

Veículo: <b>REDE SOCIAL DO CAFÉ</b>	Editoria: <b>Notícias</b>	Página:	Data: <b>07/03/2019</b>
Tipo: <b>INTERNET</b>	Assunto: <b>Pesquisa confirma compatibilidade genética para o café canéfora</b>		
Instituição citada: <b>Embrapa Rondônia</b>			
<a href="http://www.redepeabirus.com.br/redes/form/post?topico_id=78687">http://www.redepeabirus.com.br/redes/form/post?topico_id=78687</a>			

Peabirus CONSTRUA O SEU CRIIHO A+ A- | Login

[Início](#) [Comunidades](#) | [Meu Peabirus](#) | [Minha Conta](#) | [Membros](#) | [Sobre o Peabirus](#) | [Dúvidas](#) | [Ajuda](#)

## Rede Social do Café

### Pesquisa confirma compatibilidade genética para o café canéfora



Produtores contarão com mais precisão para escolher características do café que está plantando - Foto: Renata Silva

Estudos realizados pelo Programa de Melhoramento do Café da [Embrapa Rondônia](#) confirmaram três grupos de compatibilidade na espécie *Coffea canephora*, ou seja, foram identificadas as plantas capazes de se inter cruzar. Já se sabia da existência de grupos de compatibilidade. A novidade é que a Embrapa estabeleceu um protocolo simples capaz de ser realizado a campo que permite identificar a que grupo de compatibilidade o clone pertence e fazer sua caracterização.

Em outras palavras, a pesquisa identificou quais clones de café canéfora podem se inter cruzar com sucesso, uma informação fundamental para um a espécie que não consegue se reproduzir em uma lavoura formada somente com plantas de mesmo perfil genético (**veja quadro abaixo**).

Essa confirmação de compatibilidade abre portas para uma nova geração de lançamentos de clones individuais de café canéfora no País, pois possibilita intercalar clones compatíveis, maximizando a produtividade. O pesquisador da **Embrapa Rondônia** Rodrigo Rocha acredita que a informação oferecerá opções aos produtores para implantar lavouras mais produtivas e de acordo com as características que desejam. Esse pacote tecnológico da Embrapa será disponibilizado ao setor produtivo do café canéfora do Brasil nos próximos lançamentos de cultivares da Empresa, previstos para os próximos meses.

#### **Um café que precisa de diversidade**

Para que o cafeeiro canéfora (conilon ou robusta) produza frutos é necessária a presença de plantas com diferentes perfis genéticos na mesma lavoura, o que é obtido com a plantação de clones distintos. Isso porque essa espécie é autoincompatível, ou seja, não ocorre fecundação entre flores da mesma planta nem entre indivíduos geneticamente iguais. Caso os materiais genéticos cultivados sejam muito próximos, aparentados, haverá deficiência nos cruzamentos. Por esses motivos, para haver produção e sem saber a compatibilidade, os produtores implantam diversos clones para garantir polinização e fecundação das flores.

#### **Recomendável diversificar clones de café**

Mesmo com o lançamento de clones individuais, a recomendação da Embrapa é que os produtores formem as lavouras com plantas dos três grupos e adotem, no mínimo, seis clones. Segundo o pesquisador da Embrapa Rondônia Alessandro Teixeira, essa prática é fundamental para manter uma boa variabilidade genética. Do contrário, a plantação ficará mais vulnerável a pragas, doenças ou fatores climáticos que podem ser desastrosos para a produção.

#### **A “fábrica de híbridos”**

A hibridação, ou mistura de genes para gerar um novo produto, já ocorre naturalmente no campo, por meio de insetos polinizadores, como as abelhas. Mas o que está sendo realizado pelo Programa de Melhoramento do Café da Embrapa Rondônia é a utilização desse processo de maneira direcionada e em larga escala para a obtenção de cafeeiros com características superiores, a chamada “fábrica de híbridos”.

Os cruzamentos são realizados entre plantas de *Coffea canephora*, das variedades botânicas conilon e robusta, e têm resultado em híbridos com características desejadas, que reúnem as melhores qualidades dessas duas variedades, como plantas altamente produtivas, resistentes a doenças, tolerantes à seca, com boa qualidade de bebida, entre outras que agregam valor.

Com esse processo de hibridação em larga escala, foi possível confirmar a existência dos três grupos de compatibilidade gametofítica na espécie *Coffea canephora*, ou seja, foram encontradas as plantas capazes de se polinizar. Essa característica favorece o aumento da variabilidade genética da espécie e a hibridação torna-se etapa importante no processo de melhoramento. Com os cruzamentos direcionados, o melhorista consegue controlar o processo e obter as características desejadas de cada planta.

O pesquisador da Embrapa ressalta que, naturalmente, as plantas híbridas já estão se sobressaindo nas lavouras de café de Rondônia, pelo trabalho empírico de seleção dos próprios cafeicultores, resultando em bons clones com características tanto do conilon como do robusta. A contribuição da pesquisa é o direcionamento desse processo para a obtenção de plantas diferentes das que existem no campo, obtendo um recurso genético de maior qualidade, que aumenta as possibilidades de reunir em uma planta o maior conjunto de características favoráveis. “Queremos fornecer mais opções para o cafeicultor escolher clones com as características que mais se adequem à sua propriedade e ao seu negócio”, explica Rocha.

#### **Uma cultivar para cada objetivo**

Na prática, Teixeira acredita que o produtor terá mais liberdade de escolha, tendo como resultado um produto final de maior valor agregado, atrelado a uma agricultura mais sustentável, com menos defensivos, e com uso mais eficiente da terra. Ele exemplifica que, caso o objetivo seja de alta produtividade, o cafeicultor poderá utilizar clones que mais atendam a essa característica.

Da mesma forma, os que têm a qualidade como prioridade poderão optar por cultivares com maior potencial de gerar frutos graúdos e bebidas finas. Já se a realidade do produtor é de cultivo em ambientes propícios ao déficit hídrico e problemas sanitários, a opção pode ser por clones menos exigentes em recursos, como água, fertilidade, temperatura e tolerantes a pragas e doenças.



Figura 1. Ao contrário do café arábica, a autocompatibilidade do café caniflora impede sua autofecundação. Assim, durante a florada do café caniflora, as flores da cultivar BRS 1213 (Grupo I) precisam receber pólen das outras cultivares de grupos diferentes (grupos II ou III), e vice-versa. Somente assim ocorrerá a fecundação das flores. Esse mecanismo é chamado de autocompatibilidade gametofítica, controlada por um gene "S" constituído por três alelos (S1, S2 e S3).

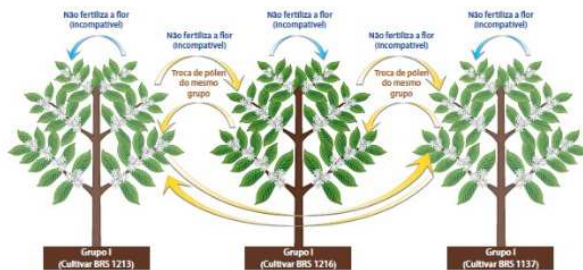


Figura 2. Ilustração da autocompatibilidade quando todos os cultivares clones de café caniflora são do mesmo grupo. Apesar da ocorrência da florada e da polinização, a fecundação das flores não ocorre já que todos os clones são do mesmo grupo, e conseqüentemente, as plantas não produzem frutos.

### Como a "fábrica" funciona

A "fábrica de híbridos" é um protocolo baseado em análises científicas que começam com a escolha dos materiais genéticos que serão hibridados (cruzados), a definição da compatibilidade desses materiais e ensaios de campo para avaliação e seleção das plantas geradas nesse processo. No Programa de Melhoramento são determinados os cruzamentos que devem ser feitos, direcionando a hibridação.

Após a seleção das plantas, no momento da florada, protegem-se os ramos receptor e doador com sacolas de papel. Depois, transporta-se o ramo doador até o receptor, realizando a polinização em ambiente protegido. Isso impede a contaminação do processo de hibridação pelos insetos, garantindo que os frutos do ramo selecionado sejam provenientes do doador escolhido.

Após o processo de hibridação, há duas formas de confirmar o pegamento: uma delas é acompanhar o desenvolvimento dos frutos no campo; outra é coletar a parte feminina da flor, o estigma, e levar para análise em laboratório por meio da microscopia de fluorescência. Assim, é possível acompanhar o desenvolvimento dos tubos polínicos, que demonstra a germinação do grão de pólen no estigma da flor.

Com esse método, 30 horas após a polinização direcionada no campo já se consegue visualizar o desenvolvimento ou não do tubo polínico, definindo se há ou não compatibilidade entre os clones que estão participando do processo de hibridação. Sem esse processo, levaria cerca de quatro meses para essa resposta. Ter a informação da compatibilidade pode ajudar o produtor a não plantar clones incompatíveis, causando prejuízos, assim como favorece à otimização da distribuição dos clones no campo.

### Metodologia para todo o Brasil

Outros programas de melhoramento de instituições públicas e privadas do País poderão adotar a metodologia utilizada pela Embrapa. Clones testadores serão distribuídos a essas instituições para que o padrão da Embrapa seja adotado, facilitando a identificação dos grupos de compatibilidade a que determinado clone pertence. Em Rondônia, as pesquisas vão avaliar 30 clones, os mais usuais no estado, o que pode ser também realizado no restante do Brasil, ampliando o portfólio de cultivares para o produtor.

**Renata Kelly da Silva (MTb 12.361/MG)**  
Embrapa Rondônia

**Contatos para a imprensa**  
renata.silva@embrapa.br  
**Telefone:** (69)3219-5041/5011

**Mais informações sobre o tema**  
Serviço de Atendimento ao Cidadão (SAC)  
[www.embrapa.br/fale-conosco/sac/](http://www.embrapa.br/fale-conosco/sac/)





Foto: Renata Silva



Foto: Renata Silva



Foto: Renata Silva

Fonte: Embrapa

[Visualizar](#) | [Facebook](#) | [Twitter](#) | [WhatsApp](#) | [Comentar](#) | [Imagem 1](#) | [Imagem 2](#) | [Imagem 3](#) | [Imagem 4](#) | [Imagem 5](#)