



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA  
CAMPUS COLORADO DO OESTE  
CURSO ENGENHARIA AGRONÔMICA

ALDIENE DE CASTRO SOUZA

DESEMPENHO PRODUTIVO DE ROBUSTAS AMAZÔNICOS (*Coffea canephora*)  
EM COLORADO DO OESTE, RONDÔNIA

COLORADO DO OESTE  
2023



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA  
CAMPUS COLORADO DO OESTE  
CURSO SUPERIOR ENGENHARIA AGRONÔMICA

ALDIENE DE CASTRO SOUZA

DESEMPENHO PRODUTIVO DE ROBUSTAS AMAZÔNICOS (*Coffea canephora*)  
EM COLORADO DO OESTE, RONDÔNIA

Monografia apresentada ao curso Engenharia Agrônômica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO) - *Campus* Colorado do Oeste, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Engenharia Agrônômica.

Orientador: Prof. Dr. Aldo Max Custodio.

COLORADO DO OESTE  
2023

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Gerador de Ficha Catalográfica do IFRO,  
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

Souza, Aldiene de Castro.  
Desempenho produtivo de Robustas Amazônicas (*Coffea  
canephora*) em Colorado do Oeste, Rondônia. / Aldiene de Castro  
Souza, Colorado do Oeste-RO, 2023.  
19 f.

Orientador(a): Prof. Dr. Me. Aldo Max Custodio.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Agronomia) –  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia -  
IFRO, Colorado do Oeste-RO, 2023.

1. Amazônia Ocidental. 2. Café conilon. 3. Híbridos. 4.  
Rendimento industrial. 5. Beneficiamento. I. Custodio, Aldo Max  
(orient.). II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de  
Rondônia - IFRO. III. Título.

**Bibliotecário(a) Responsável:** Juliana Machado da Silva Sasset, CRB-11/1140 (Campus Colorado do Oeste)

## RESUMO

A região do Cone Sul no estado de Rondônia apresenta características edafoclimáticas e socioprodutivas com potencial para a cultura cafeeira. Entretanto, na região a produção de café é praticamente inexistente. O objetivo deste trabalho foi avaliar a produtividade de quatro genótipos de Robustas Amazônicos (*Coffea canephora*) no município de Colorado do Oeste, nos primeiros anos de produção. O estudo foi desenvolvido no Instituto Federal de Rondônia (IFRO), *Campus* Colorado do Oeste, com 4 genótipos de cafeeiros: clones 06, 08, 25 e AS2. As produtividades obtidas no experimento no primeiro e segundo ano foram altas. No primeiro ano de produção, os clones 08 e 25 foram mais produtivos, com produtividade de 79,0 e 76,7 sacas/há, respectivamente. No segundo ano não houve diferença entre os genótipos e a produtividade média obtida foi de 157 sacas/ha. Os resultados evidenciam condições favoráveis para a produção de Robustas Amazônicos na região.

**Palavras-chave:** Amazônia Ocidental; Café conilon; Híbridos; Rendimento industrial; Beneficiamento.

## **ABSTRACT**

The Southern Cone region in the state of Rondônia has edaphoclimatic and socio-productive characteristics with potential for coffee cultivation. However, in the region coffee production is practically non-existent. The objective of this work was to evaluate the productivity of four genotypes of Amazonian Robustas (*Coffea canephora*) in the municipality of Colorado do Oeste, in the first years of production. The study was carried out at the Federal Institute of Rondônia (IFRO), Campus Colorado do Oeste, with 4 coffee genotypes: clones 06, 08, 25 and AS2. The yields obtained in the experiment in the first and second year were high. In the first year of production, clones 08 and 25 were more productive, with productivity of 79.0 and 76.7 bags/ha, respectively. In the second year there was no difference between the genotypes and the average productivity obtained was 157 bags/ha. The results show favorable conditions for the production of Amazonian Robustas in the region.

**Key words:** Western Amazon; conilon coffee; Hybrids; Industrial yield; Improvement.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>9</b>
2.1 OBJETIVO GERAL.....	9
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
<b>3 MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>10</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>18</b>
<b>6 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>19</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente a cafeicultura no estado de Rondônia vem se destacando cada vez mais e, essa caracterização se deve em sua maior parte pela produção de café conilon/ robusta (*Coffea canephora* Pierre). O estado de Rondônia é o segundo maior produtor de café do país, com uma produção de 2.800,5 mil sacas de café beneficiado, representando 23,7% em relação à safra anterior (CONAB, 2022).

Durante vários anos a produtividade cafeeira oscilava muito no Estado, em virtude do baixo retorno econômico em relação a outras atividades. A cadeia produtiva do café voltou a ser impulsionada, com a adoção de novas práticas e tecnologias, como o uso de mudas clonais, podas, irrigação e fertirrigação, que faz com que muitos produtores obtêm altas produtividades em suas lavouras. De maneira geral, a cafeicultura rondoniense se caracterizava pelo cultivo em pequenas áreas, com baixo nível tecnológico e emprego de mão-de-obra familiar (FERRÃO et al., 2017).

Em Rondônia, a cafeicultura se desenvolveu a partir do cultivo de plantas de cafeeiros *C. canephora* com características das variedades botânicas Conilon e Robusta. O Conilon se destaca por seu porte reduzido e maior tolerância ao estresse hídrico, mas apresenta menor resistência à ferrugem alaranjada do cafeeiro. O Robusta, por sua vez, apresenta uma enorme estabilidade de produção, hastes mais firmes, frutos maiores, maior tolerância/ resistência à ferrugem do cafeeiro e ao nematoide das galhas (TEIXEIRA et al., 2019). Dessa forma, originou-se a partir do cruzamento entre o café Conilon e Robusta, o Robustas Amazônicos, com características de ambos.

O processo de clonagem é caracterizado pela prática de propagação vegetativa, por meio da utilização de parte das hastes dos ramos ortotrópicos das plantas selecionadas. Essa técnica tem o intuito de reproduzir as características genótípicas da planta matriz, uma vez que a espécie *C. canephora* é alógama, e, como consequência disso, a utilização de sementes para sua propagação resulta uma lavoura heterogênea, fato que apresenta desvantagem ao estabelecimento da mesma (ESPINDULA et al., 2022).

Atualmente, o parque cafeeiro de Rondônia e dos estados circunvizinhos se caracterizam por apresentar genótipos clonais com características das variedades botânicas Conilon e Robusta. A hibridação natural entre essas duas variedades

botânicas produz novos clones com características híbridas, os quais se destacaram naturalmente em avaliações de campo, tendo sido selecionados pelos próprios cafeicultores (DALAZEN et al., 2019).

A variedade de café robustas amazônicas foi a que apresentou melhor resposta às condições edafoclimáticas da região, destacam-se pelo alto vigor, porte médio, tolerância a doenças (TEIXEIRA, et al., 2020), alta produtividade (SILVA, et al., 2019) e qualidade superior de bebida (DALAZEN, et al., 2020), expressando menor bienalidade, e além desses fatores, essa variedade também apresenta maior rusticidade (RAMALHO et al., 2019).

A região do Cone Sul de Rondônia que abrange os municípios de Cabixi, Cerejeiras, Chupinguaia, Colorado do Oeste, Corumbiara, Pimenteiras do Oeste e Vilhena, se caracteriza por apresentar um padrão de solo e clima diferente daqueles observados nas outras regiões do estado. Embora sem expressão ainda, o sistema social produtivo da região e as características edafoclimáticas são potencialmente favoráveis ao desenvolvimento e consolidação da cafeicultura (MARCOLAN; ESPINDULA, 2015; FERRÃO et al., 2017). Nos últimos anos até surgiram algumas iniciativas oriundas de parcerias entre a EMATER-RO, prefeituras, Secretaria de Agricultura do Estado (SEAGRI) e empresas do setor para impulsionar a atividade na região. Porém, as ações ainda estão no começo e esbarram na falta de conhecimento sobre o cultivo de café nas condições intrínsecas do Cone Sul.

Para o avanço da atividade na região é imprescindível a realização de trabalhos de pesquisa e extensão que visam produzir e divulgar conhecimento sobre o cultivo de Robustas amazônicas para produtores e técnicos. Neste sentido, é imprescindível conhecer o desempenho produtivo dos cafeeiros cultivados no estado em condições de campo.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Avaliar o desempenho agrônômico de quatro genótipos de Robustas Amazônicas na região do Cone Sul de Rondônia, sendo eles: 06, 08, 25 e AS2.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

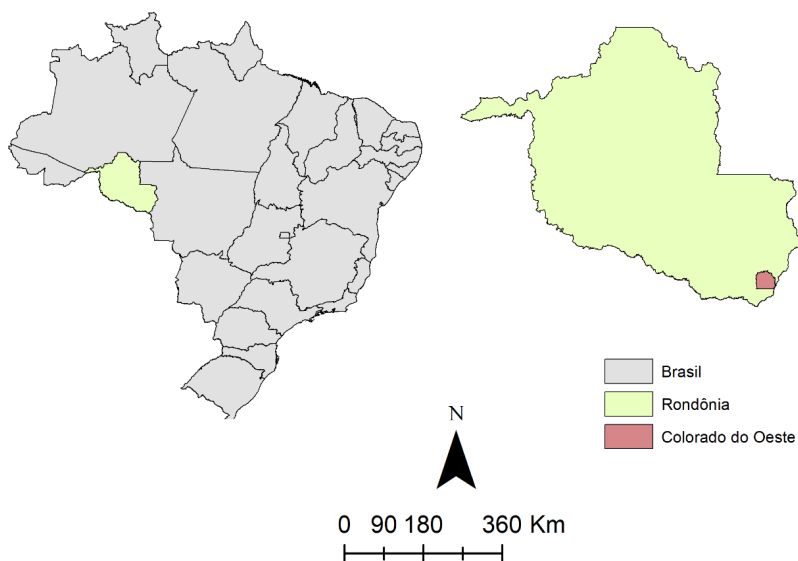
- Avaliar a produtividade de Robustas amazônicas nos dois primeiros anos de produção;
- Apontar o(s) genótipo(s) mais produtivo(s).

### 3 MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no setor de Produção Vegetal III (AG3), na Fazenda do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Rondônia - *Campus Colorado do Oeste*, localizado na BR 435, km 63, Zona Rural, no município de Colorado do Oeste, estado de Rondônia (Figura 01). A área possui topografia plana a suavemente ondulada, e o solo é do tipo Argissolo Vermelho amarelo (SANTOS et al., 2018).

Segundo Alvares et al. (2013), o clima é do tipo Am, tropical quente e úmido com duas estações bem definidas, período seco e chuvoso. A temperatura média anual é 24 °C, a máxima de 36°C e a mínima 12°C, e a média anual da precipitação pluviométrica é de 2.294 mm (IPEF, 2023).

Figura 01- Localização da área onde foi realizado o experimento com os genótipos 06,08, 25 e AS2 de *Coffea canephora*, em Colorado do Oeste- RO.



O trabalho foi conduzido com delineamento em blocos casualizados (DBC) com 4 tratamentos e 6 repetições. Cada tratamento consistiu em um genótipo (“clone”) de cafeeiro (*Coffea canephora* Pierre ex A. Froehner) do estado de Rondônia. Foram utilizados no experimento os clones 06, 08, 25 e AS2 (4 dos principais clones), selecionados e cultivados pelos produtores do Estado. As mudas foram adquiridas de um viveiro especializado e credenciado para produção de mudas de café no estado.

Os clones 08 e 25 são os mais cultivados em Rondônia, estando presentes em 89% das lavouras (DALAZEN et al., 2019). O 08 compreende plantas de porte médio, maturação intermediária (final de maio), fruto de tamanho grande e alto vigor inicial, proporcionando maiores produtividades na primeira safra. E o 25, também apresenta porte médio, maturação intermediária (maio), alto rendimento de grãos ao beneficiamento e fruto de tamanho grande (ESPINDULA et al., 2022).

O clone 06 se caracteriza por apresentar plantas de porte médio, maturação tardia (final de junho) e frutos de tamanho mediano. Segundo as informações disponíveis, esse material apresenta alta demanda por água e nutrientes para que consiga expressar todo o seu potencial produtivo, e as inflorescências são desfavoráveis ao ataque da lagarta da roseta, pois as flores possuem pedúnculo longo, que se desprendem com facilidade após a senescência das mesmas (ESPINDULA et al., 2022).

O AS2 se tornou um dos mais plantados em Rondônia no período de 2016 a 2021. Contemplando plantas de porte alto, maturação intermediária/tardia (junho), frutos de tamanho médio e rusticidade em relação à seca (ESPINDULA et al., 2022).

Para o preparo da área, inicialmente foi realizada a coleta e análise do solo (Quadro 01) para determinação de correção e adubação. Em seguida, foi realizada a dessecação da cobertura vegetal presente na área (*Urochloa brizantha* cv. Marandu), e posterior gradagem (grade aradora e grade intermediária). Em virtude da alta saturação por bases e pH adequado não foi realizada a calagem.

Quadro 01- Resultado da análise de solo da área de implantação do experimento.

<b>Prof.</b>	<b>pH</b>	<b>pH</b>	<b>MO</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	<b>Na</b>	<b>Ca</b>	<b>Mg</b>	<b>Al</b>	<b>H+Al</b>
cm	H <sub>2</sub> O	CaCl <sub>2</sub>	g/Kg	mg/dm <sup>3</sup>			cmolc/dm <sup>3</sup>			
00- 20	6,2	5,4	24	11,3	121	7	4,5	1,8	0	0,8
20- 40	6,5	5,7	12	10,2	109	10	4,8	2	0	0,7
<b>Cu</b>	<b>Fe</b>	<b>Mn</b>	<b>Zn</b>	<b>S</b>	<b>CTC</b>	<b>V</b>	<b>m</b>	<b>Argila</b>	<b>Silte</b>	<b>Areia</b>
mg/dm <sup>3</sup>			cmolc/dm <sup>3</sup>			%		g/Kg		
4,1	33	126,5	11,8	6,6	7,4	89	0	300	90	610
4,2	30	97,8	5,7	7	7,7	91	0	-	-	-

A área foi dividida em 06 blocos com 40 metros de comprimento. No bloco 01, 02, 03 e 04, foi usado o espaçamento de 4,0 m entre linhas x 0,7 m entre plantas, conduzido com duas hastes (ramos ortotrópicos). No bloco 05 espaçamento de 3,2 m x 0,45 m, conduzido com apenas uma haste por planta. E no bloco 06 espaçamento de 3,6 m x 0,8 m, com duas hastes.

O plantio foi feito em sulcos com 30 cm de profundidade, no início do mês de março do ano de 2020. O manejo da adubação e os tratos culturais foram realizados de acordo com a exigência da cultura seguindo as atuais recomendações para o café conilon (FERRÃO et al., 2017) que são praticadas em Rondônia (MARCOLAN; ESPINDULA, 2015).

Para adubação de plantio foi utilizado 150 g por metro do fertilizante fosfato monoamônico-MAP (58% de fósforo e 11% de nitrogênio), distribuído uniformemente no sulco.

Na adubação de formação (primeiro ano) foram distribuídas 15g de N e 20g de K<sub>2</sub>O/ planta nos meses de outubro, dezembro e fevereiro. A partir dos 12 meses, 15 g de N e 15 g de K<sub>2</sub>O/planta nos meses de maio, julho, setembro e novembro de 2021, janeiro e março de 2022. Na adubação de produção (a partir dos 24 meses) doses iguais equivalentes a 75 kg/ha de N; 65 kg/ha de K<sub>2</sub>O e 31,25 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> nos meses de maio, junho, agosto, outubro e dezembro de 2022. O K<sub>2</sub>O foi sempre fornecido na forma de KCl, o N na forma de Uréia e Sulfato de Amônio e o P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> na forma de MAP. A adubação foi sempre realizada via fertirrigação, com exceção do KCl nos meses de outubro e dezembro de 2022.

Foi montado um sistema de irrigação por gotejamento com emissores não compensantes nas linhas dos cafeeiros. O turno de rega era fixo a cada três dias. No período chuvoso, não houve a necessidade de irrigação, dessa forma o sistema era acionado apenas para realização da fertirrigação.

No primeiro ano de cultivo foram adotados diferentes manejos nas entrelinhas do cafezal: sem cobertura vegetal suplementar (solo desnudo ou parcialmente desnudo); plantas espontâneas; plantas espontâneas manejadas (roçadas); gramínea Paiaguás (*Urochloa brizantha* cv. BRS Paiaguás); gramínea Tamani (*Panicum maximum* cv. BRS Tamani); leguminosa estilosa Bela (*Stylosanthes guianensis* BRS Groft 1463 e BRS Groft 1480); Paiaguás consorciado com estilosa Bela; Tamani consorciado com estilosas Bela. No segundo ano não foi possível estabelecer com êxito as plantas de cobertura e o experimento foi colocado

em descontinuidade. Avaliações realizadas ao longo do experimento não demonstraram diferença no crescimento do cafeeiro. A partir de março do ano de 2022, as entrelinhas foram mantidas com o mínimo de plantas espontâneas. O controle foi efetuado com roçadas e aplicação de herbicidas.

Nos blocos 01, 02, 03 e 04, foram amostradas 06 plantas vizinhas. No bloco 05 foram amostradas 10 plantas vizinhas na porção central. E o bloco 06, um total de 08 plantas, em todos os blocos, foi nas porções centrais das parcelas.

Foi realizada derricha total (colheita de todos os frutos), quando mais de 80% estavam no estágio cereja e/ou passas. No 1º ano foi colhida uma amostra composta, de 20 litros, de cada clone, e colocada para secar de forma natural em um terreiro cimentado. Após secagem o café foi pesado e posteriormente limpo/beneficiado (descascado). A partir da relação café limpo/café em coco foi obtido o RI médio de cada clone.

No 2º ano foi retirado uma amostra de 20 litros para cada unidade experimental. As amostras foram colocadas para secar de forma natural, em um terreiro cimentado. Após uma semana, uma pequena subamostra de cada amostra (aprox. 1 litro) foi levada à estufa a 65°C, por 72 h. Estas foram pesadas e posteriormente limpas/beneficiadas (descascadas). A partir da relação café limpo/café em coco foi obtido o rendimento industrial (RI) de cada unidade experimental.

As plantas foram avaliadas em polinização aberta: 1) produtividade de grãos (sacos/ha) determinada pela produtividade média por planta, multiplicada pelo número de plantas por hectare; 2) beneficiamento, que consiste na conversão de frutos do tipo 'coco' em grãos beneficiados; 3) relação benefício cereja/grão (SILVA et al., 2019).

Os dados foram submetidos à Análise de variância (Teste F com  $P \leq 0,05$ ). Rejeitada a hipótese de igualdade das médias, foi realizado um teste de média (Scott Knott com  $P \leq 0,05$ ) das produtividades de cada ano de avaliação. As análises estatísticas foram realizadas com o Software R.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 01 apresenta os dados do primeiro ano de produção dos Robustas Amazônicos em Colorado do Oeste. Os clones 08 e 25 foram os que apresentaram as maiores produtividades. Em média, eles apresentaram uma produtividade cerca de 42% maior que a produtividade média dos clones 06 e AS2. O clone 08, sob as mesmas condições dos outros genótipos apresentou resultados de produção superiores, desde a primeira safra, visto que o mesmo apresenta alto vigor inicial (ESPINDULA et al., 2022).

O rendimento industrial do clone 25 apresentou maior valor e contribuiu para a produtividade não diferir estatisticamente do clone 08. O clone 25 se destaca pelo alto rendimento de grãos durante o processo de secagem e beneficiamento. Porém, apesar de vigoroso no campo, apresenta crescimento lento na fase inicial, por isso sua produtividade no primeiro ano foi um pouco menor que o 08, ao contrário do segundo ano, onde o 25 teve uma produtividade maior em sc/ha (ESPINDULA et al., 2022).

**Tabela 01** – Componentes de produção de Robustas Amazônicos no primeiro ano de produção em Colorado do Oeste – RO.

Clone	Café Limpo (kg)/planta	RI	Produtividade	
			kg/ha	sc/ha
06	0,67	0,49	3135,0 b	52,2 b
08	0,97	0,52	4742,7 a	79,0 a
25	0,95	0,57	4601,0 a	76,7 a
AS2	0,72	0,49	3428,2 b	57,1 b
Média	0,91	0,51	CV: 19,82%	

Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si, pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

Na tabela 02 foram apresentados os componentes de produção referente ao segundo ano de produção dos Robustas Amazônicos em Colorado do Oeste. Não houve diferença entre os clones para nenhuma das variáveis analisadas. Os coeficientes de variação (CV) variaram entre 13% e 14%, indicando uma boa

precisão do experimento, considerando ser em condições de campo (não controladas).

A produtividade média dos clones avaliados foi de 157,22 sacas/ha (9.433,24 Kg/ha) de café beneficiado, e o 08 e 25 produziram acima da média obtida no experimento. Em média, cada planta produziu 13,45 L de café cereja, equivalente a 2,49 kg de café beneficiado.

No segundo ano de produção, houve diferença entre os blocos para a produção de café cereja, coco e limpo por planta (dados não apresentados). O bloco com espaçamento 3,2 m x 0,45 m, conduzido com apenas uma haste por planta, apresentou menor produção por planta (7,27 L, 2,54 kg e 1,35 kg de café cereja, em coco e limpo, respectivamente). Contudo, a produtividade foi igual porque há o dobro de plantas por unidade de área em relação aos outros blocos (espaçamentos).

Considerando os dados do primeiro (tabela 01) e segundo ano (tabela 02) de produção, houve um incremento médio na produtividade de mais de 136%. O desempenho produtivo dos clones 06 e AS2, diferente do que ocorreu no primeiro ano, foi similar aos clones 25 e 08. Cabe destacar que normalmente a carga pendente dos cafeeiros é menor no primeiro ano produtivo, e aumenta consideravelmente no segundo, se estabilizando no terceiro e quarto ano (ESPINDULA et al., 2019).

**Tabela 02** – Componentes de produção de Robustas Amazônicos no segundo ano de produção em Colorado do Oeste – RO.

Clone	Produção de Café /planta			Produtividade	
	Cereja (L)	Coco (kg)	Limpo (kg)	kg/ha	sc/ha
06	13,3	4,53	2,35	8944,6	149,1
08	13,0	4,69	2,54	9729,5	162,2
25	14,0	4,85	2,77	10486,9	174,8
AS2	13,5	4,66	2,30	8572,0	142,9
Média	13,45	4,68	2,49	9433,24	157,22
CV	13,67	13,59	13,26	13,34	13,34

Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si, pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

Embora o Cone Sul de Rondônia seja a única região sem produção significativa de café no Estado, as produtividades obtidas indicam grande potencial à cafeicultura. As produtividades dos quatro clones, no segundo ano de produção, foram maiores que as produtividades máximas obtidas das melhores cultivares da Embrapa, avaliadas por três anos, em três regiões produtoras de café no estado (120 – 133 sc/ha) (ESPINDULA et al., 2019). Os clones 08 e 25 são os genótipos mais cultivados no Estado de Rondônia (DALAZEN et al., 2019), sobretudo pelo seu potencial produtivo (MAX et al., 2023). Os clones 06 e AS2, embora ainda sejam cultivados numa frequência menor, estão entre os dez genótipos mais cultivados no estado (DALAZEN et al., 2019).

Na tabela 03 estão apresentados os dados do RI, que representa a proporção do café em coco aproveitável pela indústria, ou seja, grãos limpos comercializáveis. O clone 25 apresentou um rendimento maior que o clone 06 e AS2. Já o 08 não diferiu estatisticamente dos outros 3 materiais analisados.

O RI maior contribui para aumentar a produtividade do café beneficiado. No caso deste estudo, uma mesma massa de café resultaria em 8% a mais de café beneficiado do clone 25 em relação ao clone AS2. Por sua vez, não houve diferença entre os genótipos no rendimento de café em coco por unidade de volume de café cereja (tabela 03).

**Tabela 03** – Rendimento de Robustas Amazônicos em Colorado do Oeste – RO.

Clone	Coco g/L Cereja	RI
06	340,5	0,52b
08	360,4	0,54ab
25	346,1	0,57a
AS2	346,2	0,49b
Média	348,29	0,53
CV%	5,24	6,39

Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si, pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

De acordo com Marcos Revoredo, gerente técnico especializado em HF e café da Alltech Crop Science, apesar dos cuidados serem essenciais durante todas as etapas da cultura, o rendimento e a uniformidade da colheita, fator que impacta diretamente na produtividade dos cultivos e qualidade da bebida, está diretamente relacionado à fase de formação dos frutos de café (CASTRO, 2021).

As produtividades obtidas dos Robustas amazônicos avaliados neste estudo foram superiores aquelas obtidas em outros estudos em regiões tipicamente produtoras no estado (CUSTODIO et al., 2022; MAX et al., 2023). Embora essa análise limita-se aos dois primeiros anos de produção, o crescimento e desenvolvimento vegetativo do cafeeiro indicam alto potencial nas próximas safras, sobretudo na safra 2023/2024.

## **5 CONCLUSÃO**

Os clones 08 e 25 apresentaram maior produtividade na primeira safra - 4742,7 e 4601,0 kg, respectivamente.

Na segunda safra não houve diferença entre os materiais avaliados. A produtividade média obtida dos Robustas Amazônicos foi alta nas duas safras.

O clone 25 apresentou maior RI, comparado ao 06 e AS2.

A região de Colorado do Oeste apresenta grande potencial para o cultivo irrigado de Robustas amazônicos.

## 6 REFERÊNCIAS

ALVARES, C. A., Stape, J. L., Sentelhas, P. C., De Moraes Gonçalves, J. L., & Sparovek, G. (2013). **Köppen's climate classification map for Brazil**. *Meteorologische Zeitschrift*, 22(6), 711–728. Disponível em: <https://doi.org/10.1127/0941-2948/2013/0507>.

CASTRO, C. **Uniformidade do grão de café influencia na produtividade e qualidade da bebida | Revista Cultivar**. *Revistacultivar.com.br*. Disponível em: <https://revistacultivar.com.br/noticias/uniformidade-do-grao-de-cafe-influencia-na-produtividade-e-qualidade-da-bebida>. Acesso em: 18 jul. 2023.

CONAB - **Safra Brasileira de Café**. *Conab.gov.br*. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/cafe>. Acesso em: 2 ago. 2023.

DALAZEN, J. R. et al. **Beverage quality of most cultivated *Coffea canephora* clones in the Western Amazon**. *Sbicafe.ufv.br*, 2020. Disponível em: <http://www.sbicafe.ufv.br/handle/123456789/12778>. Acesso em: 27 Mar. 2022.

DALAZEN, J. R., Rocha, R. B., Espindula, M. C., Dias, J. R. M., & Dalazen, J. R. (2019). **Base genética da cafeicultura e caracterização dos principais clones cultivados no estado de Rondônia**. In F. L. Partelli & M. C. Espindula (Eds.), *Café conilon: conhecimento para superar desafios* (pp. 165–178). CAUFES.

ESPINDULA M. C.; R, DALAZEN J; B, ROCHA R; et al. **Robustas Amazônicos: os cafeeiros cultivados em Rondônia**. *Embrapa.br*, 2022. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/1152388?locale=en>. Acesso em: 18 jul. 2023.

ESPINDULA, M. C., Teixeira, A. L., Rocha, R. B., Ramalho, A. R., Vieira Júnior, J. R., Alves, E. A., Diocleciano, J. M., Lunz, A. M. P., Souza, F. de F., Costa, J. N. M., & Fernandes, C. de F. (2019). **Novas cultivares de cafeeiros *Coffea canephora* para a Amazônia Ocidental Brasileira – Principais características** (Vol. 413, pp. 1–35). EMBRAPA.

FERRÃO, R. G. et al. (eds.). **Café Conilon**. 2 ed. Vitória: INCAPER, 702 p, 2017.

GUARÇONI, M. et al. Manejo da fertilidade do solo para uma produção agropecuária mais sustentável. **Incaper em Revista**, Vitória, v. 10, p. 22-42, jan./dez 2019.

IPEF - **Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais**. *Ipef.br*. Disponível em: <https://www.ipef.br/publicacoes/guiaecalyptus/aptidao.aspx>. Acesso em: 18 jul. 2023.

MARCOLAN, A. L.; ESPINDULA, M. C. **Café na Amazônia**. Brasília: Embrapa, 2015. 474 p.

Max, A. C., Loram-Lourenço, L., Silva, F. G., de Souza, L. H. M., Dias, J. R. M., Espíndula, M. C., Farnese, F. S., Hammond, W., Torres-Ruiz, J. M., Cochard, H., & Menezes-Silva, P. E. (2023). **A bitter future for coffee production? Physiological**

**traits associated with yield reveal high vulnerability to hydraulic failure in *Coffea canephora*.** *Plant Cell and Environment*, 46(3), 764–779.  
Disponível em: <https://doi.org/10.1111/pce.14514>.

RAMALHO, A. R. et al. **Genetic gain in the productivity of processed coffee from the selection of clones of “Conilon” coffee.** *REVISTA CIÊNCIA AGRONÔMICA*, v. 47, n. 3, p. 516–523, 2016.

RAMALHO, A. R. et al. **Robustas Amazônicas II: Seleção Recorrente De Progenies Meiosirmãos (F2) em Populações Cafeeiras.** X Simpósio de Pesquisa dos Cafés do Brasil, 8 a 11 de outubro de 2019, Vitória – ES.

SANTOS, H. G. et al. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos.** Brasília, DF: Embrapa, 2018. 356 p. 5. ed.

SEAGRI. **No Dia Nacional do Café, qualidade da espécie *coffea canephora* de Rondônia é destaque.** 2021. Disponível em:  
<https://rondonia.ro.gov.br/no-dia-nacional-do-cafe-qualidade-da-especie-coffea-cane-phora-de-rondonia-e-destaque/>. Acesso em: 4 jul. 2023.

SILVA, D. R.; et al. Compatibility Test and Agronomic Performance of Coffee Genotypes (*Coffea canephora* Pierre ex Froehner) in the State of Rondônia, Brazil. **Journal of Agricultural Science**; Vol. 11, No. 15; 2019. Disponível em:  
<https://pdfs.semanticscholar.org/cff6/74e989f6811b044cba2b88d5f1655b58f4e2.pdf>. Acesso em: 26 Mar. 2022.

TEIXEIRA, A. L.; et al. **Robustas Amazônicas: Novas Cultivares Híbridas De Café Canéfora Para A Amazônia Ocidental.** X Simpósio de Pesquisa dos Cafés do Brasil. Vitória - ES 8 a 11 de outubro de 2019.

TEIXEIRA, A. L.; et al. Amazonian Robustas - new *Coffea canephora* coffee cultivars for the Western Brazilian Amazon. **Crop Breeding and Applied Biotechnology**, v. 20, n. 3, 2020. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/cbab/a/7tDrbhMfjzYDFFTXSVttXDt/abstract/?lang=en>. Acesso em: 26 Mar. 2022.

Custodio, A. M., de Menezes Silva, P. E., Santos, T. R. dos, Lourenço, L. L., Avila, R. G., da Silva, A. R., de Lima e Silva, F. H., Espindula, M. C., Dias, J. R. M., & Silva, F. G. (2022). **Seasonal Variation in Physiological Traits of Amazonian *Coffea canephora* Genotypes in Cultivation Systems with Contrasting Water Availability.** *Agronomy*, 12(12).  
Disponível em: <https://doi.org/10.3390/agronomy12123197>.

Max, A. C., Loram-Lourenço, L., Silva, F. G., de Souza, L. H. M., Dias, J. R. M., Espindula, M. C., Farnese, F. S., Hammond, W., Torres-Ruiz, J. M., Cochard, H., & Menezes-Silva, P. E. (2023). **A bitter future for coffee production? Physiological traits associated with yield reveal high vulnerability to hydraulic failure in *Coffea canephora*.** *Plant Cell and Environment*, 46(3), 764–779.  
Disponível em: <https://doi.org/10.1111/pce.14514>.