

Forschung und Entwicklung in

CONILON-und ROBUSTA-KAFFEE



Titel: Forschung und Entwicklung von Conilon- und Robusta-Kaffee.

Gestaltung: Khas Editora.

Photos: Aus Bilddateien der Autoren und Silvana Bellon.

Übersetzung aus dem Portugiesischen: Cornelia E. Abreu Reichart.

Cataloging-in-publication (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, São Paulo, Brazil)

Forschung und Entwicklung von Conilon- und
Robusta-Kaffee / Fabio Luiz Partelli... [et al.] . --
São Matheus, ES : Khas Editora, 2024.

Andere Autoren: Lucas Louzada Pereira, Gleison
Oliosí, Alex Campanharo, André Monzoli Covre,
Niquisse José Alberto, Henzo Pezzin Salvador.

Literaturverzeichnis.

ISBN 978-65-980676-6-3

1. Kaffee - Brasilien 2. Kaffee - Anbau - Geschichte

I. Partelli, Fabio Luiz. II. Pereira, Lucas Louzada.

III. Oliosí, Gleison. IV. Campanharo, Alex.

V. Covre, André Monzoli. VI. Alberto, Niquisse José.

VII. Salvador, Henzo Pezzin.

23-175882

CDD-633.730981

Schlüsselwörter Indexierung:

1. Kaffee : Geschichte : Brasilien 633.730981



KHAS EDITORA

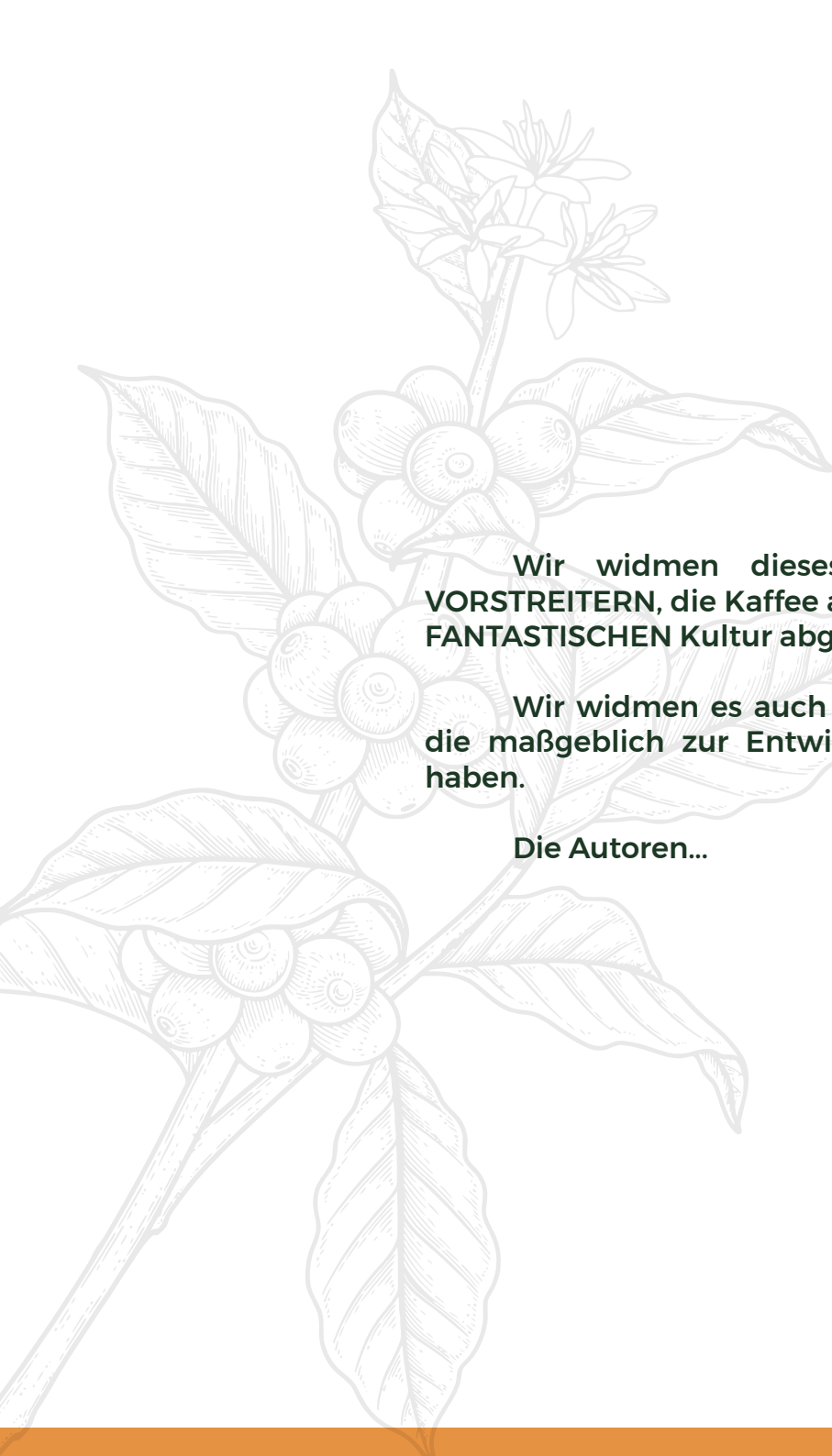


Forschung und Entwicklung in **Conilon-und Robusta-Kaffee**

Fábio Luiz Partelli, Lucas Louzada Pereira,
Gleison Oliosí, Alex Campanharo,
André Monzoli Covre, Niquisse José Alberto,
Henzo Pezzin Salvador.

São Mateus – ES

2024



WIDMUNG

Wir widmen dieses Buch den **DENKWÜRDIGEN** Kaffeebauern, den **VORSTREITERN**, die Kaffee anbauen und den Lebensunterhalt ihrer Familien dieser **FANTASTISCHEN** Kultur abgewinnen.

Wir widmen es auch den Technikern/Extensionisten und Lehrern/Forschern, die maßgeblich zur Entwicklung dieser **FABELHAFTEN** Pflanzenart beigetragen haben.

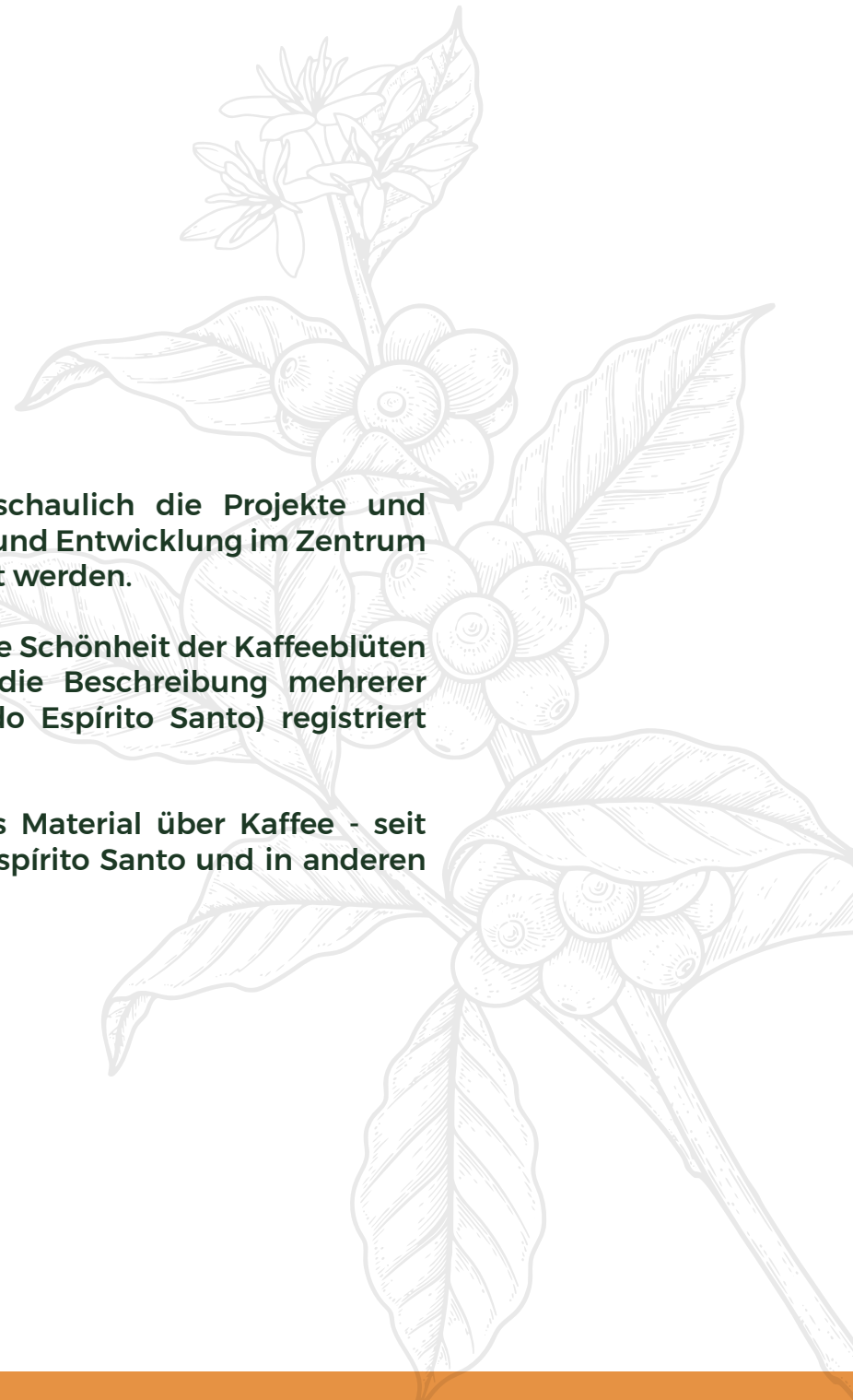
Die Autoren...

VORWORT

Dieses Buch stellt zusammengefasst und anschaulich die Projekte und Aktivitäten vor, die im Zusammenhang mit Forschung und Entwicklung im Zentrum für Forschungsexzellenz mit Café Conilon durchgeführt werden.

Es dokumentiert unter anderem die faszinierende Schönheit der Kaffeeblüten und der Reifestadien der Früchte und beinhaltet die Beschreibung mehrerer Genotypen die an der UFES (Universidade Federal do Espírito Santo) registriert worden sind.

Ein informatives und hauptsächlich illustratives Material über Kaffee - seit Jahrhunderten die Hauptkultur im Bundesstaat von Espírito Santo und in anderen Anbaugebieten Brasiliens.



AUTOREN

Fábio Luiz Partelli: bis zum 18. Lebensjahr als Bauer tätig, Ausbildung zum Agraringenieur (UFES, 2002); Master- und Dokortitel in Pflanzenproduktion (UFES, 2004/2008), Teilstudien in Portugal. Professor und Berater für wissenschaftliche Nachwuchsförderung; Master- und Dokortitel. Publikation von über 200 wissenschaftlichen Artikeln. Von 2013–2017 Koordinator der Nachdiplomstudiengänge in tropischer Landwirtschaft. Seit 2018 Forschungsdirektor an der UFES. Auszeichnung für wissenschaftliche Produktivität durch den Brasilianischen Rat für wissenschaftliche und technologische Entwicklung – CNPq, Stufe 1B.

Lucas Louzada Pereira: Doktor in Produktionstechnik (UFRGS, 2017). Lehrer am Bundesinstitut von Espírito Santo (IFES). Forschungsschwerpunkte auf Qualitätskontrolle und Kaffeefermentation. Lizenziierter Q-Grader des Coffee Quality Institutes; Auszeichnung für wissenschaftliche Produktivität – CNPq; verantwortlicher Leiter der Forschungsgruppe Coffee Design.

Gleison Oliosi: Agraringenieur (UFES, 2014) und Master in tropischer Landwirtschaft (UFES, 2017), Campus São Mateus. Agrartechniker an der Versuchsfarm vom Universitätszentrum Nord-Espírito Santo- CEUNES/UFES und Doktorand in Genetik und Züchtung an der Universität UFES.

Alex Campanharo: Ausbildung zum Agraringenieur (UFES, 2016). Masterstudent in tropischer Landwirtschaft (CEUNES/UFES). Agrartechniker an der Versuchsfarm CEUNES/UFES, technischer Berater und Doktorand in Genetik und Züchtung, UFES.

André Monzoli Covre: Ausbildung zum Agraringenieur (UFES, 2013). Master-Abschluss in tropischer Landwirtschaft (UFES, 2015). Technischer Berater und Kaffeebauer.

Niquisse José Alberto: Abschluss in Agrarwissenschaften an der Katholischen Universität von Mosambik (2016). Masterstudent in genetischer Verbesserung (UFES, 2022). Doktorand in Genetik und Züchtung (UFES).

Henzo Pezzin Salvador: Agrartechniker (Ceteps II, 2016). Agraringenieur (UFS, 2022). Technischer Berater und Kaffeebauer in Südbahia. Masterstudent in tropischer Landwirtschaft (UFES).

DANK AN DIE UNTERSTÜTZER DIESES BUCHES

An alle Sponsoren, die zur Entstehung dieser Publikation beigetragen haben.



DANKSAGUNG

an Gott, der uns das Leben schenkt und so viel mehr darüber hinaus;

an die Familie, für ihre Unterstützung und Fürsorge, ihren Frieden und ihre Liebe;

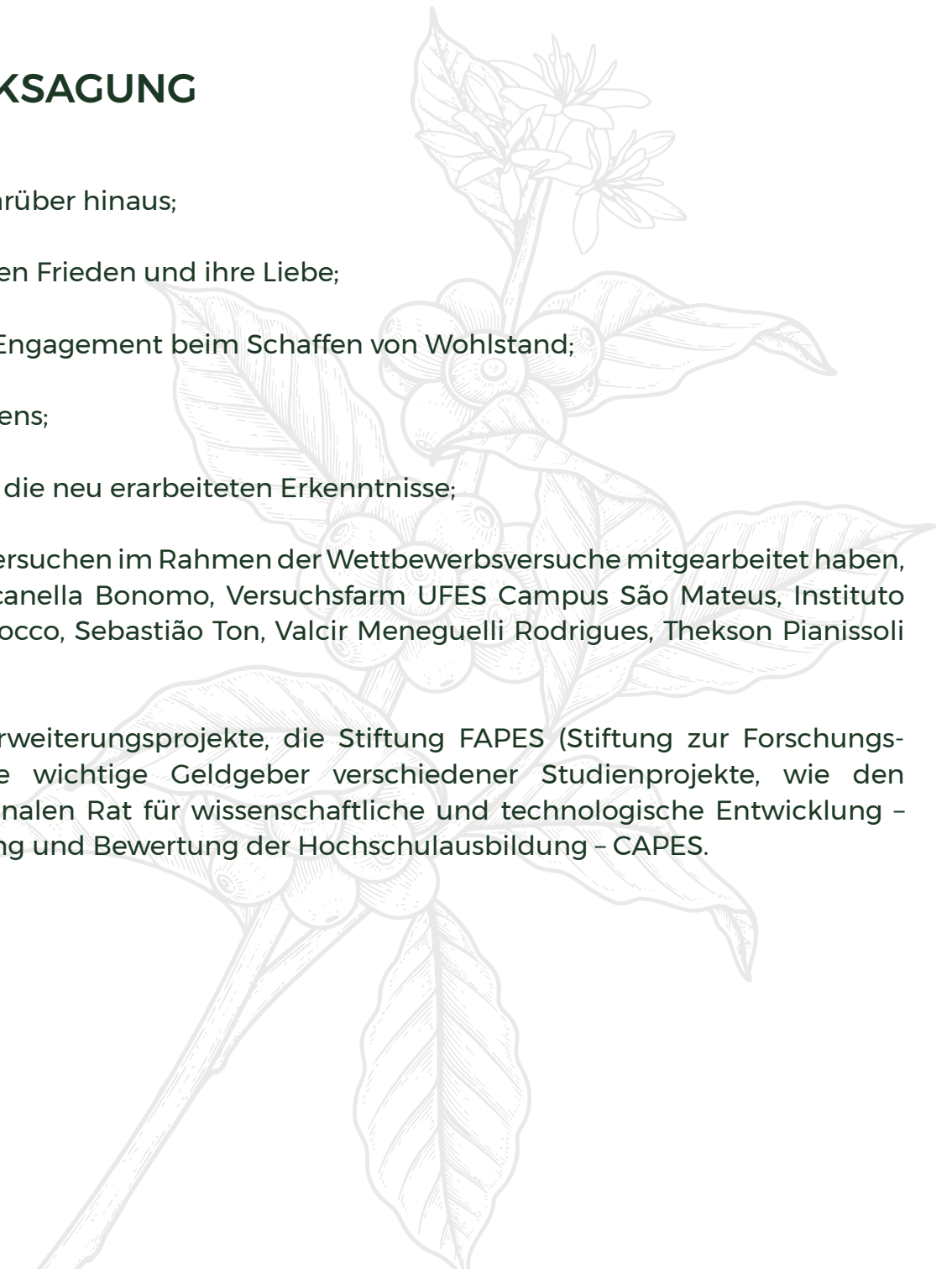
an die Kaffeebauern, für ihr Durchhaltevermögen und Engagement beim Schaffen von Wohlstand;

an die Lehrer und Berater, für das Vermitteln ihres Wissens;

an die Forscher, für ihren wissenschaftlichen Fleiss und die neu erarbeiteten Erkenntnisse;

an die Kaffeebauern und Institutionen, die an den Feldversuchen im Rahmen der Wettbewerbsversuche mitgearbeitet haben, nämlich: Atayde Armani, Daniel Trevizani Covre, Diego Zancanella Bonomo, Versuchsfarm UFES Campus São Mateus, Instituto Federal Goiano, Julio Antonio Saraiva Aguilar, Luis Marcos Stocco, Sebastião Ton, Valcir Meneguelli Rodrigues, Thekson Pianissoli und Welington Luís Covre;

an den Hauptsponsor mehrerer Forschungs- und Erweiterungsprojekte, die Stiftung FAPES (Stiftung zur Forschungs- und Innovationsförderung in Espírito Santo); an andere wichtige Geldgeber verschiedener Studienprojekte, wie den Forschungsunterstützungsfonds – FAP der UFES, den Nationalen Rat für wissenschaftliche und technologische Entwicklung – CNPq und die Brasilianische Bundesagentur zur Unterstützung und Bewertung der Hochschulausbildung – CAPES.



INHALTSVERZEICHNIS

Kap.1	Zentrum für Forschungsexzellenz für Kaffee Conilon	11
Kap.2	An der UFES registrierte Sorten	23
Kap.3	Weitere untersuchte Genotypen	79
Kap.4	Feld-Experimente mit Varietäten	95
Kap.5	Feld-Experimente mit Varietäten im Versuchsstadium	103
Kap.6	Schönheit der Früchte im Verlauf des Reifeprozesses	111
Kap.7	Verschiedene Plantagen und Forschungsprojekte	119
Kap.8	Blütenzauber	133
Kap.9	Vom Baum zur Tasse	139
Kap.10	Wissensvermittlung – Kurse und technische Feldbesuche	149
Kap.11	Symposium für Conilon-Produzenten	159
Kap.12	Wichtigste Wissenschaftliche Publikationen	167



ZENTRUM FÜR FORSCHUNGSEXCELLENZ
FÜR KAFFEE CONILON

KAPITEL 1



ZENTRUM FÜR FORSCHUNGSEXZELLENZ FÜR KAFFEE CONILON

www.cafeconilon.com

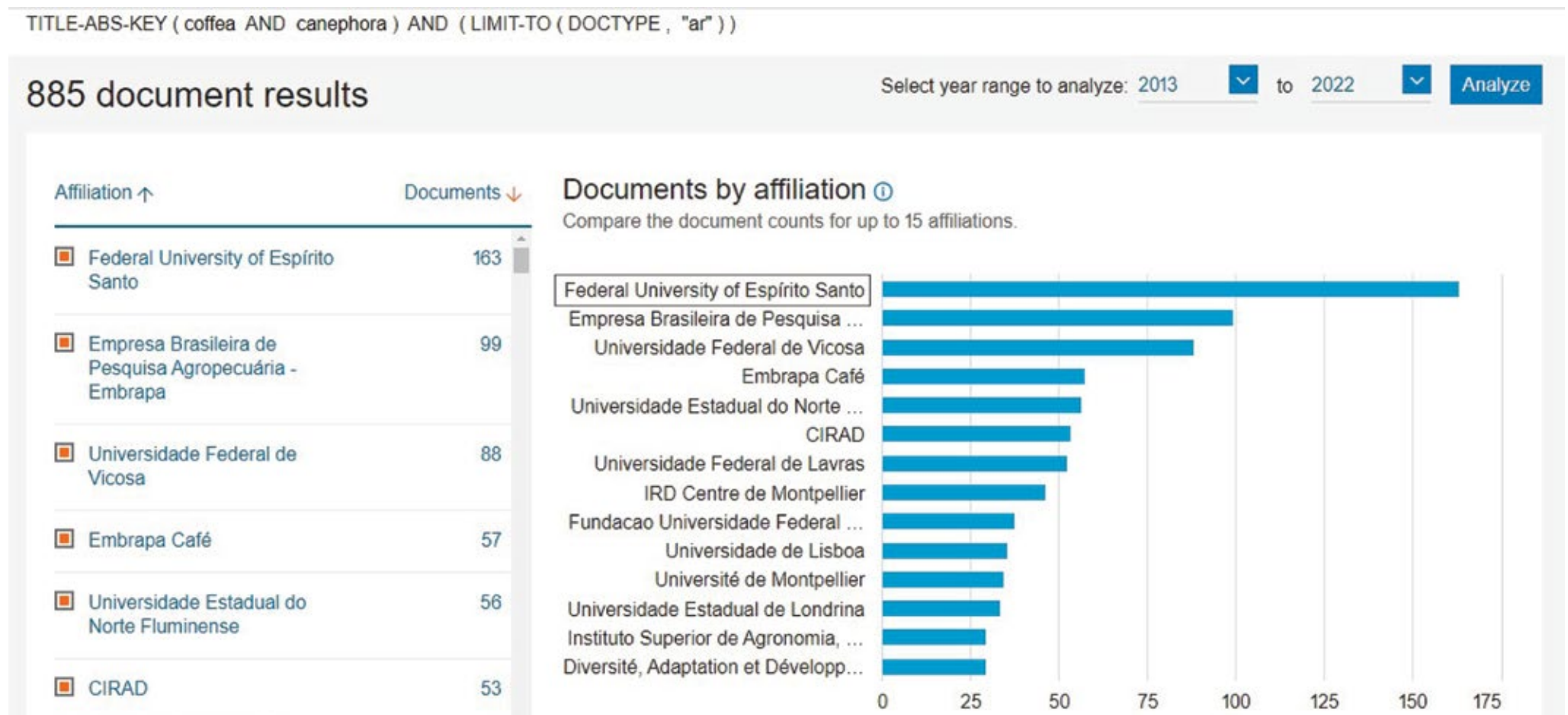
Am Zentrum für Forschungsexzellenz für Kaffee Conilon arbeiten Fachleute, die sich der wissenschaftlichen Forschung und Entwicklung von Kaffee Conilon/Robusta (*Coffea canephora*) widmen. Die Gruppe umfasst mehrere Professoren/Wissenschaftler sowie Bachelor- und Nachdiplomstudenten (Forschungseinstieg, Master-, Doktor- und Nachdiplomgrade). Mehrere Studien über Kaffee Conilon wurden hier durchgeführt und weitere Forschungsprojekte laufen derzeit, hauptsächlich in den Bereichen Kaffee-Zucht, Physiologie, Ernährung und allgemeines Management.

Das Zentrum hat seinen Sitz im Kaffeeforschungslabor der Bundesuniversität Espírito Santo auf dem Campus von São Mateus, und wird von verschiedenen Sponsoren unterstützt, v. a. FAPES, CAPES, CNPq und Kaffeebauern. Mehrere Partner-Institutionen sind daran mitbeteiligt, z. Bsp.: UENF, EMBRAPA, UNIR, UFRJ, IFES, INCAPER, IAC, EMATER-MG, UFV, UNICAMP, Brasilianische Kooperationsagentur-Itamarati, Universität Lissabon-Portugal, Nationales Institut für Agrarforschung und Veterinärmedizin-Portugal, Gorongosa-Nationalpark – Mosambik, Nationales Kaffee Institut Angola und andere.

Die Veröffentlichung wissenschaftlicher Artikel und renommierter Fachzeitschriften, die Genehmigung von Forschungsprojekten, die Veröffentlichung von Büchern und Buchkapiteln, die Beratung auf Bachelor- und Nachdiplomenebene sowie die Organisation des Conilon Producer Symposiums und des Forschungs and Technologie Symposiums für *Coffea canephora* sind einige der bemerkenswerten Resultate der Arbeit dieses Instituts.

Das Zentrum hat seinen Sitz an der Bundesuniversität von Espírito Santo – UFES, die sich in den letzten 10 Jahren als die Institution hervorgetan hat, die weltweit die meisten wissenschaftlichen Artikel zum Thema *Coffea canephora* in der Scopus-Datenbank (und auch im Web of Science) veröffentlicht hat.

Anzahl der zwischen 2013 und 2022 veröffentlichten wissenschaftlichen Artikel zu *Coffea canephora* nach Institution in der Scopus-Datenbank (Abbildung).







UFES-Forschungsfeld - São Mateus - ES



UFES-Forschungsfeld - São Mateus - ES



UFES-Forschungsfeld - São Mateus - ES



UFES-Forschungsfeld - São Mateus - ES



UFES-Forschungsfeld - São Mateus - ES



UFES-Forschungsfeld – São Mateus – ES



UFES-Forschungsfeld – São Mateus – ES



UFES-Forschungsfeld – São Mateus – ES



AN DER UFES REGISTRIERTE SORTEN

KAPITEL 2

UFES - Kaffeesorten

In den letzten Jahren hat das Zentrum für Forschungsexzellenz für Kaffee Conilon an der Bundesuniversität von Espírito Santo, mit Unterstützung von verschiedenen Seiten, sechs Varietäten von *Coffea canephora* registriert. Einige sind neu, wie Andina (Tabelle 1), die erste Sorte mit erhöhter Toleranz gegenüber niedrigen Temperaturen, Monte Pascoal (Tabelle 2), die erste für den Bundesstaat Bahia, Salutar (Tabelle 3), die erste mit Schwerpunkt auf hohem Gehalt an löslichen Feststoffen und Chlorogensäuren in der Bohne, und Forte Guarani (Tabelle 4), die erste mit einem hohen Koffeingehalt. Kultivar Tributun (Tabelle 5) war die erste UFES-eigene Sorte, und Plena (Tabelle 6) in einer Reihe von Auswertungen über sechs Jahre, produzierte durchschnittlich mehr als 100 Säcke pro Hektar. Die vollständige Beschreibung dieser Sorten kann auch in wissenschaftlichen Artikeln und Büchern gefunden werden, die auf dem Conilon Producer Symposium (www.cafeconilon.com) veröffentlicht wurden.

Nachfolgend finden Sie Informationen zu den Genotypen, aus denen die genannten Sorten bestehen.

Kultivar Andina: (n° 39441). Registriert am 30. November 2018

Tabelle 1. Durchschnittliche Erträge und Reifezeit der Genotypen, aus denen sich die Sorte Andina zusammensetzt. Morrinhos-Goiás.

Genotypen	Ertr. 1. Jahr Säcke ha ⁻¹	Ertr. 2. Jahr Säcke ha ⁻¹	Ertr. 3. Jahr Säcke ha ⁻¹	Ertr. 4. Jahr Säcke ha ⁻¹	Durchschnittsertr. von 4 Ernten Säcke ha ⁻¹	Durchschnittsertr. von 3 Ernten Säcke ha ⁻¹	Reife -
VerdimTA	13.8	43.6	99.1	72.1	57.2	71.6	Mittel
NV 2	45.1	49.3	100.9	39.0	58.6	63.1	Frühreif
A1	44.8	83.3	61.2	34.6	56.0	59.7	Mittel
NV 8	22.8	66.0	77.8	26.1	48.2	56.6	Mittel
P1	10.5	78.2	40.3	17.8	36.7	45.4	Spät
Mittelwert von Kultivar Andina					51.3	59.3	
Mittelwert von Kultivar Vitória*					19.6	22.2	

Kultivar Monte Pascoal (n° 44082). Registriert am 15. Mai 2020

Tabelle 2. Ertrag der Ernten von 2016, 2017, 2018, 2019; Durchschnittsertrag an reifen Kaffeebohnen (in Liter), der für einen 60-kg-Sack mit grünen (d.i. geschälten) Bohnen benötigt wird; und Reifungszeit von Kultivar Monte Pascoal. Itabela – Bahia.

Genotypen	Ertr. 1. Jahr Säcke ha ⁻¹	Ertr. 2. Jahr Säcke ha ⁻¹	Ertr. 3. Jahr Säcke ha ⁻¹	Ertr. 4. Jahr Säcke ha ⁻¹	Durchschnitts- ertr. Säcke ha ⁻¹	Ertrag reif/grün Liter Sack ⁻¹	Reife -
AD1	71.2	146.5	146.7	91.6	114.0	303	Frühreif
AP	87.9	157.0	159.2	88.6	123.2	314	Mittel
Imbigudinho	58.09	141.7	174.5	119.8	123.5	325	Früh/Mittel
LB1	98.9	193.2	177.2	104.2	143.4	312	Mittel
P2	80.0	130.3	191.7	140.4	135.6	317	Mittel
Pencirão	106.7	131.2	216.9	105.7	140.1	327	Mittel
Durchschnittsertr. von Kultivar Monte Pascoal					130.0	316.2	-
Durchschnittsertr. der anderen untersuchten Genotypen *					95.0	352.6	-

* 18, 122, 700, A1, Alecrim, B01, Bamburral, Beira Rio 8, Bocado, CH1, Clementino, Xeique, Emcapa 02, Emcapa 143, Emcapa 153, Graúdo HP, L80, Ouro Negro, Ouro Negro 1, Ouro Negro 2, P1, Pirata, Semente, Valcir P, Verdim D, Verdim R, Spät C, Spät V, Z18, Z21, Z29, Z35, Z36, Z37, Z38, Z39, Z40

Kultivar Salutar (n° 45722). Registriert am 21. Februar 2021.

Tabelle 3. SS- und CGA-Gehalte in den Bohnen (Durchschnittsertr. von 2018 und 2019), Durchschnittsertrag von vier Ernten (2016 - 2019) und Reifungszeit von Kultivar Salutar. Nova Venécia – ES.

Genotypen	SS	CGA	Ertrag	Verhältnis von reifen zu grünen Bohnen	Reife
	(°Brix)	(g/100g)	Säcke ha ⁻¹	L Sack ⁻¹	-
Graudão HP	4.40	9.31	86.1	317.6	Mittel
Emcapa 02**	4.85	9.07	97.1	323.2	Früh./Mittel
Spät C	4.65	8.87	74.7	345.1	Super Spät
Spät V	4.35	8.89	69.8	329.9	Super Spät
Z 37	4.40	8.84	86.8	363.8	Mittel
Durchschnittsertr. Kultivar SALUTAR	4.53	9.00	82.93	335.9	-
Durchschnittsertr. der anderen Genotypen	3.87	6.82	84.36	349.1	-

* SS: lösliche Feststoffe; CQA: Caffeoylchinasäuren; FQA: Feruloylchinasäuren; diCQA: Dicafeoylchinasäuren und CGA: Gesamtchlorogensäuren **Sorte Emcapa 8111 Genotyp 02.

Kultivar Tributun (n° 37808). Registriert am 04 Dezember 2017.

Tabelle 5. Pflanzenhöhe und -Durchmesser 477 Tage nach dem Pflanzen, Internodienlänge der plagiotropen Zweige, Gewicht und Volumen der reifen Früchte, Durchschnittsertrag von vier Ernten (2014, 2015, 2016 und 2017) und Reifungszeit von Kultivar Tributun. Vila Valério - ES

Genotypen	Höhe	Durchmesser	Internodienlänge	Gewicht	Volumen	Ertrag	Reife
	cm	cm	cm	g	mL	Säcke ha ⁻¹	-
A1	76.94	115.81	3.66	1.09	1.060	87.03	Mittel
Bambural	86.00	110.75	2.95	0.93	0.900	88.56	Mittel/Spät
Beira Rio 8	84.75	110.50	3.54	1.413	1.350	82.72	Früh/Mitt
Clementino	88.56	126.00	3.48	1.046	0.990	82.52	Mittel
Pirata	87.50	147.88	3.91	1.073	0.977	105.78	Frühreif
Verdim R[#]	82.38	108.56	3.10	0.834	0.852	98.60	Früh/Mitt
Emcapa143*	67.31	94.25	2.85	0.854	0.855	78.16	Spät
Emcapa153*	68.38	95.75	2.71	1.009	1.015	79.15	Mitt./Spät

* Diese Genotypen (Emcapa 143 und 153) sind nicht Teil der neuen Sorte, wurden aber zu Vergleichszwecken im Konkurrenzversuch integriert. # Ertrag (Verhältnis von reifen zu grünen (d.i. geschälten) Kaffeebohnen) im Allgemeinen geringer.

Kultivar Forte Guarani (n° 49301). Registriert am 21 Dezember 2021.

Tabelle 4. Zwei-Jahres-Mittelwerte von Koffein-, SS- und CGA-Gehalt in Bohnen von Kultivar Forte Guarani. Vila Valério und Nova Venécia – ES.

Genotypen	Koffein		2-Jahres-Mittelwerte		
	2018	2019	Koffein	SS	CGA
Messeinheit	(g/100g)	(g/100g)	(g/100g)	(°Brix)	(g/100g)
FORTE GUARANI	2.74a	2.63a	2.68a	4.07a	6.37a
Durchschnittsertr. der anderen	1.88b	1.84b	1.86b	3.95a	7.08a
Genotypen					
CV (%)	2.01	1.96	1.98	3.95	8.72

SS: lösliche Feststoffe und CGA: Gesamtchlorogensäuren (Summe von CQA + FQA + diCQA). Mittelwerte, gefolgt von demselben Buchstaben in einer Spalte, unterscheiden sich nicht beim Dunnett-Test, bei einer Wahrscheinlichkeit von 5 %.

Kultivar Plena (n° 50300). Registriert am 17 März2022.

Tabelle 6. Durchschnittsertrag in den Ernten von 2016 bis 2021, Ertrag (in Liter) von reifen Kaffeebohnen, die für einen 60-kg-Sack von grünen (d.i. geschälten) Kaffeebohnen benötigt werden, Reifezeit und Getränkequalität der Genotypen, aus denen sich Kultivar Plena zusammensetzt.

Genotypen	Ertr.	Ertr.	Ertr.	Ertr.	Ertr.	Ertr.	* Verhältnis von	Tassenprofil
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	reifen zu grünen	
	Jahr	Jahr	Jahr	Jahr	Jahr	Jahr	Bohnen	2018-2020
	Säcke ha ⁻¹			Liter Sack ⁻¹				Punkte
A1	93.4	85.9	108.8	108.2	106.4	103.6	365.4	Frühreif/Mittel 77.8
AD1	123.7	136.6	126.7	128.9	115.6	111.2	303.5	Frühreif 78.5
Bicudo	106.3	91.6	109.7	93.1	103.3	111.8	366.2	Mittel 78.3
L80	95.1	76.2	104.6	105.5	103.1	101.4	364.7	Frühreif 79.4
LB1	125.6	126.7	135.4	118.1	124.0	119.6	312.2	Mittel 79.6
Peneirão	128.3	93.2	109.0	99.2	100.6	105.8	326.6	Mittel 78.6
Durchschnittsertrag von Kultivar PLENA				108.91			339.77	- 78.71
Durchschnittsertrag der anderen Genotypen				83.84			348.85	- 77.82

A1



AD1



AP



BAMBURAL



BEIRA RIO 8



BICUDO



CLEMENTINO



FORTE GUARANI



GRAUDÃO HP



IMBIGUDINHO



L80



LB1



NV2



NV8



P1



P2



PENEIRÃO



PIRATA



TARDIO C



VERDIM R



VERDIM TA



TARDIO V



Z37



A1



AD1



AP



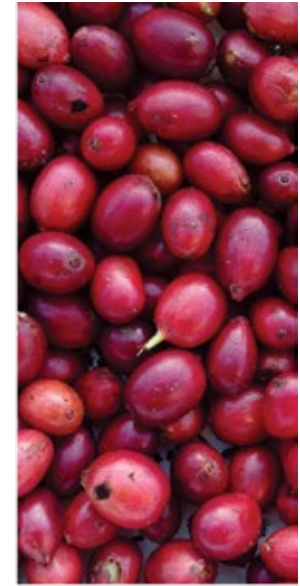
BAMBURAL



BEIRA RIO 8



BICUDO



CLEMENTINO



FORTE GUARANI



GRAUDÃO HP



IMBIGUDINHO



L80



LB1



NV2



NV8



P1



P2



PENEIRÃO



PIRATA



TARDIO C



VERDIM R



VERDIM TA



TARDIO V



Z37



A1



AD1



AP



BAMBURAL



BEIRA RIO 8



BICUDO



CLEMENTINO



FORTE GUARANI



GRAUDÃO HP



IMBIGUDINHO



L80



LB1



NV2



NV8



P1



P2



PENEIRÃO



PIRATA



TARDIO C



VERDIM R



VERDIM TA



TARDIO V



Z37































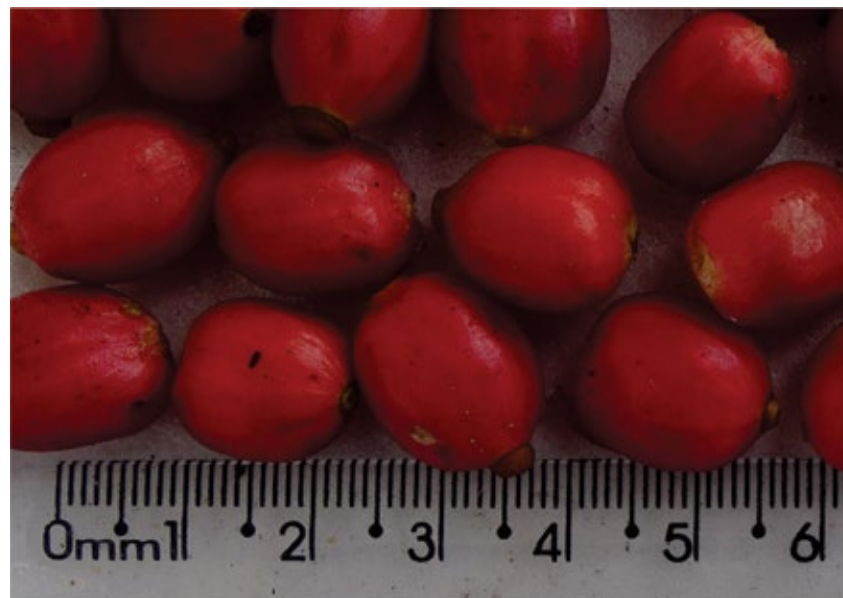






























































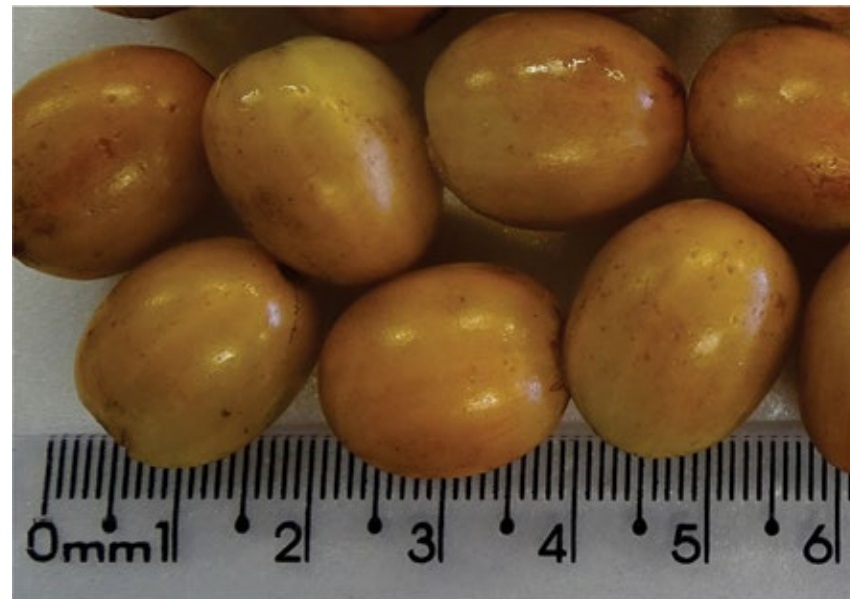




ANDERE UNTERSUCHTE GENOTYPEN

Zusätzlich zu den an der UFES registrierten Genotypen wertete die Arbeitsgruppe auch andere Linien und auch *Coffea arabica* (Arabica-Kaffee) aus.

KAPITEL 3









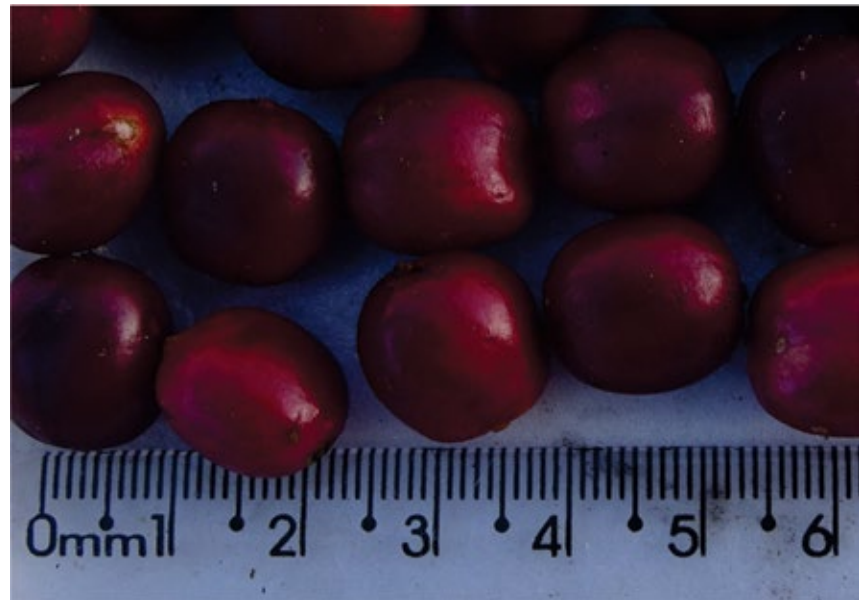






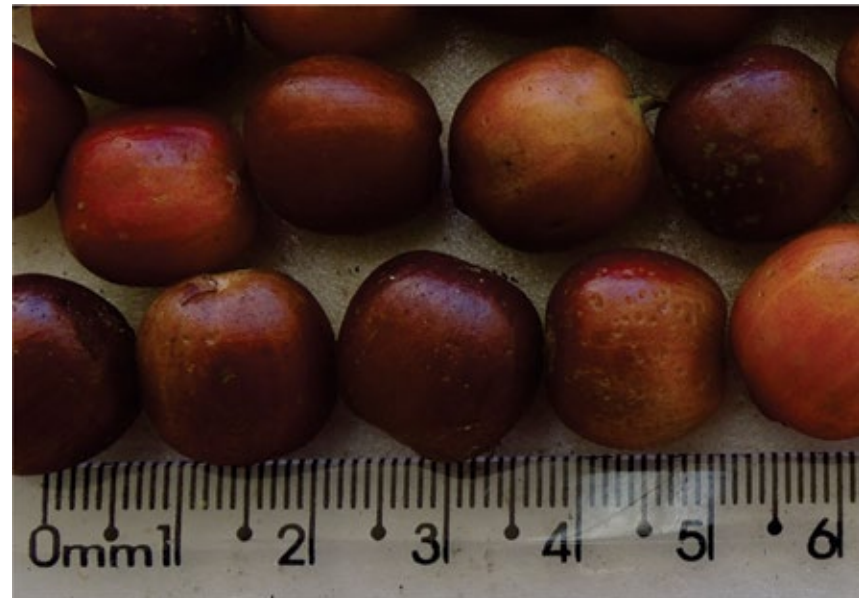




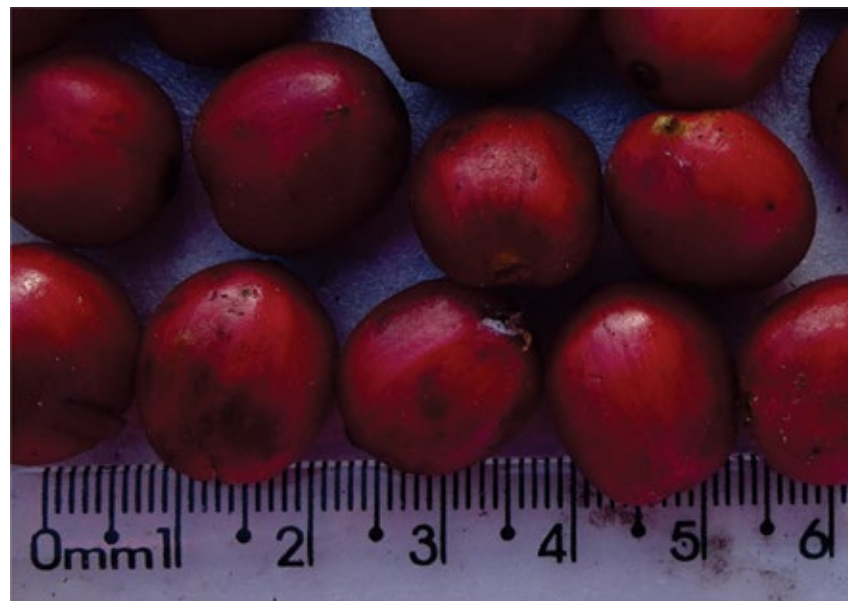














FELDEXPERIMENTE UND VARIETÄTEN

Fotodokumentation von abgeschlossenen
Wettbewerbsversuchen.

KAPITEL 4















The background of the entire page is a blurred photograph of green foliage, likely leaves and branches, creating a bokeh effect with soft, out-of-focus light spots in shades of green and yellow.

FELDEXPERIMENTE UND VARIETÄTEN IM VERSUCHSSTADIUM

Fotodokumentation laufender Wettbewerbsversuche.

KAPITEL 5

Conilon-Gummibaum Mischkultur - São Mateus-ES (20 Genotypen)



Hochwachsende Robusta und Conilon Bäume – Itabela-BA (48 Genotypen)



Hochwachsende Robusta und Conilon Bäume – Jaguaré-ES (48 Genotypen)









Conilon im Höhenklima - Venda Nova do Imigrante-ES (28 Genotypen)



**SCHÖNHEIT DER FRÜCHTE IM
VERLAUF DES REIFEPROZESSES**

Dokumentation der Reifephasen der Früchte.

KAPITEL 6















VERSCHIEDENE PLANTAGEN UND FORSCHUNGSPROJEKTE

Dokumentation der Schönheit einiger Kaffee
plantagen in Brasilien und der Dürre von 2014/2015.

KAPITEL 7





















DÜRRE IN 2014 UND 2015



DÜRRE IN 2014 UND 2015



DÜRRE IN 2014 UND 2015





BLÜTENZAUBER

KAPITEL 8













VOM BAUM ZUR TASSE

KAPITEL 9

Avaliação de 25 genótipos de
Coffea canephora a 1.100m de
altitude.

PROJETO: UFES Nº 10218/2020

REALIZAÇÃO:

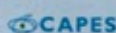


UNIVERSIDADE FEDERAL
DO ESPÍRITO SANTO



GRUPO KHAS

APOIO:





















WISSENSVERMITTLUNG

KURSE UND TECHNISCHE FELDBESUCHE

Dokumentation der Verbreitung von Wissen
in Brasilien und in anderen Ländern.

Brasilien, Angola und Mosambik.

KAPITEL 10



















The background is a lush green field of foliage. In the foreground, a single leaf with a distinct wavy or ruffled edge is prominently displayed, slightly out of focus. The rest of the image is filled with various shades of green, with some areas appearing as soft, out-of-focus bokeh, suggesting a sunlit forest or garden setting.

SYMPOSIUM FÜR CONILON-PRODUZENTEN

KAPITEL 11



Das Symposium ist ein wichtiger Begegnungsort für den Austausch und zur Verbreitung bekannter und neuer Techniken. Der Anlass findet seit über 10 Jahren statt, immer mit einem großen Publikum, renommierten Rednern, Auszeichnungen für Kaffeebauern und anderem mehr.

1º SIMPÓSIO do Produtor de Conilon

29 de março 2012

TEMA: Conilon de Qualidade

CEUNES/UFES
(Auditório Central)

Rod. BR 101, km 65, 8. Litorâneo, São Mateus - ES

Realização:

Programação

8:00-8:40 - Inscrição (R\$ 10,00)
8:40-9:20 - Abertura
9:20-10:00 - Fungem do café Conilon: Dr. Laércio Zambolim - Professor da UFV
10:00-10:20 - Café com prosa
10:20-11:20 - Comercialização do Café com foco em qualidade: Antônio Joaquim de Souza Neto - Presidente da Coocrirel
11:20-12:00 - Discussão/debate: Moderador: Dr. Marcelo Barreto da Silva - Professor da CEUNES/UFES
12:00-13:00 - Almoço
13:00-13:50 - Qualidade do Conilon X valor agregado: Adelson Thomazini - Conilon Brasil
13:50-14:40 - Qualidade no Conilon e Pesquisas em café realizadas no CEUNES: Dr. Fábio Luis Partelli - Prof. da CEUNES/UFES
14:40-15:10 - O Marketing no Conilon Descascado: Uma Aposta de Sucesso: Daniel Piazini - Coopavi
15:10-15:30 - Café com prosa
15:30-16:30 - Experiência de Sucesso de Cafecultores: * Cláudio Partelli - Terreno de estufa (Cafecultor) * Dário Marinho - Café descascado (Cafecultor)
16:30-17:00 - Discussão/debate: Moderador: Dr. José Roberto Gonçalves - Coopavi e Dr. Romário Gava Ferrão - Incaper
17:00 - Considerações finais e encerramento
NOTA: Haverá sorteio de brindes

Informações:
www.ceunes.ufes.br
partelli@yahoo.com.br

2º Simpósio do Produtor de CONILON

08 de agosto 2013

TEMA: Manejo da Adubação e Irrigação

CEUNES/UFES
(Auditório Central)

Rod. BR 101, km 65, 8. Litorâneo, São Mateus - ES

Realização:

Programação

2º Simpósio do Produtor de Conilon
TEMA: Manejo da adubação e irrigação.

8:00-8:30 - Inscrição (R\$ 10,00 com direito a almoço e livro de evento)
8:30-9:00 - Café com prosa
9:00-9:30 - Abertura
9:30-10:20 - Adubação integrada no café: Dr. José Laércio Zambolim - Prof. da ESALUSP (Piracicaba - SP)
10:20-11:00 - Planejamento da adubação conforme genótipo: Dr. Fábio Luis Partelli - Prof. da CEUNES/UFES
11:00-11:40 - Discussão/debate: Moderador: Dr. Marcelo Barreto da Silva - Prof. da CEUNES/UFES e Dr. Marcelino Júnior - Prof. da CCA/UFES
11:40-13:00 - Almoço
13:00-13:40 - Manejo da irrigação: Dr. Roberto Ruggieri - Prof. da CEUNES/UFES
13:40-14:20 - Implantação de Sistema de Irrigação: Dr. Fábio Luis Partelli - Prof. da CEUNES/UFES
14:20-15:10 - Experiência de Sucesso de Cafecultores: * José Romário - Prof. Engenheiro (Cafecultor de São Mateus) * José Silveira Neto - Fertilizante (Cafecultor de Ilheus)
15:10-15:30 - Discussão/debate: Moderadores: Edson Alves dos Santos, Junior - Representante da CONAR e Fábio L. Partelli - Prof. da CEUNES/UFES
15:30-16:20 - Considerações finais, encerramento e distribuição de brindes
16:20 - Café com prosa
* Livro de produtividade e custos monetários.

Informações:
www.ceunes.ufes.br
partelli@yahoo.com.br

3º Simpósio do Produtor de CONILON

07 de agosto 2014

TEMA: Tendência de Mercado e Mecanização

LOCAL: CEUNES/UFES
(Auditório Central)

Rod. BR 101, km 65, 8. Litorâneo, São Mateus - ES

Realização:

Programação

08:00-08:30 - Inscrição (R\$ 10,00 com direito a livro do evento)
08:30-09:00 - Café com prosa
09:00-09:30 - Abertura
09:30-10:20 - Tendências do Mercado e Qualidade do Conilon: Nathan Hruszkewicz - Diretor Executivo da ABIC
10:20-11:50 - História do Conilon: Rômulo Marinho - Repórter/Jornalista
11:50-12:30 - Novos produtos Solares para o Conilon: Dr. Fábio Luis Partelli - Prof. da CEUNES/UFES
12:30-12:40 - Discussão/debate: Moderador: Osvaldo Magalhães - Gerente da COOPBAC e Dr. Adilson Faria - Prof. da CCA/UFES
12:40-13:00 - Almoço
13:00-14:00 - Manejo dos implementos agrícolas: Dr. Edney Leandro da Vitória - Prof. da CEUNES/UFES
14:00-14:40 - Manejo da Brisa: Eng. Agripino e Ms. Wander Ramos Gomes - COOPABIC
14:40-15:40 - Experiência de Sucesso de Cafecultores: * Rogério E. Chibral - Colheita Mecanizada: experiências das Famílias Zanetti e Costa * Isaac Venturini - Conilon de Qualidade - Cafecultor de Nova Venécia
15:40-16:10 - Discussão/debate: Moderadores: Gerardo Antônio Perreque - Presidente da BEEA e Fábio Luis Partelli - Prof. da CEUNES/UFES
16:10-16:20 - Considerações finais e encerramento
16:20-16:30 - Distribuição de brindes (2 pulverizadores costais motorizados)
16:30 - Café com prosa

Informações:
www.ceunes.ufes.br
partelli@yahoo.com.br

4º Simpósio do Produtor de Conilon

06 de agosto de 2015

TEMA: Manejo de Pragas e Sustentabilidade

Local: CEUNES/UFES
(Auditório Central)

BR 101, km 65 - Litorâneo - São Mateus - ES

Realização:

PROGRAMAÇÃO

07:30-08:30 - Inscrição (Livro do evento, café e almoço - R\$ 20,00)
08:30-09:00 - Café com prosa
09:00-09:30 - Abertura
09:30-10:20 - Manejo integrado de pragas no Conilon: Dr. Marcelo Coutinho Pico - Prof. da UFV
10:20-11:00 - Manejo da cochonilha no Conilon: Ms. Maurício José Fornazier - Pesq. de Incaper
11:00-11:30 - Arborização em café: Conilon: Gleison Olini - Mestrando da PPGAT/UFES
11:30-12:40 - Discussão/debate: Moderadores: Dr. José Roberto Gonçalves - Coopavi e Hélder Paulo Camilão - Presidente da CREA-ES
12:40-13:20 - Almoço
13:20-14:00 - Questões trabalhistas na cafeicultura: Lucila Elena Lorenzini
14:00-14:40 - Desafios da sustentabilidade na produção do Conilon: Dr. Marcelo Barreto da Silva - Prof. da UFES
14:40-15:40 - Experiência de sucesso de cafecultores: * Rossetto Bonadiman Paulino: Novo sistema de poda de renovação (cafecultor de Teixeira de Freitas - BA) * Edvaldo Permanhane - Café arborizado com seringueira (cafecultor de São Mateus) * João Marini: Colheita mecanizada (cafecultor N. Venécia)
15:40-16:10 - Discussão/debate: Moderadores: Rômulo de Almeida - Fiscal da ESAP e Dr. Fábio Luis Partelli - Prof. UFES
16:10-16:20 - Considerações finais e encerramento
16:20 - Distribuição de brindes (sorteio de roçadeira motorizada e doação de mil reais para instituição social de São Mateus)
16:30 - Café com prosa

Informações:




6º SIMPÓSIO DO PRODUTOR DE Conilon

Gestão e Manejo com Sustentabilidade

10 de Agosto 2017

Local: CERNEC / UFES (Auditório Central)
BR 101, Km 68 - Litorâneo - São Mateus / ES

Programação

09:30 - 09:45	Inscrição SIMPÓSIO Livre do Evento e Participação no Sertão da Brindade
09:45 - 10:00	Café com leite
10:00 - 10:20	Atualização sobre a colheita
10:20 - 10:40	Como avaliar os efeitos do estresse oxidativo no Conilon. Dr. Fábio Mello Zamboni - Prof. da UFV
10:40 - 10:50	Manejo do solo com sustentabilidade Dr. Ismar Gesteira - Prof. da UFES
10:50 - 11:20	Análise de genótipos para Conilon com participação do produtor Dr. Fábio Luis Perrelli - Prof. da UFES
11:20 - 12:00	Discussão/Almoço Moderado: Eng. Agripino José dos Santos (Secretaria do INCENEP) e Eng. Agripino Figueiredo de Almeida Junior (Superintendente da CERNEC)
12:00 - 12:20	Almoço
12:20 - 12:40	Apresentação: Como vender e obter o produtor no Conilon Eng. Agripino Ruyana Pechavari - Ex-Intendente da Agripino
12:40 - 13:40	Exposição de Sementes de Conilon:
	• Exibição da Programação: José Renato Pinto - Eng. Agripino e Agripino do Rio de Janeiro
	• Apresentação de produtores: Olavo, Breno - Agripino de São Mateus
	• Exibição de Mulheres no Conilon: Dr. Carlos Roberto Lopes Marinho - Agripino de Nova Friburgo
13:40 - 14:30	Discussão/Almoço Moderado: Eng. Agripino Ruyana Pechavari (Secretaria do INCENEP) e José Renato Pinto (Intendente da CERNEC)
14:30 - 15:40	Comunicação Teórica e prática
	Sessão de uso: Registração e inscrição de Eng. de 15.000,00 para inscrição de produtores de São Mateus
15:40 - 16:00	Café com leite

Parceiros







Apóio









8^a SIMPÓSIO DO PRODUTOR DE Conilon®

Conhecimento para Superar Desafios

15 de Agosto 2019

SÃO MATEUS | ES
(BRF 101, Km 80 - Litorâneo)
CEUNES | UFES
(Auditório Central)



PROGRAMAÇÃO

- 07:30-08:10 - Inscrição: fixo de alimento (com direito a kit do evento, livro e sorteios)
- 08:10-08:30 - Café com prosa
- 08:30-09:00 - Abertura
- 09:00-09:40 - Fusão: Enfrentando o futuro: Dr. Willian Backer Moraes – Prof. da UFES.
- 09:40-10:20 - Manejo de nematoides – Dr. Inorbert de Melo Lima – Pesquisador do Incaper.
- 10:20-11:00 - Quanto, quando e onde adubar: Dr. Fábio Luis Partelli – Prof. da UFES
- 11:00-11:20 - Homenagem a cafeicultores: Marietete Marim Menegório (Jacareí), Rogério Colombini de Freitas (São Gabriel da Palha) e Eliass Benomio (São Mateus)
- 11:20-12:00 - Discussão/debate: Moderador: Dr. Dinny Barbosa – Pesquisador da Embrapa e Luiz Carlos Bastianello – Presidente da Cocabriel.
- 12:00-12:20 - Almoço
- 13:20-14:00 - Superação na vida e na arte do Cafeicultor: Prof. Dr. José Luiz Tejan – Diretor de Agrônomo da Audência (França) e da Fecap (Brasil).
- 14:00-15:40 - Experiência de Sucesso de Cafeicultores:
* A Contribuição das EFAs: Farley Meneguissi (Cafeicultor de Nova Venécia)
* Qualidade em quantidade: Thiago Orletti (Cafeicultor de Pinheiros)
- 15:40-16:10 - Discussão/debate: Dr. Sálvio da Silva Berini – Diretor Geral de Pesquisa do IFES e Dr. Mosko Dörner – Extensionista da Emater - MG
- 16:10 - 16:20 - Considerações finais e encerramento.
- 16:20 - Sorteio de brindes e doação de alimentos arrecadados para instituição de caridade.
- 16:30: Café com prosa

Patrocinadores:








Cooperativas:







Associação:








10º SIMPÓSIO DO PRODUTOR DE
Conilon
Conilon e Robusta
no Brasil e no Mundo

CONILON E ROBUSTA

NO BRASIL E NO MUNDO



16
SETEMBRO
2021



PROGRAMAÇÃO

LIVE 19H ÀS 20H30

Abertura e a contribuição da UFRJ: Dr. Fábio Luis Parizotti - Prof. da UFRJ
 # Mercado de café Conilon: Visão no Mundo - Dr. Carlos Branco - P & A
 # Sorteio de uma viagem (suscrito para os inscritos). *transmissão aberta para o Brasil

PALESTRAS

A qualidade do Conilon/Robusta ganhou o Mundo: Dr. Lucas Luciano Pereira - Prof. de IFES
 # Café Artificial no Espírito Santo: Dr. Cesar Abel Knablich - Pres. do Icafepr

COFFEE CAMEFORA NO MUNDO (FEITA POR QUEM MOIJA NO PÃO)

Café e canafora na América (Brasil, México, Guatemala, Cuba e República Dominicana)
 # Café e canafora no Jazir (Vietnã, Índia e Indonésia)
 # Café e canafora na África (Argélia, Egipto de Marrocos, Egito e Timor Leste)

WWW.CAFECONILON.COM

EXPERIÊNCIA DE SUCESSO DE CAFEEICULTORES

- * Colheita mecanizada de Conilon: Eduardo Bortoloti (Cafecultor de Linhares - ES)
- * Condições especiais: Jonas Oshiki (Cafecultor de Pinheiros - ES)

HOMENAGENS A CAFEEICULTORES

Elton de Paula - São Vicente - ES
 Gustavo Martins Gomes - Salinas do Freitas - BA
 Luis Carlos da Silva Gomes - Santa Teresa - ES

Entrega de diploma à Instituição do Conilon

Video Institucional

REALIZAÇÃO







12º SIMPÓSIO DO PRODUTOR DE Conilon

TECNOLOGIAS NA PRODUÇÃO E NA QUALIDADE

NOTA

1º Simpósio de Pesquisas e Tecnologias em Coffea Canephora

01 | Dezembro 2023

UFES | São Mateus

Realização:





Conrealização:



Patrocinadores















PROGRAMAÇÃO

7:30-8:15 Inscrição (com direito a lanche) 28g de alimento para Instituto de caridade de São Mateus-ES

8:10-9:00 Café com prosa (exposição de pôsteres de trabalhos de pesquisa)

9:00-9:30 Abertura

09:00-09:40 Pesquisas em Coffea canephora no Brasil e no Mundo e as mudanças climáticas:
Dr. Fábio Luis Partelli - Prof. da UFES

09:40-10:30 Empreendedorismo na propriedade rural:
Stênio Gnetti - Diretor da Robusta Coffee.

10:30-11:00 Agronegócio e conformidade legal no trabalho rural: desafios e perspectivas:
Dr. Valério Soares Heinger - Desembargador TST do ES

11:00-11:30 Homagem a 6 cafeleiros:
Gerardo Soares Colombo (São Gabriel da Palha),
Edgar Bastianello (Nova Venécia),
Gerson Cosme (Jaguariú),
11:30-12:00 Discussão/debate:
Dr. Alice Cardoso - Advogada Trabalhista/CAB/ES,
Luiz C. Bastianello - Cafeicultor e Presidente da Cooabril.

11:50-12:30 Almoço
(exposição de pôsteres de trabalhos de pesquisa)

13:30-14:00 Cofeeira eficiente. Quando colher com perda mínima? Hanzo Pezzini Salvador - Eng. Agrônomo

14:00-15:30 Terror do Conilon: Um programa de qualidade - Dr. Lucas Loureiro Pereira - Prof. da Fes

15:30-16:00 Experiência de Sucesso de Cafeleiros - "Conilon de qualidade - Luiz Claudio de Souza - Magali

16:00-16:30 Discussão/debate:
Eng. Agrônomo Bruno Ruffe - Ex-funcionário do Incaper,
Carla Benatto Almaraz Theodoro - Presidente da Cafesul

16:30 - 16:30 Considerações finais e encerramento.









**WICHTIGSTE WISSENSCHAFTLICHE
PUBLIKATIONEN**

KAPITEL 12

Die wichtigsten Artikel zum Thema Conilon Kaffee, die vom Zentrum für Forschungsexzellenz für Kaffee Conilon veröffentlicht wurden und im Web of Science indexiert sind

(bis Juli 2023):

- Alberto, N.J., Ramalho, J.C., Ribeiro-Barros, A.I., Viana, A.P., Krohling, C.A., Moiane, S.S., Alberto, Z., Rodrigues, W.P., Partelli, F.L. Diversity in *Coffea arabica* cultivars in the mountains of Gorongosa National Park, Mozambique, regarding bean and leaf nutrient accumulation and physical fruit traits. **Agronomy-Basel**, v. 13, p. 1162, 2023.
- Cassamo, C.T., Draper, D., Romeiras, M.M., Marques, I., Chiulele, R., Rodrigues, M., Stalmans, M., Partelli, F.L., Ribeiro-Barros, A., Ramalho, J.C. Impact of climate changes in the suitable areas for *Coffea arabica* L. production in Mozambique: Agroforestry as an alternative management system to strengthen crop sustainability. **Agriculture Ecosystems & Environment**, v. 346, p. 108341-108357, 2023.
- Marques, I., Fernandes, I., Paulo, O.S., Batista, D., Lidon, F.C., Partelli, F.L., Damatta, F.M., Ribeiro-Barros, A.I., Ramalho, J.C. Over expression of water-responsive genes promoted by elevated CO₂ reduces ROS and enhances drought tolerance in *Coffea* species. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 24, p. 3210, 2023.
- Rodrigues, M.J.L., Silva, C.A., Braun, H., Partelli, F.L. Nutritional balance and genetic diversity of *Coffea canephora* genotypes. **Plants**, v. 12, p. 1451-1466, 2023.
- Silva, L.O.E., Schmidt, R., Almeida, R.N, Feitoza, R.B.B., Cunha, M., Partelli, F.L. Morpho-agronomic and leaf anatomical traits in *Coffea canephora* genotypes. **Ciência Rural**, v. 53, p. e20220005, 2023.
- Tapaça, I.P.E., Mavuque, L., Corti, R., Pedrazzani, S., Maquia, I.S.A., Tongai, C., Partelli, F.L., Ramalho, J.C., Marques, I., Ribeiro-Barros, A.I. Genomic evaluation of *Coffea arabica* and its wild relative *Coffea racemosa* in Mozambique: settling resilience keys for the coffee crop in the context of climate change. **Plants**, v. 12, p. 2044-2055, 2023.
- Zaidan, I.R., Ferreira, A., Noia, L.R., Santos, J.G., De Arruda, V.C., Do Couto, D.P., Braz, R.A., De Brites Senra, J.F., Partelli, F.L., Azevedo, C.F., Da Silva Ferreira, M.F. Diversity and structure of *Coffea canephora* from old seminal crops in Espírito Santo, Brazil: genetic resources for coffee breeding. **Tree Genetics & Genomes**, v. 19, p. 1-19, 2023.

2022 (12)

- Busato, C., Reis, E.F., Oliveira, M.G., Garcia, G.O., Busato, C.C.M., Partelli, F.L. Different nitrogen levels on vegetative growth and yield of conilon coffee (*Coffea canephora*). **Ciência Rural**, v. 52, p. e20200770, 2022.
- Cassamo, C.T., Manguze, A.V. J., Leitão, A.E., Pais, I.P., Moreira, R., Campa, C., Chiulele, R., Reis, F.O., Marques, I., Scotti-Campos, P., Lidon, F.C., Partelli, F.L., Ribeiro-Barros, A.I., Ramalho, J.C. Shade and altitude implications on the physical and chemical attributes of green coffee beans from Gorongosa Mountain, Mozambique. **Agronomy-Basel**, v. 12, p. 2540-2560, 2022.
- Gomes, W.S., Pereira, L.L., Filete, C.A., Moreira, T.R., Guarçoni, R.C., Catarina, S.O.E., Moreli, A.P., Guimarães, C.V., Simmer, M.M.B., Lacerda Jr, V., Romão, W., Castro, E.V.R., Partelli, F.L. Changes in the chemical and sensory profile of *Coffea canephora* var. Conilon promoted by carbonic maceration. **Agronomy-Basel**, v. 12, p. 2265-2277, 2022
- Covre, A.M., Da Silva, F.A., Oliosi, G., Correa, C.C.G., Viana, A.P., Partelli, F.L. Multi-Environment and multi-year bayesian analysis approach in Coffee canephora. **Plants**, v. 11, p. 3274-3288, 2022.
- Debona, D.G., Louvem, R.F., Luz, J.M.R., Nariyoshi, Y.N., Castro, E.V.R., Oliveira, E.C.S., Guarçoni, R.C., Castro, M.G., Oliveira, G.F., Partelli, F.L., Silva, M.C.S., Bellon, A.P., Pereira, L.L. Heat and mass transfer kinetics on the chemical and sensory quality of Arabica coffee beans. **Agronomy-Basel**, v. 12, p. 2880-2893, 2022.
- Ferreira, D.S., Oliveira, M.E.S., Ribeiro, W.R., Filete, C.A., Castanheira, D.T., Rocha, B.C.P., Moreli, A.P., Oliveira, E.C.S., Guarçoni, R.C., Partelli, F.L., Pereira, L.L. Association of altitude and solar radiation to understand coffee quality. **Agronomy-Basel**, v. 12, p. 1885-1898, 2022.
- Filete, C.A., Moreira, T.R., Dos Santos, A.R., Gomes, W.S., Guarçoni, R.C., Moreli, A.P., Augusto, M.I., Abreu, R.O., Simmer, M.M.B., Caliman, A.D.C., Guimarães, C.V., Berilli, S.S., Ferrão, M.A.G., Da Fonseca, A.F.A., Partelli, F.L., Berilli, A.C.G., Oliveira, E.C.S., Pereira, L.L. The New Standpoints for the terroir of *Coffea canephora* from South western Brazil: edaphic and sensorial perspective. **Agronomy-Basel**, v. 12, p. 1931, 2022.
- Marques, I., Rodrigues, A.P., Gouveia, D., Lidon, F.C., Martins, S., Semedo, M.C., Gaillard, J., Pais, I.P., Semedo, J.N., Scotti-Campos, P., Reboredo, F.H., Partelli, F.L., Damatta, F.M., Armengaud, J., Ribeiro-Barros, A.I., Ramalho, J.C. High-resolution shotgun proteomics reveals that increased air [CO₂] amplifies the acclimation response of coffee species to drought regarding antioxidative, energy, sugar, and lipid dynamics. **Journal of Plant Physiology**, v. 276, p. 153788, 2022.

Partelli, F.L., Da Silva, F.A., Covre, A.M., Oliosi, G., Correa, C.C.G., Viana, A.P. Adaptability and stability of *Coffea canephora* to dynamic environments using the Bayesian approach. **Scientific Reports**, v. 12, p. 11608, 2022.

Schmidt, R., Silva, C.A., Dubberstein, D., Dias, J.R.M., Vieira, H.D., Partelli, F.L. Genetic diversity based on nutrient concentrations in different organs of Robusta coffee. **Agronomy-Basel**, v. 12, p. 640-658, 2022.

Schmidt, R., Silva, L.O.E., Ferreira, A., Gontijo, I., Guimarães, R.J., Ramalho, J.C., Partelli, F.L. Variability of root system size and distribution among *Coffea canephora* genotypes. **Agronomy-Basel**, v. 12, p. 647-659, 2022.

Sousa, P., Vieira, H., Santos, E., Viana, A., Boeatch, M., Partelli, F.L. *Coffea canephora*: heterotic crosses indicated by molecular approach. **Plants**, v. 11, p. 3023-3039, 2022.

2021 (9):

Correia, R., Cunha, P., Agnoletti, B., Pereira, L., Partelli, F.L., Filgueiras, P., Lacerda, V., Romão, W. Infravermelho portátil na região do próximo (NIR) aplicado no controle de qualidade de cafés adulterado por borra. **Química Nova**, v. 1, p. 392-402, 2021.

Silva, C.A., Partelli, F.L., Aoyama, E.M., Bonomo, R., Vieira, H.D., Ramalho, J.C., Ribeiro-Barros, A.I. Floral morphology of robusta coffee genotypes. **Agronomy Journal**, v. 11, p. 129-156, 2021.

Dubberstein, D., Oliveira, M.G., Aoyama, E.M., Guilhen, J.H., Ferreira, A., Marques, I., Ramalho, J.C., Partelli, F.L. Diversity of leaf stomatal traits among *Coffea canephora* Pierre ex A. Froehner genotypes. **Agronomy-Basel**, v. 11, p. 1126-1135, 2021.

Espindula, M.C., Tavella, L.B., Schmidt, R., Rocha, R.B., Dias, J.R.M., Bravin, M.P., Partelli, F.L. Yield of robusta coffee in different spatial arrangements. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 56, p. e02516, 2021.

Marques, I., Partelli, F.L., Lidon, F.C., Ramalho, J.C., Ribeiro-Barros, A.I. Understanding the impact of drought in *Coffea* Genotypes: transcriptomic analysis supports a common high resilience to moderate water deficit but a genotype. **Agronomy-Basel**, v. 11, p. 2255, 2021.

Partelli, F.L., Oliosi, G., Dalazen, J.R., Da Silva, C.A., Vieira, H.D., Espindula, M.C. Proportion of ripe fruit weight and volume to green coffee: Differences in 43 genotypes of *Coffea canephora*. **Agronomy Journal**, v. 113, p. 1050-1057, 2021.

- Santos, M.M., Da Silva, C.A., Oza, E.F., Gontijo, I., Amaral, J.F.T., Partelli, F.L. Concentration of nutrients in leaves, flowers, and fruits of genotypes of *Coffea canephora*. **Plants**, v. 10, p. 2661-2680, 2021.
- Semedo, J.N., Rodrigues, A.P., Lidon, F.C., Pais, I.P., Marques, I., Gouveia, D., Armengaud, J., Silva, M.J., Martins, S., Semedo, M.C., Dubberstein, D., Partelli, F.L., Reboredo, F.H., Scotti-Campos, P., Ribeiro-Barros, A.I., Damatta, F.M., Ramalho, J.C. Intrinsic non-stomatal resilience to drought of the photosynthetic apparatus in *Coffea* spp. is strengthened by elevated air [CO₂]. **Tree Physiology**, v. 41, p. 708-727, 2021.
- Silva, C.A., Santos, E.A., Viana, A.P., Dias, J.R.M., Partelli, F.L. Genetic diversity in *Coffea canephora* genotypes for leaf nutrient concentration. **Revista de la facultad de Ciencias Agrarias**, v. 53, p. 22-34, 2021.

2020 (7):

- Correia, R.M., Andrade, R., Tosato, F., Nascimento, M.T., Pereira, L.L., Araújo, J.B.S., Pinto, F.E., Endringer, D.C., Padovan, M.P., Castro, E.V.R., Partelli, F.L., Filgueiras, P.R., Lacerda, V., Romão, W. Analysis of Robusta Coffee cultivated in agroforestry systems (AFS) by ESI-FT-ICR MS and portable NIR associated with sensory analysis. **Journal of Food Composition and Analysis**, v. 94, p. 103637, 2020.
- Dubberstein, D., Ramalho, J.C., Partelli, F.L. Resilient and sensitive key points of the photosynthetic machinery of *Coffea* spp. to the single and superimposed exposure to severe drought and heat stresses. **Frontiers in Plant Science**, v. 11, p. 1049, 2020.
- Oliosi, G., Silva, C.A., Partelli, F.L. Seasonal variation in leaf nutrient concentration of conilon coffee genotypes. **Journal of Plant Nutrition**, p. 1-12, 2020.
- Partelli, F.L., Giles, J.A.D., Oliosi, G., Covre, A.M., Adesio, F., Rodrigues, V.M. Tributun: A coffee cultivar developed in partnership with farmers. **Crop Breeding and Applied Biotechnology**, v. 20, p. e30002025, 2020.
- Partelli, F.L., Menegardo, C., Cavalcanti, A.C., Braun, H., Gontijo, I., Covre, A.M. Spatial distribution of the root system of Conilon and Arabica coffee plants. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 55, p. e01333, 2020.
- Silva, L.O.E., Schmidt, R., Valani, G.P., Ferreira, A., Ribeiro-Barros, A.I., Partelli, F.L. Root trait variability in *Coffea canephora* genotype and its relation to plant height and crop yield. **Agronomy-Basel**, v. 10, p. 1394, 2020.
- Silva, M.B., Partelli, F.L., Gontijo, I., Caldas, M.M. Nutritional balance and its relationship to yield in a coffee field: Inferences from geospatial analysis. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v. 24, p. 834-839, 2020.

2019 (5):

- Dubberstein, D., Partelli, F.L., Espindula, M.C., Dias, J.R.M. Concentration and accumulation of micronutrients in robust coffee. **Acta Scientiarum-Agronomy**, v. 41, p. 42685, 2019.
- Giles, J.A.D., Ayoama, E.M., Ramalho, J.C., Partelli, F.L. Divergence and genetic parameters between coffea sp. genotypes based in foliar morpho-anatomical traits. **Scientia Horticulturae**, v. 245, p. 231-236, 2019.
- Martins, M.Q., Partelli, F.L., Adesio, F., Ramalho, J.C. Adaptability and stability of *Coffea canephora* genotypes cultivated at high altitude and subjected to low temperature during the winter. **Scientia Horticulturae**, v. 252, p. 238-242, 2019.
- Partelli, F.L., Golinski, A., Ferreira, A., Martins, M.Q., Mauri, A.L., Ramalho, J.C., Vieira, H.D. Andina - First Conilon Clonal Variety for High-Altitude Production. **Crop Breeding and Applied Biotechnology**, v. 19, p. 476-480, 2019.
- Scotti-Campos, P., Pais, I., Partelli, F.L., Ramalho, J.C. Lipid profile adjustments may contribute to warming acclimation and to heat impact mitigation by elevated [CO₂] in Coffea spp. **Environmental And Experimental Botany**, p. 103856, 2019.

2018 (4):

- Covre, A.M., Partelli, F.L., Bonomo, R., Gontijo, I. Micronutrients in the fruits and leaves of irrigated and non-irrigated coffee plants. **Journal of Plant Nutrition**, v. 41, p. 1-11, 2018.
- Covre, A.M., Partelli, F.L., Bonomo, R., Tomaz, M.A., Ramalho, J.C. Impacts of water availability on macronutrients in fruit and leaves of conilon coffee. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 53, p. 1025-1037, 2018.
- Giles, J.A.D., Partelli, F.L., Ferreira, A., Rodrigues, J.P., Oliosi, G., Lima, F.H. Genetic diversity of promising `conilon? coffee clones based on morpho-agronomic variables. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 90, p. 2437-2446, 2018.
- Partelli, F.L., Marcos, G.O., Covre, A.M., Vieira, H.D., Dias, J.R.M., Braun, H. Nutritional standards and nutritional diagnosis of the Conilon coffee plants in phenological growth stages. **Journal of Plant Nutrition**, p. 1-11, 2018.

2017 (2):

Martins, M.Q., Fortunato, A.S., Rodrigues, W.P., Partelli, F.L., Campostrini, E., Lidon, F.C., Damatta, F.M., Ramalho, J.C., Ribeiro-Barros, A.I. Selection and validation of reference genes for accurate RT-qPCR data normalization in *Coffea* spp. under a climate changes context of interacting elevated [CO₂] and temperature. **Frontiers in Plant Science**, v. 8, p. 1-11, 2017.

Santos, E.O.J., Gontijo, I., Silva, M.B., Partelli, F.L. Sampling design of soil physical properties in a conilon coffee field. **Revista Brasileira de Ciencia do Solo**, v. 41, p. e0160426, 2017.

2016 (4):

Covre, A.M., Partelli, F.L., Bonomo, R., Braun, H., Ronchi, C.P. Vegetative growth of Conilon coffee plants under two water conditions in the Atlantic region of Bahia State, Brazil. **Acta Scientiarum. Agronomy**, v. 38, p. 535-545, 2016.

Covre, A.M., Rodrigues, W.P., Vieira, H.D., Braun, H., Ramalho, J.C., Partelli, F.L. Nutrient accumulation in bean and fruit from irrigated and non-irrigated *Coffea canephora* cv. Conilon. **Emirates Journal of Food and Agriculture**, v. 28, p. 1-9, 2016.

Martins, M.Q., Rodrigues, W.P., Fortunato, A.S., Leitão, A.E., Rodrigues, A.P., Pais, I.P., Martins, L.D., Silva, M.J., Reboredo, F.H., Partelli, F.L., Campostrini, E., Tomaz, M.A., Scotti-Campos, P., Ribeiro-Barros, A.I., Lidon, F.J.C., Damatta, F.M., Ramalho, J.C. Protective response mechanisms to heat Stress in interaction with High [CO₂] conditions in *Coffea* spp. **Frontiers in Plant Science**, v. 7, p. 1-18, 2016.

Rodrigues, W.P., Martins, M.Q., Fortunato, A.S., Rodrigues, A.P., Semedo, J.N., Pais, I.P., Leitão, A.E., Máguas, C., Partelli, F.L., Campostrini, E., Scotti-Campos, P., Ribeiro-Barros, A.I., Lidon, F.C., Damatta, F.M., Ramalho, J.C. Long-term elevated air [CO₂] strengthens photosynthetic functioning and mitigates the impact of supra-optimal temperatures in tropical *Coffea arabica* and *C. canephora* species. **Global Change Biology**, v. 22, p. 415-431, 2016.

Forschung und Entwicklung in
CONILON-und ROBUSTA-KAFFEE

