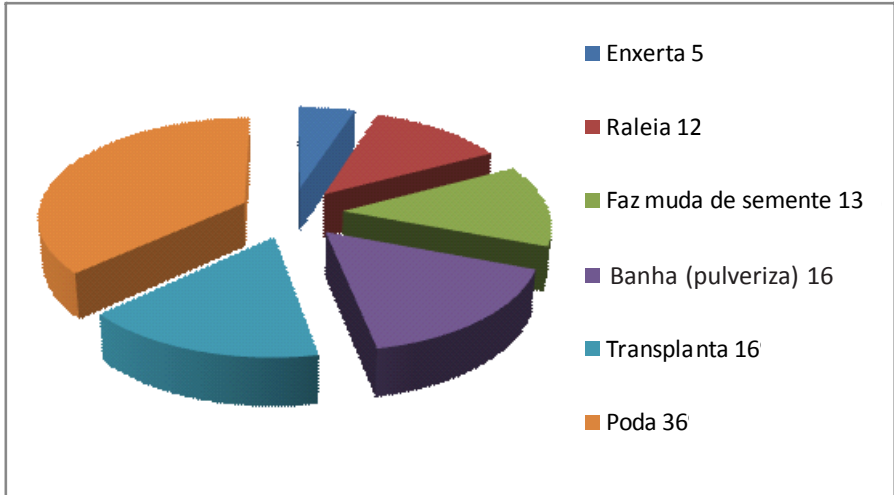


Figura 4. Principais tipos de manejo realizados pelos entrevistados

A figura mostra que 16 pessoas disseram que transplantam mudas (trazem mudas do mato ou mudam as plantas de um lugar para o outro).

Segundo as pessoas que manejam a goiabeira-serrana, o principal problema encontrado na produção da fruta é o bicho da goiaba. Na verdade, são duas pragas: o gorgulho e a mosca-das-frutas, e as técnicas para combatê-las estão sendo discutidas e melhoradas.

Quanto à semeadura, alguns disseram que fazem no final do inverno (agosto), com as sementes limpas e secas. Outros disseram que também fazem a semeadura em maio, sem limpar as sementes ou secar, e que o resultado é bom nos dois casos.

A indicação técnica é que as sementes sejam limpas e, se possível, desinfetadas. Para isso, pode-se usar água sanitária diluída (0,25% de cloro ativo na solução final – 100ml de água sanitária para 900ml de água), mantendo as sementes nessa solução durante 10 minutos, enxaguando

duas vezes com água abundante durante 5 minutos cada vez. As sementes podem ser secas sobre folhas de papel limpo e deixadas para secar na sombra de 3 a 5 dias.

As sementes, depois de limpas e secas, podem ser colocadas para germinar em ambiente protegido ou guardadas em geladeira para posterior semeadura.



Plântulas de goiabeira-serrana produzidas pelo agricultor Antídio Borguezan, da Comunidade de Santo Antônio, Urubici

4.5 Avaliação dos frutos coletados

Foram avaliados os frutos coletados no 1) Banco Ativo de Germoplasma da Epagri/Estação Experimental de São Joaquim, 2) nas propriedades e 3) no Parque Nacional de São Joaquim, em Urubici.

No fruto, analisamos as sépalas (Figuras 5 e 6) quanto ao formato, à cor, à casca (lisa ou rugosa, dura ou macia) e à cor da polpa.

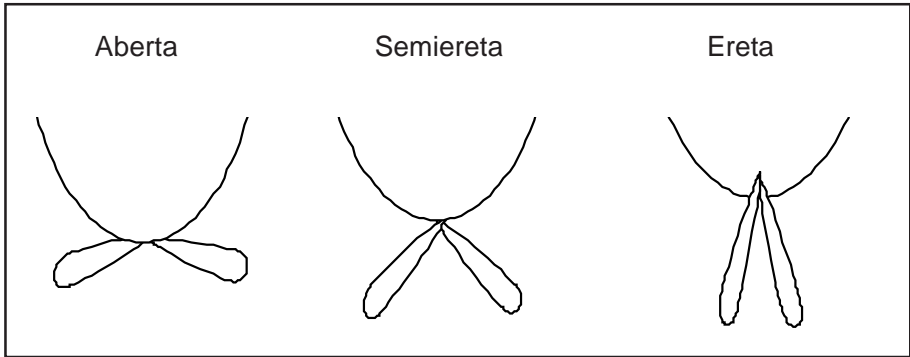


Figura 5. *Tipos de sépalas encontradas na goiabeira-serrana*

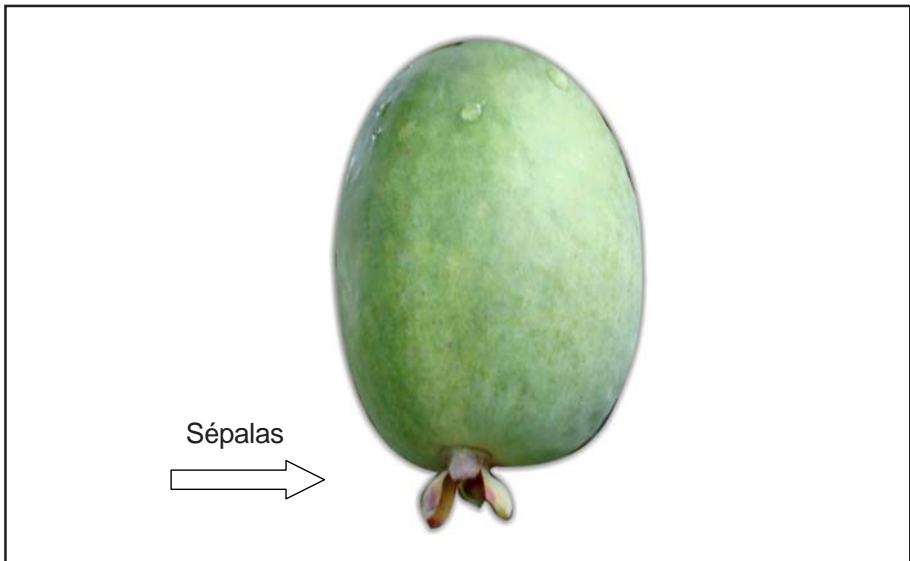


Figura 6. *Localização das sépalas na goiabeira-serrana*

Para o formato de fruto, foi usado modelo proposto pelo pesquisador Jean Pierre H.J. Ducroquet (Figura 7).

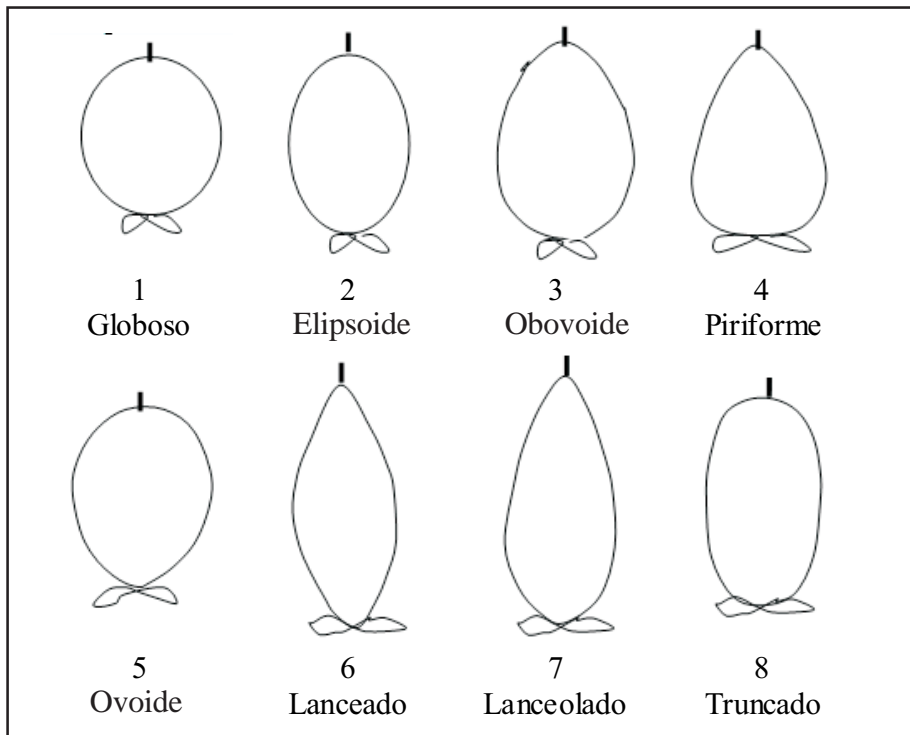


Figura 7. *Classificação de frutos segundo o formato*

Observamos que existem diferenças nos tipos das sépalas dos frutos coletados no Parque Nacional de São Joaquim e também na cor da polpa dos frutos coletados nas propriedades. O tipo mais comum encontrado nas propriedades foi fruto com polpa de cor gelo (ou bege).

Também avaliamos a quantidade de açúcar, o tamanho e o peso dos frutos. Nestes casos, vimos algumas diferenças entre os frutos dos três locais de coleta. Na Figura 8 apresentamos exemplos com a proporção do tamanho nos três locais.




Fruto do BAG Epagri	Fruto coletado nas propriedades	Fruto coletado no Parque Nacional de São Joaquim em Urubici
		

Figura 8. *Proporção de tamanhos de frutos encontrados na Serra Catarinense*

5 Análise da informação genética (DNA)

O DNA é o elemento que contém as informações sobre a construção e o funcionamento de todos os seres vivos. Essas informações são passadas dos pais para os filhos, o que quer dizer que as informações sobre a cor da casca ou o formato do fruto estão no DNA da goiabeira-serrana.

Isso, no entanto, pode variar devido a inúmeros fatores. Por exemplo, mesmo que seus pais sejam magros, se você comer demais, vai acabar ficando gordo. Assim, nem todas as informações estão no DNA. Então, se você escolhe uma planta filha de uma planta boa para ter em casa, ela poderá ser melhor ainda, desde que você faça um bom manejo.

Em nosso estudo coletamos plantas dos três grupos e vimos que em cada um desses grupos existem alguns tipos de plantas que não aparecem nos outros. Por exemplo, nas propriedades foram encontrados três tipos que não ocorrem nem no Parque e nem no BAG. Ainda não sabemos se essas plantas têm outras características importantes para a produção da

goiabeira-serrana. Assim, é importante ajudar a manter plantas com diferentes características, caso elas sejam importantes no futuro.

5.1 Como foi realizada a análise do DNA

As folhas que foram coletadas de cada planta foram levadas para o laboratório e então pegamos um pedaço de cada uma.



De um pedacinho da folha da goiabeira-serrana foi extraído o DNA

Do pedaço da folha, ficamos só com o DNA. Ele é tão pequeno que, mesmo em uma gota de água, não dá para ver.

Para poder ver as diferenças entre as plantas, fizemos várias análises no laboratório.



Técnico extraíndo o DNA da folha da goiabeira-serrana em laboratório

6 Para que podemos usar estes resultados

Já temos informações importantes sobre práticas de manejo e usos para a goiabeira-serrana. Já conhecemos algumas plantas potenciais e onde podemos aprender mais sobre a goiabeira. Agora, temos de trabalhar juntos para saber o que é importante na hora de produzir, que tipos de frutos são bons para vender frescos ou processados, onde podemos vendê-los, como propagá-los, como proteger as plantas das pragas e das doenças.

Um passo importante para aprender tudo isso é o **exercício da observação**. Muitas das pessoas visitadas têm plantas com características diferentes, como cor, tipo da folha, formato do fruto. Assim, observar e procurar no mato e quintais plantas que produzem melhor ou são resistentes a pragas e doenças é um bom começo para podermos cada vez mais encontrar plantas que possam ser selecionadas para a produção.

Por exemplo, se encontrarmos uma planta com resistência à antracnose, ela pode ser usada em um cruzamento com outra planta que produz bons frutos para obter um tipo ao mesmo tempo mais resistente e de interesse do mercado. Assim, manter plantas com características diferentes no quintal pode ser útil para o futuro.

Porém, o mais importante é a troca de informações com vizinhos, parentes, técnicos, extensionistas e também com pesquisadores.

Para estimular essas trocas, seguem algumas sugestões:

- Formar grupos nas comunidades para discutir o que é preciso para produzir, avaliar plantas, discutir ideias de manejo, entre outros.

- Criar grupos de mulheres para trocar ideias sobre receitas e produtos à base de goiaba (para ajudar, já colocamos algumas sugestões de receitas no fim do texto).

- Anotar as ideias de manejo e as plantas com potencial para que as informações não se percam e possam ser trocadas com outros grupos.

- Promover reuniões entre os municípios para a troca de resultados e de experiências.

Com a troca de experiências, ficará mais fácil produzir frutos e produtos de boa qualidade, com continuidade e quantidade de produção. Este será o primeiro passo para ajudar no fortalecimento da cadeia produtiva e do mercado para a goiabeira-serrana.

7 Receitas com goiabeira-serrana

As receitas para uso medicinal são baseadas no conhecimento local; não existem ainda estudos científicos que comprovem o efeito destas receitas.

7.1 Chá para gripe

Seque bem umas tirinhas da casca (cortar a casca feito batatinha frita). Pode-se secar perto do fogão a lenha ou à sombra.

Depois de secas, pode-se guardá-las em um pote fechado. Para fazer o chá, coloque de 2 a 3 pedacinhos da casca em uma xícara com água quente e deixe abafado por alguns minutos.

7.2 Chá para distúrbios intestinais (diarreia)

Coloque umas duas folhas de goiabeira-serrana na xícara e água fervendo em cima, deixando abafado por uns minutinhos. A maioria das pessoas entrevistadas recomendaram usar folhas novas. Para fazer 1 litro utilizam-se umas dez folhas. Podem-se adicionar folhas de pessegueiro ou carqueja.

O chá da casca também pode ser usado para dor de barriga, e pode ser feito da mesma forma que o chá para a gripe.

Esse chá para dor de barriga pode ser dado para os animais também.

7.3 Suco

Tire a polpa e bata no liquidificador com água (se quiser, acrescente um pouco de açúcar). O segredo para não escurecer é colocar umas gotinhas de limão.

Nota: Para congelar o suco, é recomendável aquecer antes a 80°C e resfriar imediatamente.

7.4 Conserva de goiaba na cachaça

Coloque as frutas dentro de um litro de cachaça (a quantidade vai depender do gosto de cada um). Recomenda-se tirar a casca da goiaba, se não amarga.

7.5 Geleia

Ingredientes

1L de polpa

600g de açúcar

Modo de fazer

Tire somente a polpa da goiaba e triture só um pouquinho no liquidificador. Observe se o pH está em 3,2 (se não tiver como medir o pH, faça um teste caseiro: experimente a polpa já triturada; se estiver bem ácida, a ponto de arranhar a garganta, estará no ponto ideal para a geleia; se não, acrescente suco de limão). Então, coloque a polpa em uma panela com metade do açúcar, deixe ferver por uns 20 minutos, adicione o restante do açúcar e deixe ferver até o ponto de geleia.

7.6 Doce para recheio de bolo e cobertura

Ingredientes

2 goiabas grandes
1 lata de leite condensado
1 colher (de sopa) de margarina

Modo de fazer

Retire a parte verde da fruta e bata o restante no liquidificador com o leite condensado. Transfira para uma panela, acrescente a margarina e mexa até engrossar.

7.7 Geleia de goiaba-serrana com maçã

Ingredientes

3 maçãs
1L de suco de goiaba-serrana (puro sem limão)
600g de açúcar (4 xícaras)

Modo de fazer

Descasque as maçãs e rale a polpa. Cozinhe com um pouquinho de água até amolecer sem mexer. Misture o suco de goiaba com a maçã ralada, metade do açúcar e mexa. Leve ao fogo por 20 minutos fervendo sempre e em seguida acrescente o restante do açúcar fervendo até o ponto de geleia.

7.8 Musse de goiaba-serrana

Ingredientes

2kg de goiaba-serrana
200g de maçã
1.100g de açúcar

Modo de fazer

Descasque as goiabas bem fininho, cozinhe e triture no liquidificador. Faça o mesmo com a maçã. Em seguida, misture a massa da goiaba (2kg) e a massa da maçã (200g) numa panela. Nessa massa acrescente a metade do açúcar e cozinhe por aproximadamente 45 minutos. Depois, acrescente o restante do açúcar, mexendo sempre até o ponto de musse.

Nota: Para fazer doce de corte é só apurar mais a massa.

8 Agradecimentos

Agradecemos a todos os participantes deste trabalho, em especial aos agricultores que, com enorme hospitalidade, nos receberam de portas e braços abertos.

Agradecemos a todos os técnicos do Projeto Microbacias 2 por nos ensinar os caminhos que serpenteiam São Joaquim, Urubici e Urupema e, em especial, ao pesquisador Jean Pierre H.J. Ducroquet pela inestimável orientação técnica sobre a goiabeira-serrana.

Agradecemos às demais entidades, sindicatos rurais e prefeituras dos referidos municípios, à Universidade Federal de Santa Catarina – Programa de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais – e às entidades de fomento CNPq, Capes e Fapesc.

9 Colaboradores deste trabalho

Eduardo da Costa Nunes, eng.-agr., M.Sc., Epagri/Estação Experimental de São Joaquim, C.P. 81, fone: (49) 3233-0324, 88600-000 São Joaquim, SC, e-mail: eduardon@epagri.sc.gov.br.

Elenice Bernardina Coelho de Almeida, pedag., Epagri/Estação Experimental de São Joaquim, e-mail: elenice@epagri.sc.gov.br.

Jean Pierre H.J. Ducroquet, eng.-agr., Dr., Epagri/Estação Experimental de São Joaquim, (aposentado), jducroquet@uol.com.br.

Marlon Francisco Couto, eng.-agr., Epagri/Estação Experimental de São Joaquim, e-mail: marlon@epagri.sc.gov.br.

Nivaldo Peroni, eng.-agr., Dr., UFSC/Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais, Rodovia Admar Gonzaga, 1.346, 88340-900 Florianópolis, SC, fone: (48) 3271-5337, e-mail: peronin@gmail.com.

Rubens Onofre Nodari, eng.-agr., Dr., UFSC/Programa de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais, fone: (48) 3271-5332, e-mail: nodari@cca.ufsc.br.