

# *Custos e Rentabilidade na Lavoura da Seringueira*

***VII Congresso Brasileiro de Heveicultura***

***10 A 12 de novembro 2021***

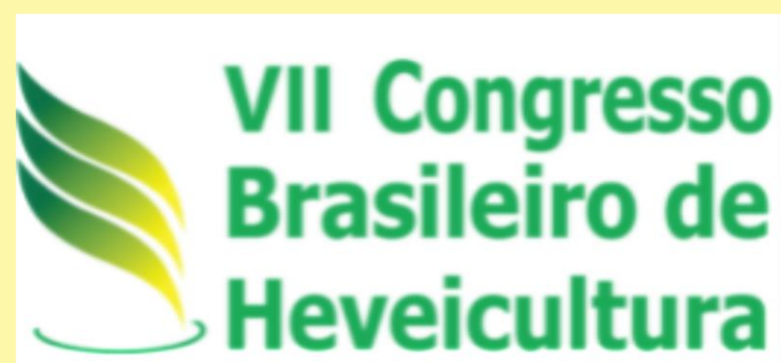
***Adonias de Castro Virgens Filho***

Engenheiro Agrônomo, Pesquisador, D. Sc.

[adoniascastro@uol.com.br](mailto:adoniascastro@uol.com.br);

MAPA/CEPLAC/CEPEC

**73-988463831**



MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

# Importância de calcular os custos

- Oferecer informações úteis para tomada de decisões eficazes pelos produtores.
- Gerar subsídios que possam ser usados na definição e implementação de políticas em benefício dos produtores.





# Custos e rentabilidade na produção de borracha natural

- Os custos são todos os gastos ligados diretamente a produção de uma empresa.
- Custo Fixo: um gasto que se mantém igual, independentemente, da quantidade de produtos ou serviços vendidos.
- Custo Variável é um gasto que varia de acordo com a quantidade de produtos ou serviços vendidos.





# Metodologia empregada neste trabalho

- Metodologias usadas por instituições que atuam no setor da borracha consultadas com algumas modificações:
  - ➔ Conab;
  - ➔ IEA;
  - ➔ Ceplac.





# A - Custeio da Lavoura

- Mão de obra do seringueiro;
- Prêmio de qualidade e produtividade;
- Mão de obra convencional;
- Fiscalização de campo;
- Administração rural;
- Encargos sociais;
- Insumos agrícolas;
- Materiais para a sangria e outros materiais;
- Transporte interno;
- Terceirização de serviços.





# B - Despesas de Pós-Colheita

- Despesas de Seguro;
- Transporte externo;
- Assistência técnica;
- Contribuição de Encargos Sociais;





# C - Despesas financeiras

- Encargos financeiros;

$$\mathbf{A + B + C = Custos Variáveis (D)}$$

A – Despesas com custeio da lavoura; -

B – Despesas de Pós-colheita;

C - Encargos financeiros.





# E - Depreciação

- Benfeitorias;
- Instalações;
- Implementos;
- Máquinas;
- Cultivo.







## **F – Outros Custos Fixos**

- Manutenção periódica de benfeitorias e instalações;
- Seguro de capital fixo.

$$\mathbf{E + F = Total de Custos Fixos (G)}$$

E – Depreciação;

F – Outros custos fixos.





## **D + G = Custo Operacional (H)**

D – Custos Variáveis;

G – Custos Fixos.

## **I – Renda de fatores**

■ Terra.

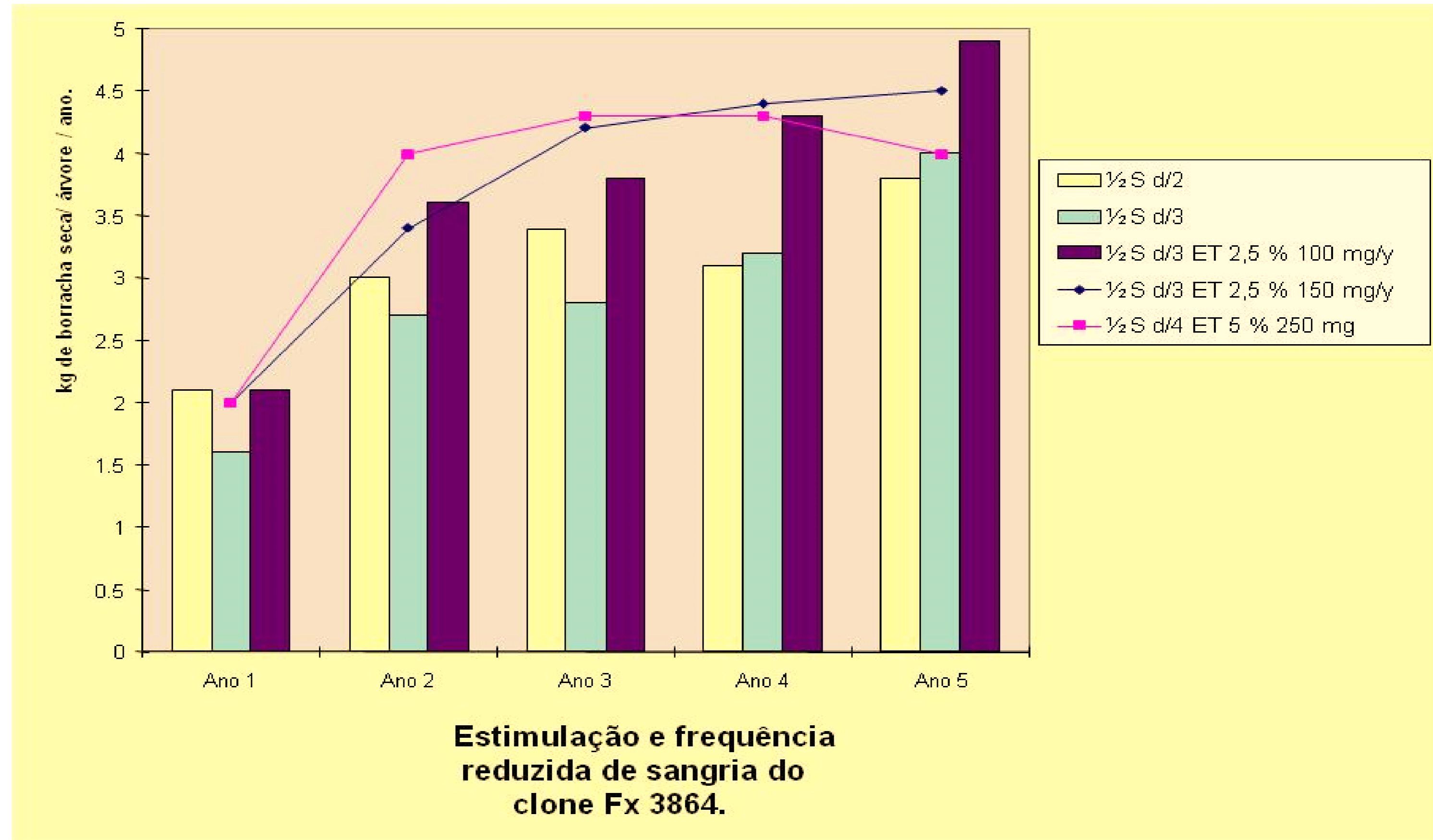
## **H + I – Custo Total**

H – Custo Operacional;

I – Renda de Fatores.



# Redução da frequência de sangria.







## Custo de Produção de Borracha Natural (DRC 57%)

DISCRIMINAÇÃO	1/2 S d/3 6d/7		1/2 S d/4 6d/7		1/2 S d/5 6d/7	
DISCRIMINAÇÃO	ET 2,5% 4/y		ET 2,5% 8/y		ET 2,5% 11/y	
Produção em kg de borracha seca/árvore/ano	5		5,00		4,75	
Produção em kg de Coágulo/árvore/ano	8,75		8,75		8,3125	
Produção em kg de coágulo/hectare/ano	3.500		3.500		3.325	
<b>Valor do kg de Coágulo de campo DRC (57%)</b>	<b>4,43</b>					
I - DESPESAS DE CUSTEIO DA LAVOURA	R\$/Hectare	R\$/kg	R\$/Hectare	R\$/kg	R\$/Hectare	R\$/kg
1 - Mão de obra convencional	769,86	0,22	769,86	0,22	769,86	0,23
2 - Mão de obra sangrador	2187,04	0,62	1640,28	0,47	1312,22	0,39
3 - Prêmio de qualidade e produtividade	775,25	0,22	775,25	0,22	736,49	0,22
4 - Fiscal de campo	325,93	0,09	244,44	0,07	195,56	0,06
5 - Administração rural	657,67	0,19	590,58	0,17	548,95	0,17
6 - Encargos Sociais	1576,20	0,45	1298,07	0,37	1130,63	0,34
7 - Fertilizantes e corretivos	886,00	0,25	886,00	0,25	886,00	0,27
8 - Materiais para sangria e coleta	266,05	0,08	260,37	0,07	264,86	0,08
9 - Outros materiais	58,55	0,02	54,47	0,02	52,03	0,02
10 - Agroquímicos (Inset., fung., hebic., estimulador)	552,35	0,16	660,87	0,19	743,05	0,22
11 - Tratores e equipamentos terceirizados	360,00	0,10	360,00	0,10	360,00	0,11
<b>12 - Transporte interno</b>	<b>73,37</b>	<b>0,02</b>	<b>72,672</b>	<b>0,02</b>	<b>72,65</b>	<b>0,02</b>
<b>TOTAL DAS DESPESAS DE CUSTEIO DA LAVOURA (A)</b>	<b>8488,27</b>	<b>2,43</b>	<b>7612,86</b>	<b>2,18</b>	<b>7072,29</b>	<b>2,13</b>





DISCRIMINAÇÃO	1/2 S d/3 6d/7		1/2 S d/4 6d/7		1/2 S d/5 6d/7	
DISCRIMINAÇÃO	ET 2,5% 4/y		ET 2,5% 8/y		ET 2,5% 11/y	
Produção em kg de borracha seca/árvore/ano	5		5,00		4,75	
Produção em kg de Coágulo/árvore/ano	8,75		8,75		8,3125	
Produção em kg de coágulo/hectare/ano	3.500		3.500		3.325	
Valor do kg de Coágulo de campo DRC (57%)	4,43					
<b>I - DESPESAS DE CUSTEIO DA LAVOURA</b>	R\$/Hectare	R\$/kg	R\$/Hectare	R\$/kg	R\$/Hectare	R\$/kg
<b>TOTAL DAS DESPESAS DE CUSTEIO DA LAVOURA (A)</b>	<b>8488,27</b>	<b>2,43</b>	<b>7612,86</b>	<b>2,18</b>	<b>7072,29</b>	<b>2,13</b>
<b>II - DESPESAS PÓS-COLHEITA</b>						
1 - Despesas de seguro agrícola	5,00	0,001	5,00	0,001	5,00	0,002
2 - Assistência técnica	264,00	0,08	264,00	0,08	264,00	0,08
3 - Transporte externo	1050,00	0,30	1050,00	0,30	997,50	0,30
4 - Armazenagem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>5 - CSSR</b>	<b>232,58</b>	<b>0,07</b>	<b>232,58</b>	<b>0,07</b>	<b>220,95</b>	<b>0,07</b>
<b>TOTAL DAS DESPESAS DE PÓS-COLHEITA (B)</b>	<b>1551,58</b>	<b>0,44</b>	<b>1551,58</b>	<b>0,44</b>	<b>1487,45</b>	<b>0,45</b>





<b>III - DESPESAS FINANCEIRAS</b>						
<b>1 - Encargos Financeiros</b>	279,09	0,08	279,09	0,08	265,14	0,08
<b>TOTAL DAS DESPESAS FINANCEIRAS ( C )</b>	<b>279,09</b>	<b>0,08</b>	<b>279,09</b>	<b>0,08</b>	<b>265,14</b>	<b>0,08</b>
<b>CUSTO VARIÁVEL (A+B+ C = D)</b>	<b>10318,93</b>	<b>2,95</b>	<b>9443,53</b>	<b>2,70</b>	<b>8824,87</b>	<b>2,65</b>
<b>IV - DEPRECIAÇÕES</b>						
1 - Depreciação de benfeitorias/instalações	140,00	0,04	140,00	0,04	140,00	0,04
2 - Depreciação de implementos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3 - Depreciação de máquinas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>4 -Depreciação de cultivo</b>	<b>938,75</b>	<b>0,27</b>	<b>938,75</b>	<b>0,27</b>	<b>938,75</b>	<b>0,28</b>
<b>TOTAL DE DESPESAS COM DEPRECIAÇÕES (E)</b>	<b>1078,75</b>	<b>0,31</b>	<b>1078,75</b>	<b>0,31</b>	<b>1078,75</b>	<b>0,32</b>





## Custo de Produção de Borracha Natural (DRC 57%)

DISCRIMINAÇÃO	1/2 S d/3 6d/7		1/2 S d/4 6d/7		1/2 S d/5 6d/7	
DISCRIMINAÇÃO	ET 2,5% 4/y		ET 2,5% 8/y		ET 2,5% 11/y	
Produção em kg de borracha seca/árvore/ano	5		5,00		4,75	
Produção em kg de Coágulo/árvore/ano	8,75		8,75		8,3125	
Produção em kg de coágulo/hectare/ano	3.500		3.500		3.325	
<b>Valor do kg de Coágulo de campo DRC (57%)</b>	<b>4,43</b>					
<b>V - OUTROS CUSTOS FIXOS</b>						
1 - Manutenção periódica de benfeitorias e instal	61,45	0,02	34,57	0,01	22,12	0,01
2 - Seguro de Capital Fixo	5,00	0,001	5,00	0,001	5,00	0,002
<b>TOTAL DE OUTROS CUSTOS FIXOS (F)</b>	<b>66,45</b>	<b>0,02</b>	<b>39,57</b>	<b>0,01</b>	<b>27,12</b>	<b>0,01</b>
<b>TOTAL DE CUSTOS FIXOS (E + F = G)</b>	<b>1145,20</b>	<b>0,33</b>	<b>1118,32</b>	<b>0,32</b>	<b>1105,87</b>	<b>0,33</b>
<b>CUSTO OPERACIONAL (D + G = H)</b>	<b>11464,14</b>	<b>3,28</b>	<b>10561,85</b>	<b>3,02</b>	<b>9930,75</b>	<b>2,99</b>





### Custo de Produção de Borracha Natural (DRC 57%)

DISCRIMINAÇÃO	1/2 S d/3 6d/7			1/2 S d/4 6d/7			1/2 S d/5 6d/7		
DISCRIMINAÇÃO	ET 2,5% 4/y			ET 2,5% 8/y			ET 2,5% 11/y		
Produção em kg de borracha seca/árvore/ano	5			5,00			4,75		
Produção em kg de Coágulo/árvore/ano	8,75			8,75			8,3125		
Produção em kg de coágulo/hectare/ano	3.500			3.500			3.325		
Valor do kg de Coágulo de campo DRC (57%)	4,43								
<b>V - OUTROS CUSTOS FIXOS</b>									
1 - Manutenção periódica de benfeitorias e instal	61,45	0,02	34,57	0,01	22,12	0,01			
2 - Seguro de Capital Fixo	5,00	0,001	5,00	0,001	5,00	0,001			
<b>TOTAL DE OUTROS CUSTOS FIXOS (F)</b>	<b>66,45</b>	<b>0,02</b>	<b>39,57</b>	<b>0,01</b>	<b>27,12</b>	<b>0,01</b>			
<b>TOTAL DE CUSTOS FIXOS (E + F = G)</b>	<b>1145,20</b>	<b>0,33</b>	<b>1118,32</b>	<b>0,32</b>	<b>1105,87</b>	<b>0,32</b>			
<b>CUSTO OPERACIONAL (D + G = H)</b>	<b>11464,14</b>	<b>3,28</b>	<b>10561,85</b>	<b>3,02</b>	<b>9930,75</b>	<b>3,02</b>			
<b>REND A DE FATORES</b>									
1 - Terra	250,00	0,07	250,00	0,07	250,00	0,07			
<b>TOTAL DE RENDA DE FATORES (I)</b>	<b>250,00</b>	<b>0,07</b>	<b>250,00</b>	<b>0,07</b>	<b>250,00</b>	<b>0,07</b>			
<b>CUSTO TOTAL (H+I = J)</b>	<b>11714,14</b>	<b>3,35</b>	<b>10811,85</b>	<b>3,09</b>	<b>10180,75</b>	<b>3,09</b>			
<b>RECEITA TOTAL</b>	<b>15.505,00</b>	<b>4,43</b>	<b>15.505,00</b>	<b>4,43</b>	<b>14.729,75</b>	<b>4,43</b>			
<b>RECEITA LÍQUIDA</b>	<b>3790,86</b>	<b>1,08</b>	<b>3790,86</b>	<b>1,34</b>	<b>3790,86</b>	<b>1,34</b>			





**Se os preços da borracha  
forem reduzidos, como  
ficarão os custos?**

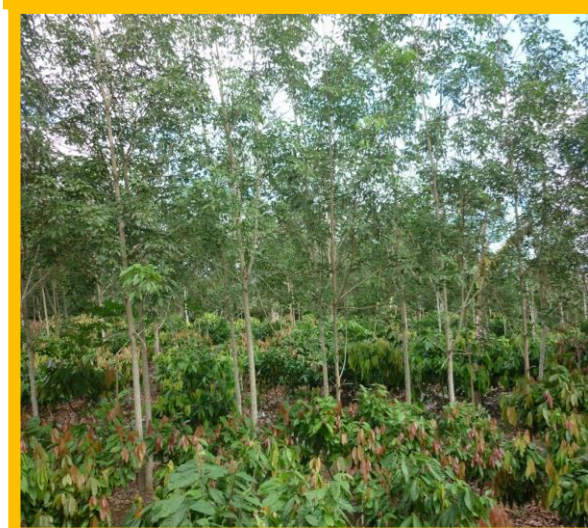




## Custo de Produção de Borracha Natural (DRC 57%)

DISCRIMINAÇÃO	1/2 S d/3 6d/7 ET 2,5% 4/y		1/2 S d/4 6d/7 ET 2,5% 8/y		1/2 S d/5 6d/7 ET 2,5% 11/y	
Produção em kg de borracha seca/árvore/ano	5,0		5,0		4,75	
Produção em kg de Coágulo/árvore/ano	8,75		7,88		8,31	
Produção em kg de coágulo/hectare/ano	3500		3150		3325	
<b>I - DESPESAS DE CUSTEIO DA LAVOURA</b>	<b>R\$/Hectare</b>	<b>R\$/kg</b>	<b>R\$/Hectare</b>	<b>R\$/kg</b>	<b>R\$/Hectare</b>	<b>R\$/kg</b>
<b>Valor do kg de Coágulo de campo DRC (57%)</b>	<b>d/3</b>	<b>R\$ 4,43</b>	<b>d/4</b>	<b>R\$ 4,43</b>	<b>d/5</b>	<b>R\$ 4,43</b>
<b>CUSTO VARIÁVEL (A+B+ C = D)</b>	<b>10318,93</b>	<b>2,95</b>	<b>9443,53</b>	<b>2,70</b>	<b>8824,87</b>	<b>2,65</b>
<b>TOTAL DE CUSTOS FIXOS (E + F = G)</b>	<b>1145,20</b>	<b>0,33</b>	<b>1118,32</b>	<b>0,32</b>	<b>1105,87</b>	<b>0,33</b>
<b>CUSTO OPERACIONAL (D + G = H)</b>	<b>11464,14</b>	<b>3,28</b>	<b>10561,85</b>	<b>3,02</b>	<b>9930,75</b>	<b>2,99</b>
<b>CUSTO TOTAL (H+I = J)</b>	<b>11714,14</b>	<b>3,35</b>	<b>10811,85</b>	<b>3,09</b>	<b>10180,75</b>	<b>3,06</b>
<b>RECEITA TOTAL</b>	<b>15505,00</b>	<b>4,43</b>	<b>15505,00</b>	<b>4,43</b>	<b>14729,75</b>	<b>4,43</b>
<b>RECEITA LÍQUIDA</b>	<b>3.790,86</b>	<b>1,08</b>	<b>4.693,15</b>	<b>1,34</b>	<b>4.549,00</b>	<b>1,37</b>
<b>Valor do kg de Coágulo de campo DRC (57%)</b>	<b>d/3</b>	<b>R\$ 3,98</b>	<b>d/4</b>	<b>R\$ 3,98</b>	<b>d/5</b>	<b>R\$ 3,98</b>
<b>CUSTO VARIÁVEL (A+B+ C = D)</b>	<b>10177,18</b>	<b>2,91</b>	<b>9301,78</b>	<b>2,66</b>	<b>8690,21</b>	<b>2,61</b>
<b>TOTAL DE CUSTOS FIXOS (E + F = G)</b>	<b>1145,20</b>	<b>0,33</b>	<b>1118,32</b>	<b>0,32</b>	<b>1105,87</b>	<b>0,33</b>
<b>CUSTO OPERACIONAL (D + G = H)</b>	<b>11322,39</b>	<b>3,23</b>	<b>10420,10</b>	<b>2,98</b>	<b>9796,08</b>	<b>2,95</b>
<b>CUSTO TOTAL (H+I = J)</b>	<b>11572,39</b>	<b>3,31</b>	<b>10670,10</b>	<b>3,05</b>	<b>10046,08</b>	<b>3,02</b>
<b>RECEITA TOTAL</b>	<b>13930,00</b>	<b>3,98</b>	<b>13930,00</b>	<b>3,98</b>	<b>13233,50</b>	<b>3,98</b>
<b>RECEITA LÍQUIDA</b>	<b>2357,61</b>	<b>0,67</b>	<b>3259,90</b>	<b>0,93</b>	<b>3187,42</b>	<b>0,96</b>





## Custo de Produção de Borracha Natural (DRC 57%)

DISCRIMINAÇÃO	1/2 S d/3 6d/7 ET 2,5% 4/y		1/2 S d/4 6d/7 ET 2,5% 8/y		1/2 S d/5 6d/7 ET 2,5% 11/y	
Produção em kg de borracha seca/árvore/ano	5,0		5,0		4,75	
Produção em kg de Coágulo/árvore/ano	8,75		7,88		8,31	
Produção em kg de coágulo/hectare/ano	3500		3150		3325	
<b>I - DESPESAS DE CUSTEIO DA LAVOURA</b>	<b>R\$/Hectare</b>	<b>R\$/kg</b>	<b>R\$/Hectare</b>	<b>R\$/kg</b>	<b>R\$/Hectare</b>	<b>R\$/kg</b>
<b>Valor do kg de Coágulo de campo DRC (57%)</b>	<b>d/3</b>	<b>R\$ 3,46</b>	<b>d/4</b>	<b>R\$ 3,46</b>	<b>d/5</b>	<b>R\$ 3,46</b>
<b>CUSTO VARIÁVEL (A+B+ C = D)</b>	10013,38	2,86	9137,98	2,61	8534,60	2,57
<b>TOTAL DE CUSTOS FIXOS (E + F = G)</b>	1145,20	0,33	1118,32	0,32	1105,87	0,33
<b>CUSTO OPERACIONAL (D + G = H)</b>	11158,59	3,19	10256,30	2,93	9640,47	2,90
<b>CUSTO TOTAL (H+I = J)</b>	11408,59	3,26	10506,30	3,00	9890,47	2,97
<b>RECEITA TOTAL</b>	12110,00	3,46	12110,00	3,46	11504,50	3,46
<b>RECEITA LÍQUIDA</b>	701,41	0,20	1.603,70	0,46	1.614,03	0,49
<b>Valor do kg de Coágulo de campo DRC (57%)</b>	<b>d/3</b>	<b>R\$ 3,03</b>	<b>d/4</b>	<b>R\$ 3,03</b>	<b>d/5</b>	<b>R\$ 3,03</b>
<b>CUSTO VARIÁVEL (A+B+ C = D)</b>	9877,93	2,82	9002,53	2,57	8405,92	2,53
<b>TOTAL DE CUSTOS FIXOS (E + F = G)</b>	1145,20	0,33	1118,32	0,32	1105,87	0,33
<b>CUSTO OPERACIONAL (D + G = H)</b>	11023,14	3,15	10120,85	2,89	9511,80	2,86
<b>CUSTO TOTAL (H+I = J)</b>	11273,14	3,22	10370,85	2,96	9761,80	2,94
<b>RECEITA TOTAL</b>	10605,00	3,03	10605,00	3,03	10074,75	3,03
<b>RECEITA LÍQUIDA</b>	-668,14	-0,19	234,15	0,07	312,95	0,09





## Custos e receitas na exploração da borracha natural em três sistemas de sangria, alto índice de produtividade por planta e cenários de preço do coágulo (DRC 57%)

Custos e receitas por kg de coágulo	1/2 S d/3 6 d/7 ET 2,5% 4/y 5,0 kg coágulo/ árvore/ano	1/2 S d/4 6 d/7 ET 2,5% 8/y 5,0 kg coágulo/ árvore/ano	1/2 S d/5 6 d/7 ET 2,5% 11/y 4,75 kg coágulo/ árvore/ano
<b>Preço por Kg/R\$ 4,43</b>			
CV <sup>1</sup>	2,95	2,7	2,65
CT <sup>2</sup>	3,35	3,09	3,06
RL <sup>3</sup>	1,08	1,34	1,37
<b>Preço por Kg/R\$ 3,98</b>			
CV	2,91	2,66	2,61
CT	3,31	3,05	3,02
RL	0,67	0,93	0,96
<b>Preço por Kg/R\$ 3,46</b>			
CV	2,86	2,61	2,57
CT	3,26	3,00	2,97
RL	0,20	0,46	0,49
<b>Preço por Kg/R\$ 3,03</b>			
CV	2,82	2,57	2,53
CT	3,22	2,96	2,94
RL	-0,19	0,07	0,09

1/ Custo Variável; 2/ Custo Total; 3/ Receita Líquida.





**Se a produção por planta for reduzida, como ficarão os custos?**





## Custo de Produção de Borracha Natural (DRC 57%)

DISCRIMINAÇÃO	1/2 S d/3 6d/7 ET 2,5% 4/y		1/2 S d/4 6d/7 ET 2,5% 8/y		1/2 S d/5 6d/7 ET 2,5% 11/y				
Produção em kg de borracha seca/árvore/ano	5,0		5,0		4,75				
Produção em kg de Coágulo/árvore/ano	8,75		7,88		8,31				
Produção em kg de coágulo/hectare/ano	3500		3150		3325				
<b>I - DESPESAS DE CUSTEIO DA LAVOURA</b>	<b>R\$/Hectare</b>		<b>R\$/kg</b>		<b>R\$/Hectare</b>		<b>R\$/kg</b>		
<b>Valor do kg de Coágulo de campo DRC (57%)</b>	<b>d/3</b>		<b>R\$ 4,43</b>	<b>d/4</b>		<b>R\$ 4,43</b>	<b>d/5</b>	<b>R\$ 4,43</b>	
<b>CUSTO VARIÁVEL (A+B+ C = D)</b>	<b>10318,93</b>		<b>2,95</b>	<b>9443,53</b>		<b>2,70</b>	<b>8824,87</b>		<b>2,65</b>
<b>TOTAL DE CUSTOS FIXOS (E + F = G)</b>	<b>1145,20</b>		<b>0,33</b>	<b>1118,32</b>		<b>0,32</b>	<b>1105,87</b>		<b>0,33</b>
<b>CUSTO OPERACIONAL (D + G = H)</b>	<b>11464,14</b>		<b>3,28</b>	<b>10561,85</b>		<b>3,02</b>	<b>9930,75</b>		<b>2,99</b>
<b>CUSTO TOTAL (H+I = J)</b>	<b>11714,14</b>		<b>3,35</b>	<b>10811,85</b>		<b>3,09</b>	<b>10180,75</b>		<b>3,06</b>
<b>RECEITA TOTAL</b>	<b>15505,00</b>		<b>4,43</b>	<b>15505,00</b>		<b>4,43</b>	<b>14729,75</b>		<b>4,43</b>
<b>RECEITA LÍQUIDA</b>	<b>3.790,86</b>		<b>1,08</b>	<b>4.693,15</b>		<b>1,34</b>	<b>4.549,00</b>		<b>1,37</b>

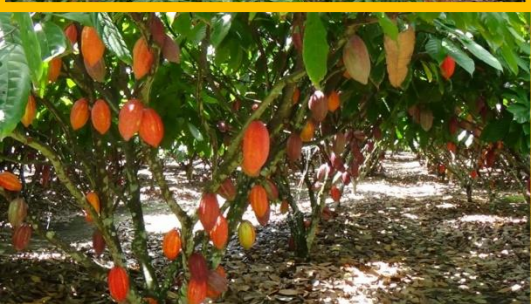
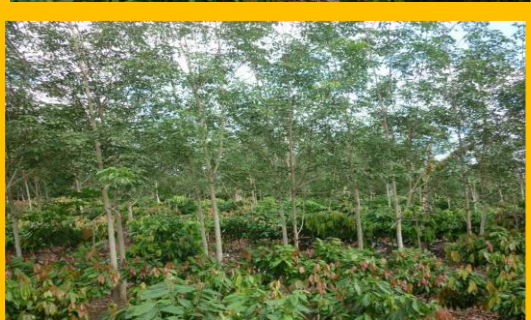




## Custo de Produção de Borracha Natural (DRC 57%)

DISCRIMINAÇÃO	1/2 S d/3 6d/7		1/2 S d/4 6d/7		1/2 S d/5 6d/7	
	ET 2,5% 4/y		ET 2,5% 8/y		ET 2,5% 11/y	
Produção em kg de borracha seca/árvore/ano	4,5		4,5		4,28	
Produção em kg de Coágulo/árvore/ano	7,88		7,88		7,49	
Produção em kg de coágulo/hectare/ano	3150		3150		2996	
<b>I - DESPESAS DE CUSTEIO DA LAVOURA</b>	<b>R\$/Hectare</b>		<b>R\$/kg</b>		<b>R\$/kg</b>	
<b>Valor do kg de Coágulo de campo DRC (57%)</b>	<b>d/3</b>	<b>R\$ 4,43</b>	<b>d/4</b>	<b>R\$ 4,43</b>	<b>d/5</b>	<b>R\$ 4,43</b>
<b>CUSTO VARIÁVEL (A+B+ C = D)</b>	10082,89	3,20	9207,49	2,92	8600,64	2,87
<b>TOTAL DE CUSTOS FIXOS (E + F = G)</b>	1145,20	0,41	1118,32	0,40	1105,87	0,42
<b>CUSTO OPERACIONAL (D + G = H)</b>	10982,61	3,92	10080,32	3,60	9473,29	3,56
<b>CUSTO TOTAL (H+I = J)</b>	11478,10	3,64	10575,81	3,36	9956,51	3,33
<b>RECEITA TOTAL</b>	13954,50	4,43	13954,50	4,43	13256,78	4,43
<b>RECEITA LÍQUIDA</b>	2.476,40	0,79	3.378,69	1,07	3.300,27	1,10





## Custo de Produção de Borracha Natural (DRC 57%)

DISCRIMINAÇÃO	1/2 S d/3 6d/7		1/2 S d/4 6d/7		1/2 S d/5 6d/7	
	ET 2,5% 4/y		ET 2,5% 8/y		ET 2,5% 11/y	
Produção em kg de borracha seca/árvore/ano	4,0		4,0		3,80	
Produção em kg de Coágulo/árvore/ano	7,00		7,00		6,65	
Produção em kg de coágulo/hectare/ano	2800		2800		2660	
<b>I - DESPESAS DE CUSTEIO DA LAVOURA</b>	<b>R\$/Hectare</b>		<b>R\$/kg</b>		<b>R\$/Hectare</b>	
<b>Valor do kg de Coágulo de campo DRC (57%)</b>	<b>d/3</b>	<b>R\$ 4,43</b>	<b>d/4</b>	<b>R\$ 4,43</b>	<b>d/5</b>	<b>R\$ 4,43</b>
<b>CUSTO VARIÁVEL (A+B+ C = D)</b>	<b>9837,40</b>	<b>3,51</b>	<b>8962,00</b>	<b>3,20</b>	<b>8367,42</b>	<b>3,15</b>
<b>TOTAL DE CUSTOS FIXOS (E + F = G)</b>	<b>1145,20</b>	<b>0,36</b>	<b>1118,32</b>	<b>0,36</b>	<b>1105,87</b>	<b>0,37</b>
<b>CUSTO OPERACIONAL (D + G = H)</b>	<b>11228,10</b>	<b>3,56</b>	<b>10325,81</b>	<b>3,28</b>	<b>9706,51</b>	<b>3,24</b>
<b>CUSTO TOTAL (H+I = J)</b>	<b>11232,61</b>	<b>4,01</b>	<b>10330,32</b>	<b>3,69</b>	<b>9723,29</b>	<b>3,66</b>
<b>RECEITA TOTAL</b>	<b>12404,00</b>	<b>4,43</b>	<b>12404,00</b>	<b>4,43</b>	<b>11783,80</b>	<b>4,43</b>
<b>RECEITA LÍQUIDA</b>	<b>1.171,39</b>	<b>0,42</b>	<b>2.073,68</b>	<b>0,74</b>	<b>2.060,51</b>	<b>0,77</b>



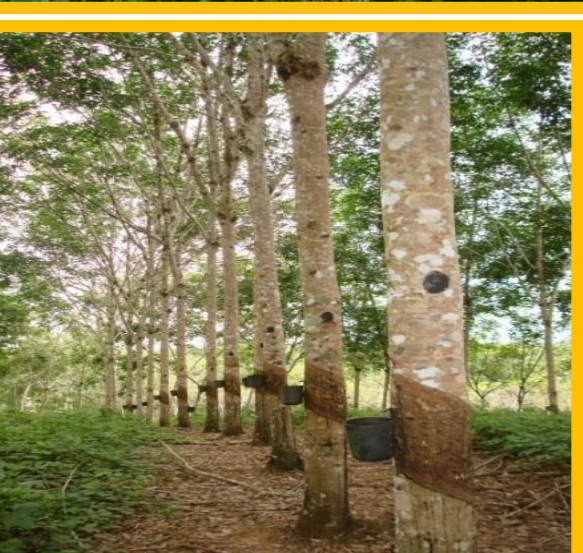
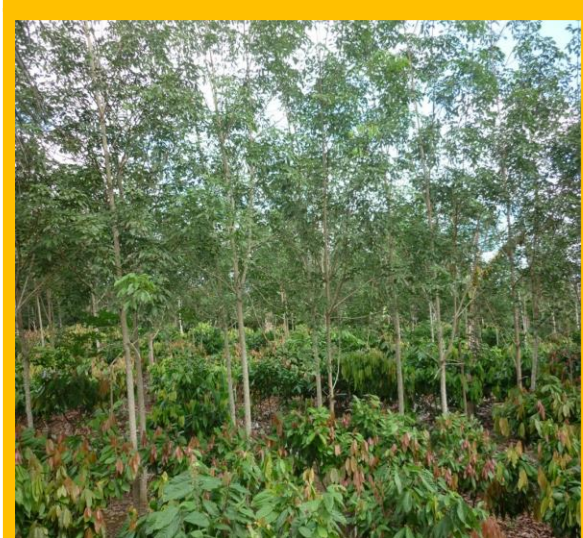


Foto:; José Fernando Benesi

## Custo de Produção de Borracha Natural (DRC 57%)

DISCRIMINAÇÃO	1/2 S d/3 6d/7		1/2 S d/4 6d/7		1/2 S d/5 6d/7	
	ET 2,5% 4/y		ET 2,5% 8/y		ET 2,5% 11/y	
Produção em kg de borracha seca/árvore/ano	3,5		3,5		3,32	
Produção em kg de Coágulo/árvore/ano	6,13		6,13		5,81	
Produção em kg de coágulo/hectare/ano	2450		2450		2324	
<b>I - DESPESAS DE CUSTEIO DA LAVOURA</b>	<b>R\$/Hectare</b>	<b>R\$/kg</b>	<b>R\$/Hectare</b>	<b>R\$/kg</b>	<b>R\$/Hectare</b>	<b>R\$/kg</b>
<b>Valor do kg de Coágulo de campo DRC (57%)</b>	<b>d/3</b>	<b>R\$ 4,43</b>	<b>d/4</b>	<b>R\$ 4,43</b>	<b>d/5</b>	<b>R\$ 4,43</b>
<b>CUSTO VARIÁVEL (A+B+ C = D)</b>	<b>9591,91</b>	<b>3,92</b>	<b>8716,51</b>	<b>3,56</b>	<b>8131,75</b>	<b>3,50</b>
<b>TOTAL DE CUSTOS FIXOS (E + F = G)</b>	<b>1145,20</b>	<b>0,47</b>	<b>1118,32</b>	<b>0,46</b>	<b>1105,87</b>	<b>0,48</b>
<b>CUSTO OPERACIONAL (D + G = H)</b>	<b>10737,12</b>	<b>4,38</b>	<b>9834,83</b>	<b>4,01</b>	<b>9237,62</b>	<b>3,97</b>
<b>CUSTO TOTAL (H+I = J)</b>	<b>10987,12</b>	<b>4,48</b>	<b>10084,83</b>	<b>4,12</b>	<b>9487,62</b>	<b>4,08</b>
<b>RECEITA TOTAL</b>	<b>10853,50</b>	<b>4,43</b>	<b>10853,50</b>	<b>4,43</b>	<b>10295,32</b>	<b>4,43</b>
<b>RECEITA LÍQUIDA</b>	<b>-133,62</b>	<b>-0,05</b>	<b>768,67</b>	<b>0,31</b>	<b>807,70</b>	<b>0,35</b>





**Custos e receitas na exploração da borracha natural em cenários de produtividade em kg/planta/ano, preço de R\$ 4,43 por kg de coágulo DRC (57%) em três sistemas de sangria**

Custos e receitas por kg de coágulo	1/2 S d/3 6 d/7 ET 2,5% 4/y	1/2 S d/4 6 d/7 ET 2,5% 8/y	1/2 S d/5 6 d/7 ET 2,5% 11/y
<b>Preço por Kg/R\$ 4,33</b>			
	<b>5,0 kg coágulo/ árvore/ano</b>	<b>5,0 kg coágulo/ árvore/ano</b>	<b>4,75 kg coágulo/ árvore/ano</b>
CV <sup>1</sup>	2,95	2,7	2,65
CT <sup>2</sup>	3,35	3,09	3,06
	1,08	1,34	1,37
	<b>4,5 kg coágulo/ árvore/ano</b>	<b>4,5 kg coágulo/ árvore/ano</b>	<b>4,28 kg coágulo/ árvore/ano</b>
CV	3,20	2,92	2,87
CT	3,64	3,36	3,33
RL	0,79	1,07	1,1
	<b>4,0 kg coágulo/ árvore/ano</b>	<b>4,0 kg coágulo/ árvore/ano</b>	<b>3,80 kg coágulo/ árvore/ano</b>
CV	3,51	3,2	3,15
CT	4,01	3,69	3,66
RL	0,42	0,74	0,77
	<b>3,50 kg coágulo/ árvore/ano</b>	<b>3,50 kg coágulo/ árvore/ano</b>	<b>3,32 kg coágulo/ árvore/ano</b>
CV	3,92	3,50	3,50
CT	4,48	4,12	4,08
RL	-0,05	4,12	0,35

1/ Custo Variável; 2/ Custo Total; 3/ Receita Líquida.





# Modelo de Parceria Agrícola





## Custo de Produção de Borracha Natural no Modelo de Parceria (DRC 57%)

DISCRIMINAÇÃO	1/2 S d/3 6d/8 ET 2,5% 4/y	1/2 S d/4 6d/8 ET 2,5% 8/y
Produção em kg de borracha seca/árvore/ano	5,0	5,00
Produção em kg de Coágulo/árvore/ano	8,75	8,75
Produção em kg de coágulo/hectare/ano	3500	3500
<b>Valor do kg de Coágulo de campo DRC (57%)</b>	<b>R\$ 4,43</b>	

I - DESPESAS DE CUSTEIO DA LAVOURA	Agricultor		Parceiro	
	R\$/Hectare	R\$/kg	R\$/Hectare	R\$/kg
1 - Mão de obra convencional	0,00	0,00	769,86	0,22
2 - Mão de obra sangrador	0,00	0,00	1640,28	0,47
3 - Prêmio de qualidade e produtividade	0,00	0,00	0,00	0,00
4 - Fiscal de campo	0,00	0,00	0,00	0,00
5 - Administração rural	657,67	0,19	0,00	0,00
6 - Encargos Sociais	263,07	0,08	964,06	0,28
7 - Fertilizantes e corretivos	443,00	0,13	443,00	0,13
8 - Materiais para sangria e coleta	260,37	0,07	0,00	0,00
9 - Outros materiais	33,53	0,01	33,53	0,01
10 - Agroquímicos (Inset., fung., hebic., estimular)	330,43	0,09	330,43	0,09
11 - Tratores e equipamentos terceirizados	360,00	0,10	360,00	0,10
12 - Transporte interno	36,34	0,01	36,34	0,01
<b>TOTAL DAS DESPESAS DE CUSTEIO DA LAVOURA (A)</b>	<b>2384,41</b>	<b>0,68</b>	<b>4577,50</b>	<b>1,31</b>





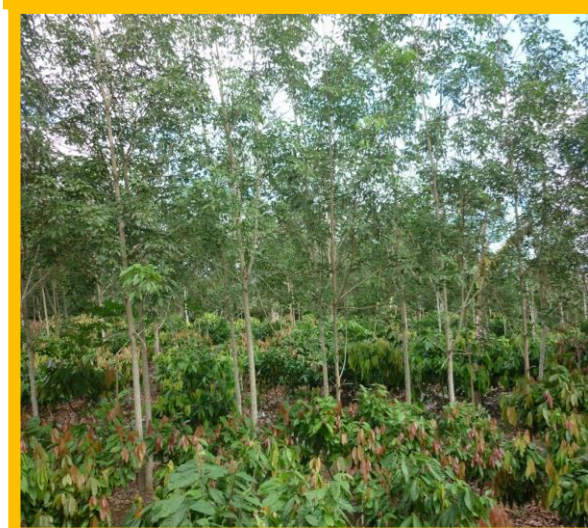
<b>II - DESPESAS DE PÓS-COLHEITA</b>				
1 - Despesas de seguro agrícola	5,00	0,00	5,00	0,001
2 - Assistência técnica	264,00	0,08	0,00	0,000
3 - Transporte externo	630,00	0,18	420,00	0,12
4 - Armazenagem	0,00	0,00	0,00	0,00
5 - CSSR	139,55	0,04	93,03	0,027
<b>TOTAL DAS DESPESAS DE PÓS-COLHEITA (B)</b>	<b>1038,55</b>	<b>0,30</b>	<b>518,03</b>	<b>0,15</b>
<b>III - DESPESAS FINANCEIRAS</b>				
1 - Encargos Financeiros	279,09	0,08	0,00	0,00
<b>TOTAL DAS DESPESAS FINANCEIRAS ( C )</b>	<b>279,09</b>	<b>0,08</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>CUSTO VARIÁVEL (A+B+ C = D)</b>	<b>3702,05</b>	<b>1,06</b>	<b>5095,53</b>	<b>1,46</b>





<b>IV - DEPRECIAÇÕES</b>				
1 - Depreciação de benfeitorias/instalações	140,00	0,04	0,00	0,00
2 - Depreciação de implementos	0,00	0,00	0,00	0,00
3 - Depreciação de máquinas	0,00	0,00	0,00	0,00
4 - Depreciação de cultivo	938,75	0,27	0,00	0,00
<b>TOTAL DE DESPESAS COM DEPRECIAÇÕES (E)</b>	<b>1078,75</b>	<b>0,31</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>V - OUTROS CUSTOS FIXOS</b>				
1 - Manutenção periódica de benfeitorias e instala	34,57	0,01	0,00	0,00
2 - Seguro de Capital Fixo	5,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL DE OUTROS CUSTOS FIXOS (F)</b>	<b>39,57</b>	<b>0,01</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL DE CUSTOS FIXOS (E + F = G)</b>	<b>1118,32</b>	<b>0,32</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>CUSTO OPERACIONAL (D + G = H)</b>	<b>4820,37</b>	<b>1,38</b>	<b>5095,53</b>	<b>1,46</b>





<b>RENDA DE FATORES</b>				
<b>1 - Terra</b>	250,00	0,07	0,00	0,00
<b>TOTAL DE RENDA DE FATORES (I)</b>	<b>250,00</b>	<b>0,07</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>CUSTO TOTAL (H+I = J)</b>	<b>5070,37</b>	<b>1,45</b>	<b>5095,53</b>	<b>1,46</b>
<b>RECEITA TOTAL</b>	<b>9.303,00</b>	<b>2,66</b>	<b>6.202,00</b>	<b>1,77</b>
<b>RECEITA LÍQUIDA</b>	<b>4.232,63</b>	<b>1,21</b>	<b>1.106,47</b>	<b>0,32</b>



# *A Parceria Agrícola*

- O parceiro Outorgado participa do negócio, principalmente para vender melhor o seu trabalho;
- O faturamento do parceiro está associado ao tamanho da área, a qualidade do seringal e ao seu empenho na parceria.
- O parceiro Outorgado é favorecido pela produtividade do seringal e preços mais elevados do produto.







## *Atitudes para melhorar o retorno do negócio*

- **Adoção de tecnologia e gestão;**
- **Mecanizar o que for possível;**
- **Buscar antecipação do período ideal de entrada em sangria;**
- ***Sistema de sangria com frequência reduzida e estimulação;***
- ***Otimizar a gestão do painel e a gestão da exploração.***





## ***Atitudes para melhorar o retorno do negócio***

- *Qualificar a mão de obra;*
- Reduzir o Custo Brasil (agrovilas, custos que devem ser do governo);
- Usar SAF sempre que possível;
- Otimizar estratégia de comercialização;



# Adonias de Castro Virgens Filho

Engenheiro Agrônomo, Pesquisador, D. Sc.

MAPA/CEPLAC/CEPEC

Muito Grato

[antonio.araujo@agricultura.gov.br](mailto:antonio.araujo@agricultura.gov.br); 73-999981973; [adoniascastro@uol.com.br](mailto:adoniascastro@uol.com.br); 73- 988463831



MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO

