

Embrapa Café, Brasília, 12/04/2019

# 1º WORKSHOP CAFÉ COM TECNOLOGIA

Ney S. Sakiyama

Universidade Federal de Viçosa

# CARACTERIZAÇÃO DOS CAFÉ ESPECIAIS DA REGIÃO DAS MATAS DE MINAS

- Aracy Camilla Tardin Pinheiro (Doutoranda)
- Orientador: Ney Sussumu Sakiyama
- Coorientador: José Luis dos S. Rufino
- Coorientador: Cosme Damião Cruz

- 27 municípios da Região das Matas de Minas
- Pontos amostrais georreferenciados









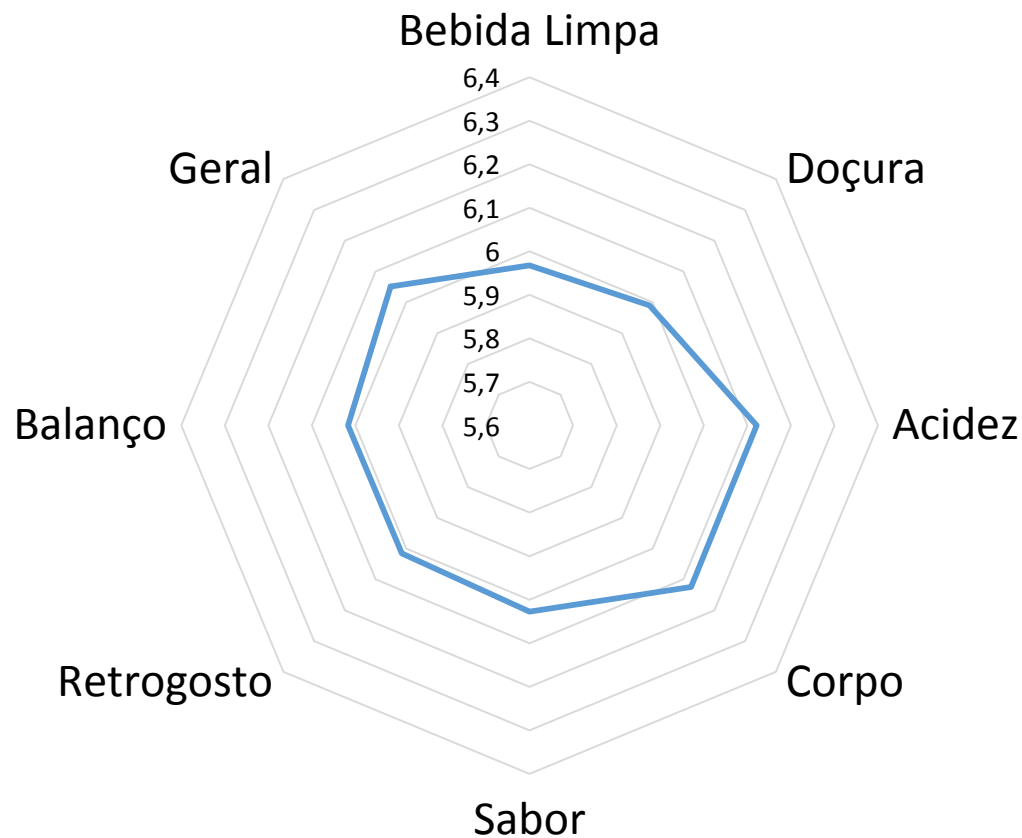
## Catuaí Vermelho



## Catuaí Amarelo



- Método CoE (*Cup of Excellence*) adaptado pela BSCA
- Atributos: Bebida Limpa, Doçura, Acidez, Corpo, Sabor, Retrogosto, Balanço e Geral;
- Três provadores



Amostras: 306.

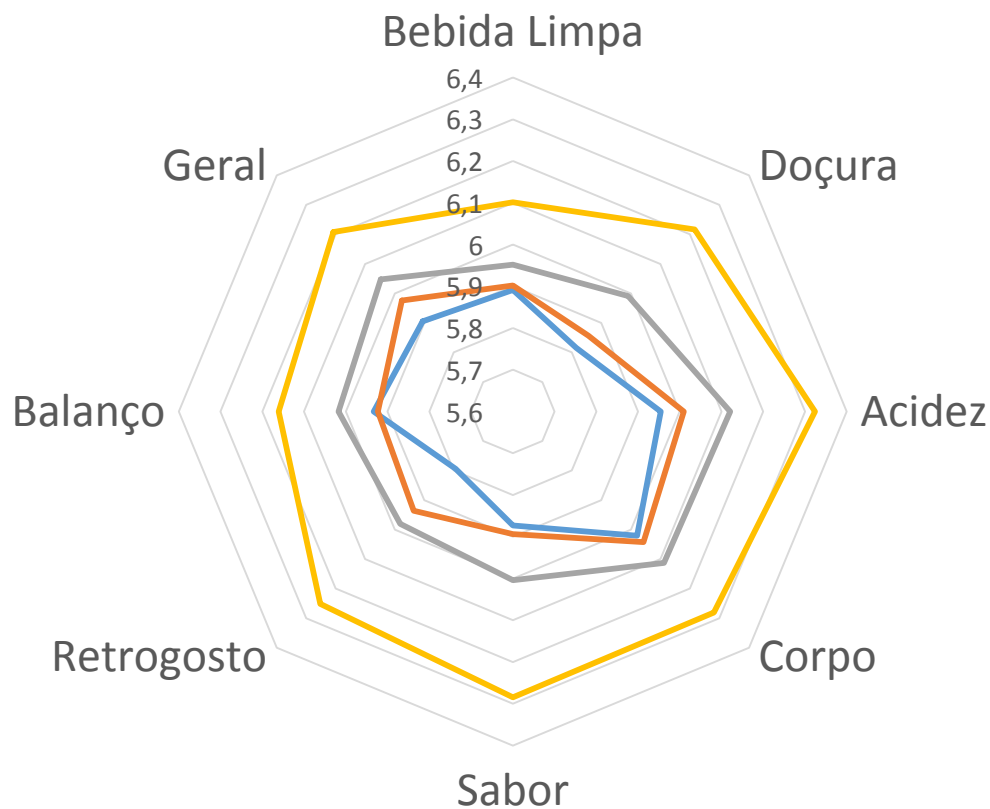
Média: 84,5;

Maior: 95,7;

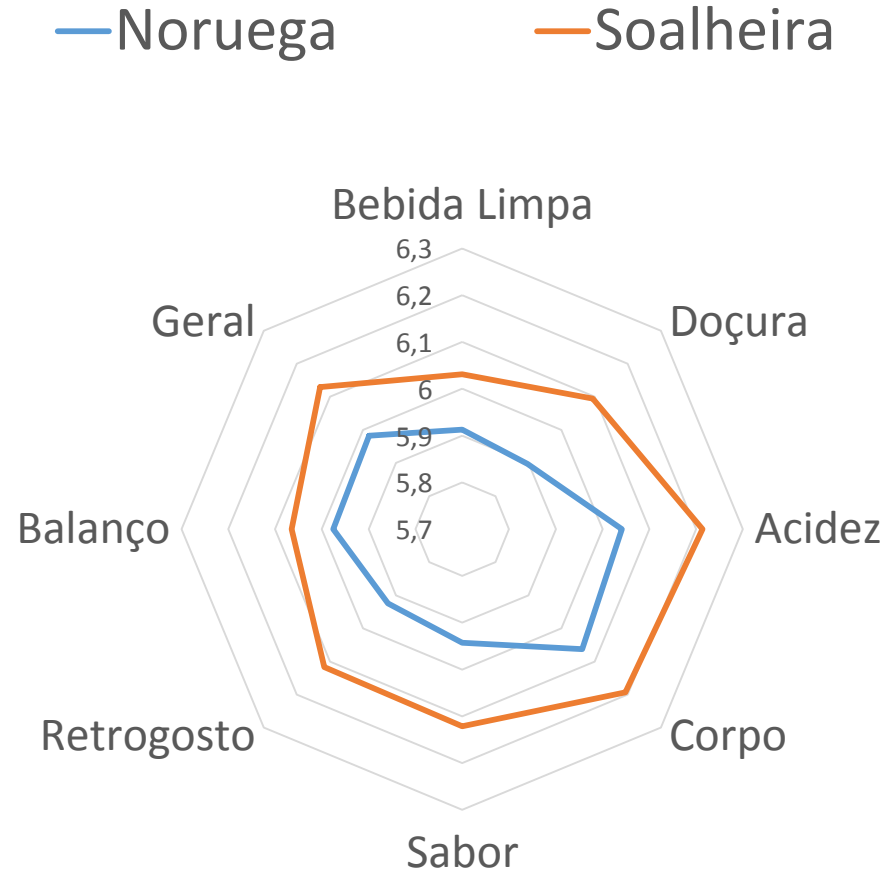
Menor: 80.



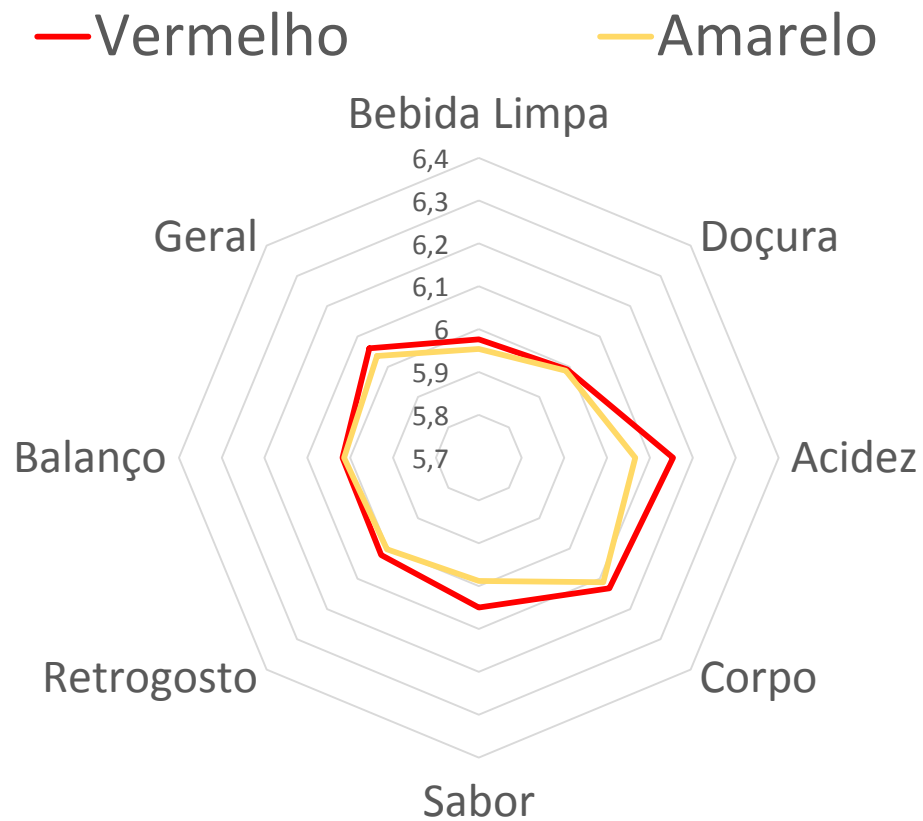
— A 1    — A 2    — A 3    — A 4



Perfil sensorial dos cafés produzidos nas quatro faixas de altitude estudadas  
A1:  $< 700$  m, A2:  $700 \leq x \leq 825$  m, A3:  $825 < x < 950$  m, e A4:  $\geq 950$  m.



Perfil sensorial dos cafés produzidos nas faces de exposição solar Soalheira e Noruega.



Perfil sensorial dos cafés das variedades Catuaí Vermelho e Catuaí Amarelo.

7 categorias de comentários dos provadores:

Sabor (25,67%);

Corpo (19,82%);

Defeito (16,33%);

Doçura (15,52%);

Retrogosto (9,13%);

Aroma (8,75%);

Acidez (4,78%).

- Sabor:

- Caramelado (48%);
- Frutado (22%);
- Achocolatado (21%);
- Outros (7%);
- Amendoado (2%).

- Corpo:

- Cremoso (64%);
- Encorpado (29%);
- Suave (7%).



- Doçura:

- Média (65%);
- Leve (31%);
- Elevada (4%).

- Retrogosto:

- Prolongado (94%);
- Adocicado (4%);
- Prazeroso (2%).

- Aroma:

- Cítrico (91%);
- Floral (5%);
- Apimentado (4%).

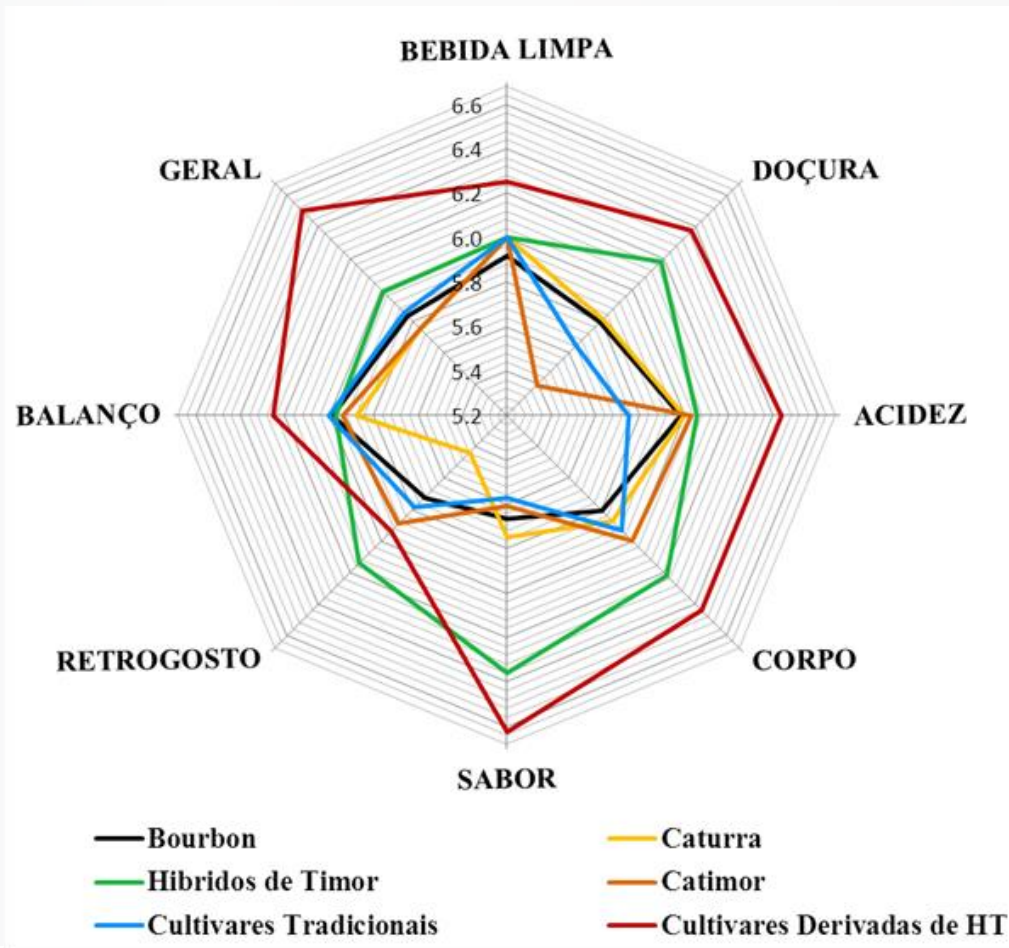
- Acidez:

- Marcante (40%);
- Leve (25%);
- Cítrica (15%);
- Outras (20%).

- Defeito:
  - Adstringente (83%);
  - Falta sabor (8%);
  - Amargor (5%);
  - Gosto estranho (4%).

# PERFIL SENSORIAL DAS CULTIVARES DERIVADAS DE HÍBRIDO DE TIMOR

# Perfil sensorial segundo a origem genealógica:

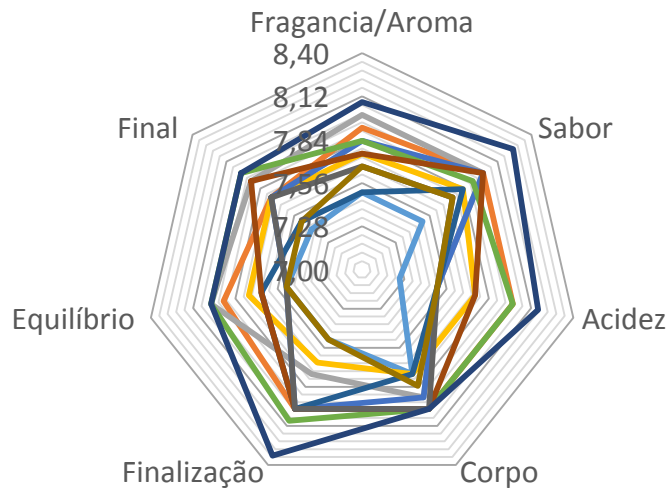


Sobreira *et al.* AJCS 9(6):486-493 (2015).

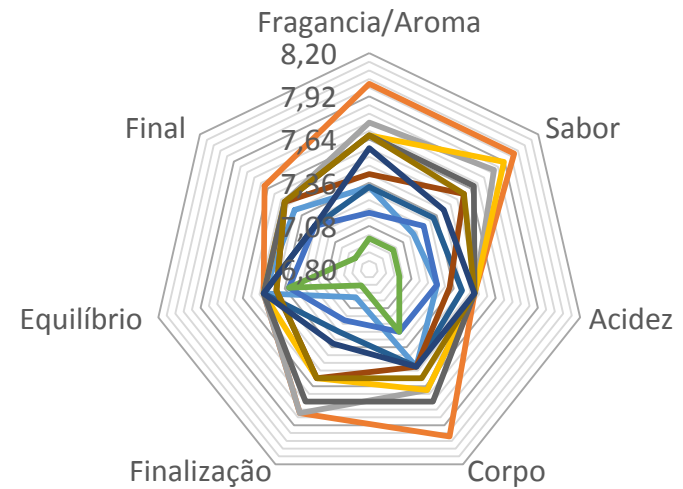


# Perfil sensorial de cultivares resistentes:

VIA ÚMIDA



VIA SECA



- |                  |                      |                  |
|------------------|----------------------|------------------|
| — Araponga MG1   | — Catiguá MG1        | — Catiguá MG2    |
| — Catiguá MG3    | — Catuaí 144         | — Catucaí 24/137 |
| — Oeiras MG 6851 | — Paraíso MG H 419-1 | — Pau-Brasil MG1 |
| — Sacramento MG1 | — H 419-3-3-7-16-4-1 |                  |

Dissertação de Barbosa, 2018.

**NÓS precisamos conhecer melhor nossos cafés.**

## Tecnologia: COMPOSTO ORGÂNICO E *Crotalaria juncea* COMO FONTES DE NITROGÊNIO PARA CAFEEIROS

Professor Ricardo Henrique Souza Santos



Cafezais orgânicos são fertilizados com composto, produzido a partir de capim picado, esterco bovino e palha de café.

A leguminosa é produzida nas entrelinhas dos cafeeiros ou em área próxima, sendo cortada e aplicada na linha de cultivo dos cafeeiros após 70 dias, geralmente no mês de janeiro.

A aplicação de biomassa de *Crotalaria juncea* (3,0 t/ha) permitiu reduzir a dose de composto orgânico aplicada em cafeeiros em até 50%, sem prejuízo da produtividade.

Até 18% do nitrogênio presente nos cafeeiros foram derivados da leguminosa.

A aplicação conjunta de composto orgânico e leguminosa melhora as características do solo importantes para o crescimento e produção dos cafeeiros.





[www.sbicafe.ufv.br](http://www.sbicafe.ufv.br)



# Objetivos

- unificar e facilitar o acesso à produção científica das instituições consorciadas;
- aumentar a visibilidade, o uso e o impacto dos resultados das pesquisas;
- fortalecer os projetos desenvolvidos em torno do Programa Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento do Café;
- contribuir para a transferência de tecnologias, produtos e serviços ao setor produtivo e agroindustrial do café.

# Histórico

- 2000 - criação da Biblioteca Digital do Café, visando facilitar o acesso às informações bibliográficas sobre o agronegócio café.
- 2009 - atualização de equipamentos/infraestrutura – parceria com o Museu de Santos – digitalização de obras raras relacionadas a Cafeicultura.
- 2011 – reformulação do projeto – repositório temático da produção técnico-científica das instituições que integram o Consórcio Pesquisa Café.
- 2019 – acervo composto de cerca de 11 mil itens

# Acervo

- Boletins técnicos
- Memória do Café – materiais históricos
- Periódicos
- Teses e Dissertações
  - 10 instituições
- Trabalhos de Eventos Científicos
  - CBPC
  - SPCB

# Acesso

- Pesquisa
  - Autor
  - Assunto
  - Data de publicação
  - Tipo do documento
- Tráfego mensal
  - 10 mil visitas



# Futuro

- Canais formais para captação, organização e divulgação ampla da produção científica das instituições consorciadas.
- Materiais voltados para usuários finais das metodologias e tecnologias desenvolvidas pela pesquisa.
- Novas mídias: vídeos.
- Materiais didáticos/treinamentos.
- Integração com redes sociais.

**NÓS precisamos divulgar mais a pesquisa.**



Universidade  
Federal de Viçosa



# **Carbono Zero**

## **Oportunidades e desafios para a cafeicultura**



Abril, 2019

## O Brasil assumiu o compromisso:

### Meta brasileira

INDC (Intended Nationally Determined Contribution)

Meta de redução de emissões de gases de efeito estufa:

37%

até 2025 (na comparação  
com 2005)

43%

até 2030 (na comparação  
com 2005)

### Evolução das emissões brutas de CO<sub>2</sub> pela agropecuária do Brasil

(em milhões de toneladas equivalentes)



Fonte: Sistema de Estimativa de Emissão de Gases de Efeito Estufa (Seeg)

**Existe oportunidade e desafio para a cafeicultura?**

**Redução das emissões e neutralização de carbono**



**MARKETING AMBIENTAL E DEMANDA DO MERCADO**

## Existe oportunidade para a cafeicultura?

---

Realizar os inventários de emissões

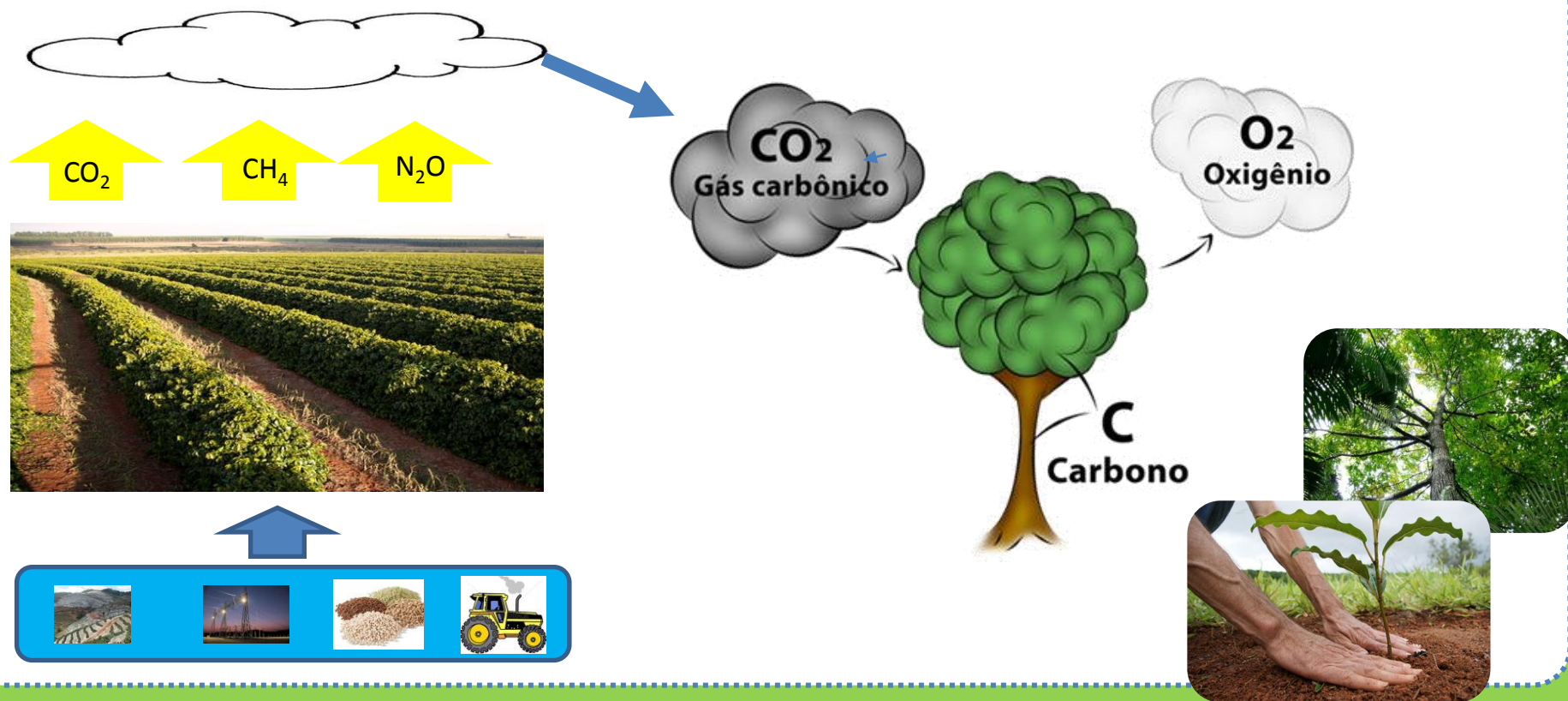


Reduzir as emissões



Compensação das emissões

## Compensação de carbono



Responsabilidade: produtor rural



Responsabilidade: comprador



Quem deve ser responsável pela neutralização?



Responsabilidade: consumidor final



Responsabilidade: indústria





Keith Peterman [Become a fan](#) [Email](#) [Follow](#)  
Professor of Chemistry, York College

## First Carbon-Neutral Coffee Takes Center Stage at UN Climate Conference

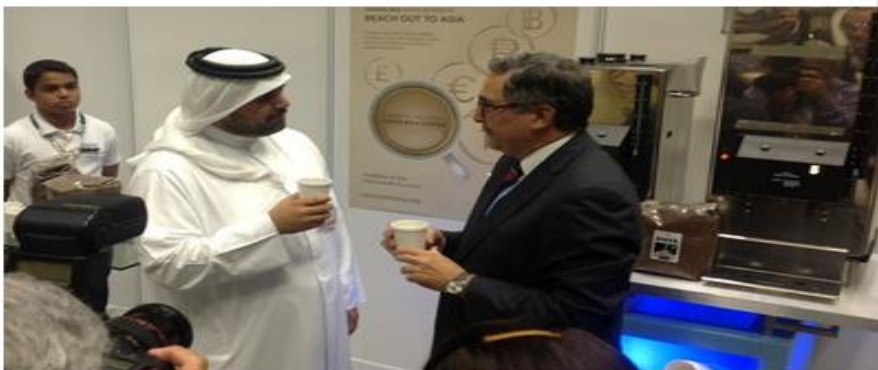
Posted: 12/06/2012 3:45 pm EST | Updated: 02/05/2013 5:12 am EST

203 34 33 1 3 2

Like Share Tweet Pin it Email Comment

ADVO If you are like me, you enjoy a morning cup of Joe to jump-start your day. I'm a bit particular about my brew. My beans come from the steep mountain slopes of the Tarrazú region in west-central Costa Rica. The altitude and climate in that region create perfect growing conditions for high quality, strictly hard-bean Arabica coffee.

Coffee is at the forefront of the sustainability movement, and my preferred coffee bean took center stage here at the UN climate conference yesterday afternoon. The entire 14-member Costa Rican delegation popped into our media center for some photo ops. To my surprise, they brought with them several large bags of beans from the **Dota coffee cooperative** in the Tarrazú region -- that's my bean! How cool is that? Costa Rican Minister of Environment René Castro-Salazar **symbolically presented the beans** to H.E. Fahad Bin Mohammed Al-Attiya, Chairman of the Organizing Sub-Committee of COP18.



## DE GRÃO EM GRÃO

PARA QUEM CONSUME CAFÉ ATÉ NA FORMA DE NOTÍCIAS E DICAS



AVALIAÇÕES E TESTES

DICAS

GLOSSÁRIO DO CAFÉ

9  
DEZ

Café carbono neutro é apresentado na conferência da ONU sobre clima

René Castro Salazar, ministro do Meio Ambiente da Costa Rica, levou à Conferência do Clima da ONU, que ocorre em Doha (Catar), o que seria o primeiro café carbono neutro do mundo. Os grãos, cultivados no Vale Dota, na região de Tarrazú, são beneficiados pela cooperativa Coopedota, que congrega cerca de 800 produtores. Com novos métodos, eles reduziram a zero as emissões relativas dos gases que provocam o efeito estufa gerados na produção, transporte e venda dos cafés da região.



FOTO: Divulgação

[http://www.huffingtonpost.com/keith-peterman/first-carbonneutral-coffe\\_b\\_2249340.html](http://www.huffingtonpost.com/keith-peterman/first-carbonneutral-coffe_b_2249340.html)

## Costa Rica certifica 1º café carbono neutro do mundo

Produtores e autoridades do Governo da Costa Rica apresentaram o primeiro café certificado como carbono neutro no mundo pela organização *Carbon Clear* e *British Standards Institution*.

O café Dota, produzido pela Cooperativa de Cafeicultores de Dota (Coopedota), nas montanhas do sul de San José, provou ser neutro em emissões de carbono depois de uma série de modificações em seu processo produtivo, explicou a engenheira agrônoma, Hortensia Solís. No total, a Coopedota é responsável pela emissão de 1.800 toneladas anuais de carbono na produção de seu café verde de exportação, e de 69 toneladas por seu café para consumo local, disse ela.

Para alcançar a certificação, foi incluída a redução no uso da água, a reutilização de resíduos e do uso de energia, entre outras coisas. Por exemplo, citou Solís, foi reduzido em 95% o uso de lenha ao trocá-la por galhos e cascas de café e em quase 50% no consumo de eletricidade em seu processo produtivo, enquanto que o consumo de água no beneficiamento do grão passou de um para 0,20 metros cúbicos por saca de 46 quilos.

A cooperativa tomou a decisão de reduzir suas emissões não somente como um elemento diferenciador de seus produtos, mas também, para contribuir com a meta da Costa Rica de se converter no primeiro país carbono neutro do mundo em 2021.

"37% das emissões totais da Costa Rica são provenientes do setor agropecuário e 10% da produção de café", disse ela.



## Costa Rica coffee farmers brew up a carbon neutral future

Sophie Hares

7 MIN READ



SANTA MARIA DE DOTA, Costa Rica (Thomson Reuters Foundation) - Climbing the steep slope by his house, Fernando Solis Arguedas examined a leaf on one of his 50-year-old trees that produces arabica beans for the world's first officially certified carbon neutral coffee.



The Vantage Park project was part financed by the European Regional Development Fund (ERDF) Programme 2007–2013, Priority 2 - Supporting and Stimulating Successful Enterprise. The aim of the finance project is to help local areas stimulate their economic development by investing in projects which will support local businesses and create jobs.

The industrial park also sits within the Sheffield City Region Enterprise Zone.

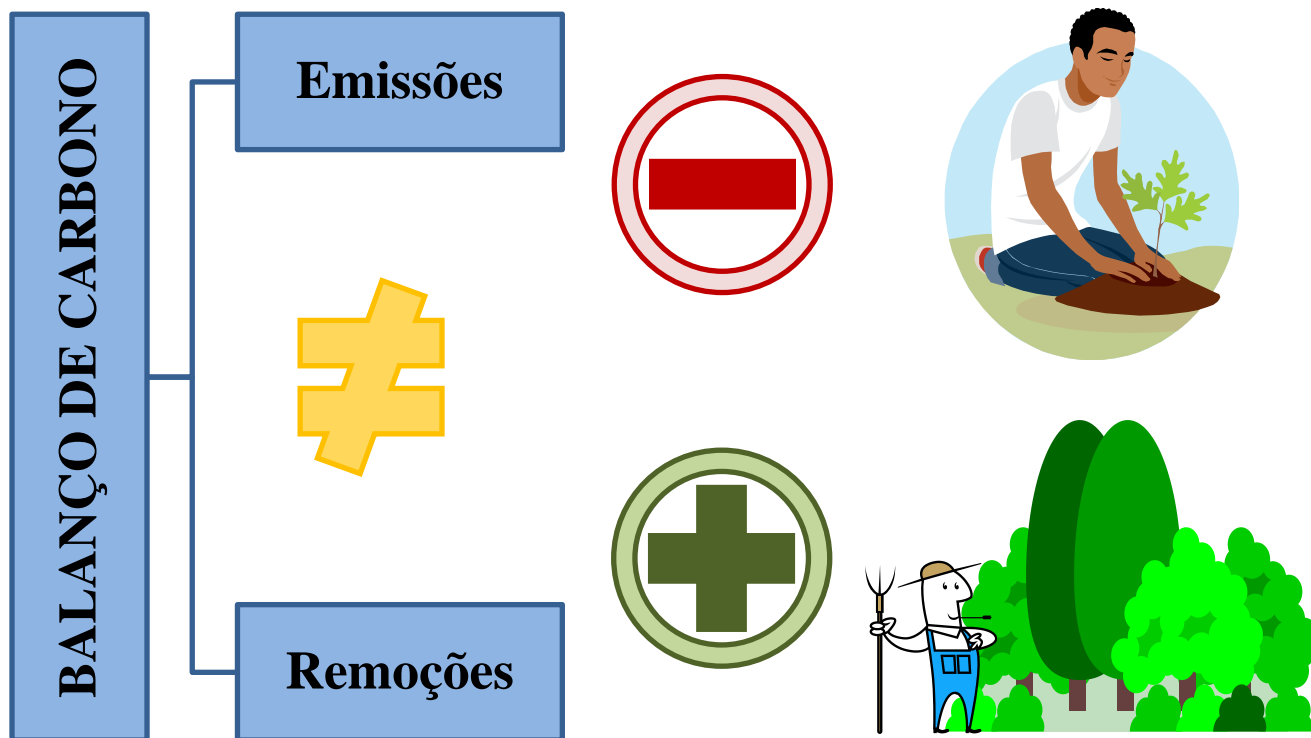
We currently use **Carbon Footprint Ltd** for the calculation and offset of our footprint. Last year this included the planting of 60 trees at QEGS Boys School in Wakefield.

We have also recently introduced a bespoke **Carbon Footprint** tracker that will be working in conjunction with our ISO 9001:2015 qualification.

Cafeology's new **Carbon Management** will provide clarity of direction and well defined set of projects that will enable us to work to our own targets alongside our supply chain requirements such as regular reporting to our customers.

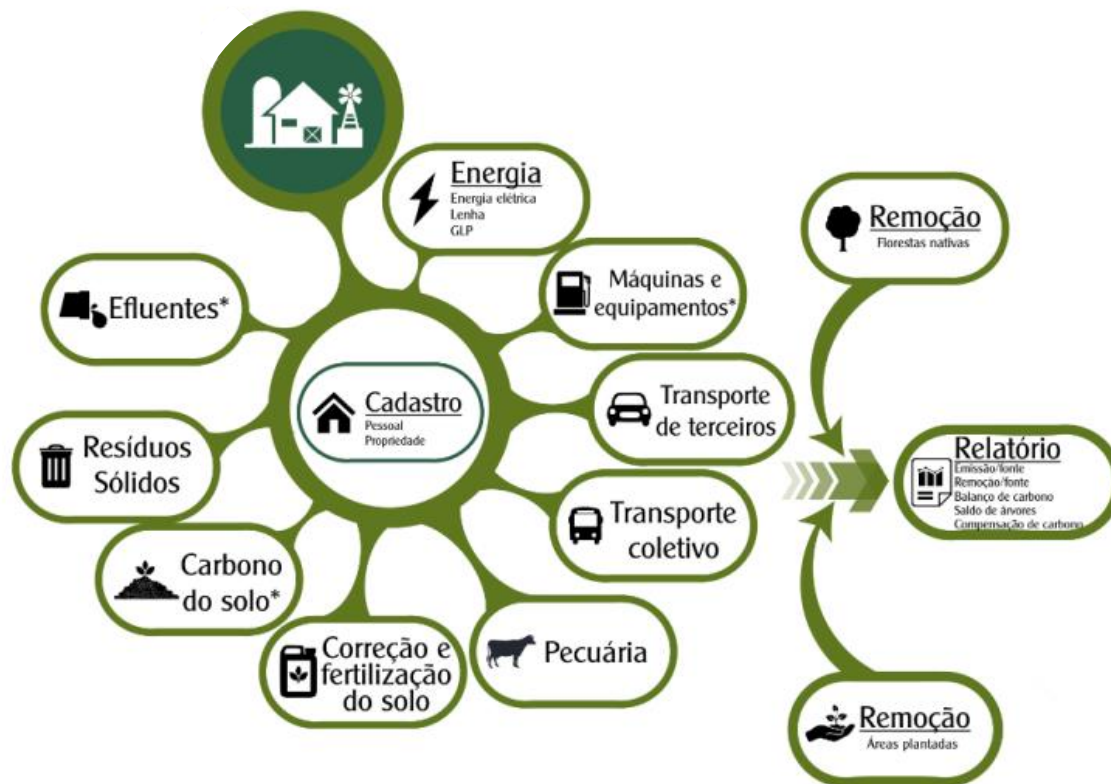
In line with our environmental plan we are able to supply line detail to our customers in relation to the volume of goods ordered and their Carbon Footprint impact. This information will assist the clients in understanding the importance of ordering efficiencies and also the value that weekly outward bound telesales can achieve in collating deliveries.

## Balanço de carbono das propriedades rurais





## Dados para o cálculo



**NÓS podemos produzir Café CarbonoZero?**

**Sugestões de trabalhos em conjunto (instituições de pesquisa e cooperativas) no próximo Edital da Embrapa Café:**

- 1) Descrever os Cafés (Especiais) do Brasil.**
- 2) Validar as novas cultivares no setor produtivo.**
- 3) Manter os canais de comunicação: SBICafé e Peabirus.**
- 3) Iniciar a produção de Café CarbonoZero.**

Ney S. Sakiyama

Universidade Federal de Viçosa

Contato: [sakiyama@ufv.br](mailto:sakiyama@ufv.br)