

# PROGETTO AGROINDUSTRIALE - STATO DEL MARANHÃO -

## Profili di Fattibilità

*Con la collaborazione di:*



# PREMESSA

Le coltivazioni di seguito individuate sono quelle che presentano maggiori potenzialità di risultati.-

- In termini di costi/benefici (realizzabili con modesta spesa iniziale)
- In termini commerciali (prodotti quasi interamente importati da altri Stati)

# STUDI DI SETTORE - BANANA

EMBRAPA / CNPMF / NAVA		CUSTO DE PRODUÇÃO DE BANANA "PRATA"			MÊS: set-06		EMBRAPA / CNPMF / NAVA		ANÁLISE DE RENTABILIDADE			MÊS: set-06					
REGIÃO: RECÔNCAVO DA BAHIA		ESPAÇAMENTO 3,00m x 3,00m (1.111 plantas/ha)			(R\$1,00)		REGIÃO: RECÔNCAVO DA BAHIA		ESPAÇAMENTO 3,00m x 3,00m (1.111 plantas/ha)			(R\$1,00)					
ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	PREÇO POR UNIDADE	Ano 1		Ano 2		Ano 3		BANANA/ PERÍODO	PRODUTIVIDADE (toneladas)	PREÇO (PT)	VALOR DA PRODUÇÃO (B)	CUSTO OP. TOTAL (C)	MARGEM BRUTA (B - C)	RELAÇÃO B/C	PONTO DE NIVELAMENTO (toneladas)	MARGEM DE SEGURANÇA (%)
			Quant.	Valor	Quant.	Valor	Quant.	Valor									
<b>1. INSUMOS</b>																	
Mudas	Uma	1,50	1.111	1.666,50	0	0,00	0	0,00									
Esterco de curral	t	56,00	20	1.120,00	0	0,00	0	0,00									
Calcário*	t	142,50	3	427,50	0	0,00	0	0,00	1º ANO	0	-	0,00	7.096,98	-7.096,98	-	-	-
Ureia*	kg	0,99	222	220,61	222	220,61	222	220,61	2º ANO	10	350,00	3.500,00	3.589,18	-89,18	0,98	10,25	2,55
Superfosfato simples*	kg	0,65	222	144,30	222	144,30	222	144,30	3º ANO	12	350,00	4.200,00	3.319,18	880,82	1,27	9,48	-20,97
Cloreto de potássio*	kg	0,42	750	315,00	750	315,00	750	315,00	4º ANO	15	350,00	5.250,00	3.319,18	1.930,82	1,58	9,48	-36,78
Furadan 50G	kg	53,76	5	268,78	12	645,06	12	645,06	5º ANO	15	350,00	5.250,00	3.319,18	1.930,82	1,58	9,48	-36,78
Óleo mineral	l	4,38	100	437,50	100	437,50	100	437,50	6º ANO	15	350,00	5.250,00	3.319,18	1.930,82	1,58	9,48	-36,78
Tilk (25%)	l	140,72	2,5	351,79	2,5	351,79	2,5	351,79									
Detergente concentrado neutro	l	1,64	0	0,00	3	4,92	3	4,92									
<b>Subtotal</b>				<b>4.951,98</b>		<b>2.119,18</b>		<b>2.119,18</b>									
<b>Participação percentual</b>				<b>69,78</b>		<b>59,04</b>		<b>63,85</b>									
<b>2. PREPARO DO SOLO E PLANTIO</b>																	
Aração	h/tr	30,00	3	90,00	0	0,00	0	0,00									
Calagem	D/H	15,00	3	45,00	0	0,00	0	0,00									
Gradagem (02)	h/tr	30,00	2	60,00	0	0,00	0	0,00									
Marcação e abertura das cov.	D/H	15,00	14	210,00	0	0,00	0	0,00									
Adução da covoa	D/H	15,00	5	75,00	0	0,00	0	0,00									
Seleção e tratamento de mud.	D/H	15,00	5	75,00	0	0,00	0	0,00									
Plantio	D/H	15,00	4	60,00	0	0,00	0	0,00									
<b>Subtotal</b>				<b>615,00</b>		<b>0,00</b>		<b>0,00</b>									
<b>Participação percentual</b>				<b>8,67</b>		<b>0,00</b>		<b>0,00</b>									
<b>3. TRATOS CULTURAIS E FITOSSANITÁRIOS</b>																	
Capinas	D/H	15,00	84	1.260,00	60	900,00	40	600,00									
Adução	D/H	15,00	3	45,00	3	45,00	3	45,00	1º ANO	69,78	8,67	21,56	0,00	0,00	100,00		
Desbaste	D/H	15,00	4	60,00	4	60,00	6	90,00	2º ANO	59,04	0,00	32,60	8,36	100,00			
Desfolha	D/H	15,00	2	30,00	2	30,00	2	30,00	3º ANO	63,85	0,00	27,12	9,04	100,00			
Tratamento fitossanitário	D/H	15,00	9	135,00	9	135,00	9	135,00									
<b>Subtotal</b>				<b>1.530,00</b>		<b>1.170,00</b>		<b>900,00</b>									
<b>Participação percentual</b>				<b>21,56</b>		<b>32,60</b>		<b>27,12</b>									
<b>4. COLHEITA</b>																	
Colheita	D/H	15,00	0	0,00	20	300,00	20	300,00									
<b>Subtotal</b>				<b>0,00</b>		<b>300,00</b>		<b>300,00</b>									
<b>Participação percentual</b>				<b>0,00</b>		<b>8,36</b>		<b>9,04</b>									
<b>CUSTO OPERACIONAL EFETIVO</b>				7.096,98		3.589,18		3.319,18									
<b>PERCENTUAL TOTAL</b>				100,00		100,00		100,00									
<b>ENCARGOS FINANCEIROS</b>				851,64		430,70		398,30									
<b>CUSTO OPERACIONAL TOTAL</b>				7.948,62		4.019,89		3.717,49									
* Refere-se à recomendação máxima, podendo ser reduzida conforme os resultados da análise do solo.																	
Observação: O Furadan só deverá ser aplicado com a ocorrência da broca.																	

TAXA INTERNA DE RETOR -1,96% VALOR PRESENTE LÍQUIDO RS-1.803,84

RELAÇÃO B/C - 0,92

Obs.: O Valor Presente Líquido e a Relação B/C foram calculados usando-se uma Taza de Desconto de 6% a.a.

CUSTO UNITÁRIO 382,33

DISTRIBUIÇÃO DOS CUSTOS DE PRODUÇÃO DE BANANA (%)

1. INSUMOS 2. PREPARO DO SOLO E PLANTIO 3. TRATOS CULTURAIS 4. COLHEITA TOTAL

	1. INSUMOS	2. PREPARO DO SOLO E PLANTIO	3. TRATOS CULTURAIS	4. COLHEITA	TOTAL
1º ANO	69,78	8,67	21,56	0,00	100,00
2º ANO	59,04	0,00	32,60	8,36	100,00
3º ANO	63,85	0,00	27,12	9,04	100,00

# STUDI DI SETTORE - ABACAXI

EMBRAPA / CNPMF / NAVAT USTO DE PRODUÇÃO DE ABACAXI IRRIGAL					MÉS: jul-08		EMBRAPA / CNPMF / NAVAT ANÁLISE DE RENTABILIDADE					MÉS: jul-08	
REGIÃO: SEMI-ÁRIDA		Densidade 0,80m x 0,30m (40.000 plantas/ha)			(R\$1,00)		REGIÃO: SEMI-ÁRIDA		Densidade 0,80m x 0,30m (40.000 plantas/ha)			(R\$1,00)	
ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO POR UNIDADE	VALOR	PRODUTO/ ABACAXI	PRODUTIVIDADE (frutos)	PREÇO (PY)	VALOR DA PRODUÇÃO (B)	CUSTO OP. (C)	MARGEM BRUTA (B - C)	RELAÇÃO B/C	PONTO DE NIVELAMENTO (frutos)	MARGEM DE SEGURANÇA (%)
<b>1. INSUMOS</b>													
Mudas	Mil	44	5,00	220,00									
Ureia*	kg	750	1,93	1.447,50	FRUTOS DE 1*	12.800	1,20	15.360,00	-	-	-	-	-
Superfosfato simples*	kg	700	1,18	823,90									
Cloreto de potássio*	kg	600	2,03	1.220,40	FRUTOS DE 2*	12.800	0,65	8.320,00	-	-	-	-	-
Calcário dolomítico*	t	2	142,00	284,00									
Adubo foliar com micro	L	6,5	45,00	292,50	FRUTOS DE 3*	6.400	0,35	2.240,00					
Herbicida	L	5	18,67	93,33									
Inseticida	L	3,0	23,50	70,50									
Fungicida**	kg	6,5	66,70	433,55	TOTAL	32.000	-	25.920,00	14.705,99	11.214,01	1,76	12.255	-4,26
Formicida	kg	3	4,40	13,20									
Indutor floral**	L	2,0	122,00	244,00									
Jornal	kg	140,0	0,63	88,20									
Grampos	caixa	4,0	4,90	19,60									
<b>Subtotal</b>				<b>5.250,68</b>									
<b>Participação percentual</b>				<b>41,95</b>									
<b>2. PREPARO DO SOLO, ADUBAÇÃO E PLANTIO</b>													
Rocaagem	h/tr	6	35,00	210,00									
Catação de tocos/raízes	DH	8	18,00	144,00									
Aração	h/tr	3	35,00	105,00									
Calagem	h/tr	2	35,00	70,00									
Gradagem (02)	h/tr	4	35,00	140,00									
Aplicação de adubos (06)	DH	2/	18,00	486,00									
Selação de mudas	DH	19	18,00	342,00									
Tratamento de mudas	DH	6	18,00	108,00									
Marcação, covameo e plantio	DH	22	18,00	396,00									
<b>Subtotal</b>				<b>2.001,00</b>									
<b>Participação percentual</b>				<b>15,99</b>									
<b>3. TRATOS CULTURAIS E FITOSSANITARIOS</b>													
Aplicação de herbicida	DH	3	18,00	54,00									
Capinas manuais (04)****	DH	40	18,00	720,00									
Amontoa (04)	DH	16	18,00	288,00									
Aplicação de defensivos (05)	DH	16	18,00	288,00									
Aplicação do indutor floral (com repasse)	DH	7	18,00	126,00									
Cobertura dos frutos	DH	24	18,00	432,00									
<b>Subtotal</b>				<b>1.908,00</b>									
<b>Participação percentual</b>				<b>15,24</b>									
<b>4. IRRIGAÇÃO</b>													
Custos fixos*****	ciclo	1	693,49	693,49									
Custos variáveis				1800,6424									
Consumo de energia por há	R\$/ha	1	490,78	490,78									
Mão-de-obra	DH	37,5	18,00	675,00									
Água	m³	8.000	0,05	400,00									
Manutenção do sistema de irrigação	15% CV/ano		234,87	234,87									
<b>Subtotal</b>				<b>2.494,14</b>									
<b>Participação percentual</b>				<b>19,93</b>									
<b>5. COLHEITA E TRANSPORTE</b>													
Colheita	DH	41	18,00	738,00									
Transportes diverso (1,0 % dos custos anteriores)				123,92									
<b>Subtotal</b>				<b>861,92</b>									
<b>Participação percentual</b>				<b>6,89</b>									
<b>CUSTO OPERACIONAL EFETIVO</b>				<b>12.515,74</b>									
<b>PERCENTUAL TOTAL</b>				<b>100,00</b>									
<b>ENCARGOS FINANCEIROS</b>				<b>2.190,25</b>									
<b>CUSTO OPERACIONAL TOTAL</b>				<b>14.705,99</b>									

Obs.: O Ponto de Nivelamento e a Margem de Segurança foram calculados com base no preço do frutos de 1ª.

\*Frutos da classe 3 e 4 (acima de 1500g)

\*\*Frutos da classe 2 (entre 1200 e 1500g)

\*\*\*Frutos da classe 1 (entre 900 e 1200g)

**CUSTO UNITÁRIO 0,46**

**DISTRIBUIÇÃO DOS CUSTOS DE PRODUÇÃO DE ABACAXI (%)**

Item	Porcentagem
1. INSUMOS	41,95%
2. PREPARO DO SOLO	15,99%
3. TRATOS CULTURAIS	15,24%
4. IRRIGAÇÃO	19,93%
5. COLHEITA E TRANSPORTE	6,89%
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>

\* Refere-se à recomendação máxima para P e média para K, podendo ser reduzida conforme os resultados da análise do solo.

\*\* Estimativa feita com base em duas aplicações; em condições de solo e clima muito favoráveis à incidência de doenças, poderá haver a necessidade de quantidades maiores.

\*\*\* Estimativa feita considerando o uso do ethephon; havendo opção por carbureto de cálcio os valores serão alterados

\*\*\*\* Quando não forem utilizados herbicidas, o número de capinas manuais deve ser estimado em 10 (dez).

\*\*\*\*\* Custo do investimento considerando 10 anos a vida útil do equipamento.

# STUDI DI SETTORE - ABACAXI

## Custo de produção e rentabilidade

Com a aplicação das tecnologias propostas e considerando-se as perdas que normalmente ocorrem na cultura do abacaxi pela ocorrência de florações naturais precoces, pragas, terra no "olho", falhas na indução floral, etc., obtêm-se 75%-80% de rendimento. Assim, em um hectare com 37.000 plantas (espaçamento de 0,90 m x 0,30 m), sem irrigação, pode-se obter, aproximadamente, 29.600 frutos comercializáveis por hectare. Para a região, estima-se, em lavouras bem conduzidas e em condições climáticas

favoráveis, que cerca de 70% dos frutos comercializáveis sejam das classes 1 (frutos de primeira, maior do que 1,5 kg) e 30% da classe 2 (de 1,2 a 1,5 kg). Os 20% restantes da produção potencial (37.000 frutos) podem ser comercializados apenas para as indústrias de polpa, porém não foram considerados na formação da receita bruta (Tabela 1).

Os custos de produção por hectare foram estimados em R\$ 10.412,72, sendo que os insumos (49,5%), seguidos dos tratamentos culturais e fitossanitários (12,9%) e do preparo do solo, adubação e plantio (12,4%) responderam pela maior parcela dos custos de produção. O custo unitário, calculado com base nos custos totais da quantidade de frutos comercializáveis, foi de R\$ 0,35/fruto.

Considerando-se o preço recebido na entressafra relatado pelos agricultores familiares da região de R\$ 1,00 e R\$ 0,60, respectivamente, para frutos de primeira e de segunda, na propriedade estimou-se uma receita bruta de R\$ 26.048,00. A margem bruta foi de R\$ 15.635,28 e a relação benefício/custo foi de 2,50. É importante ressaltar que se trata de uma análise determinística, portanto os indicadores de rentabilidade devem ser usados com cautela, pois foram calculados sem levar em conta os riscos inerentes à atividade agrícola (Tabela 2). Além disso, os coeficientes técnicos são apenas indicativos, devendo, portanto, ser ajustados para as condições específicas de cada propriedade (Tabela 1).

**Tabela 1.** Custo de produção de um hectare de abacaxi, no sistema de plantio em fileiras simples, não irrigado, espaçamento (0,90 x 0,30 - 37.000 plantas). Valores em reais (R\$) relativos a outubro/2008.

Especificação	Unidade	Quantidade	Valor (R\$)	
			Unitário	Total
<b>1. INSUMOS</b>				
Mudas	Mil	45	50,00	2.250,00
Composto orgânico <sup>(1)</sup>	t	11	28,00	308,00
Uréia	kg	400	2,16	864,00
Superfosfato simples*	kg	150	1,48	222,00
Cloreto de potássio*	kg	300	2,24	672,00
Calcário dolomítico*	t	1	150,00	150,00
Herbicida	L	4	25,00	100,00
Inseticida	L	11	30,00	330,00
Formicida	kg	3	9,00	27,00
Indutor Floral**	L	2,5	91,00	227,5
<b>Subtotal</b>			<b>5.150,50</b>	
<b>Participação percentual</b>				<b>49,5</b>
<b>2. PREPARO DO SOLO, ADUBAÇÃO E PLANTIO</b>				
Aração	h/tr	3	45,00	135,00
Gradagem (02)	h/tr	4	45,00	180,00
Aplicação de adubos (03)	D/H	15	18,00	270,00
Seleção de mudas	D/H	18	18,00	324,00
Marcação, coveamento e plantio	D/H	21	18,00	378,00
<b>Subtotal</b>			<b>1.287,00</b>	
<b>Participação percentual</b>				<b>12,4</b>
<b>3. TRATOS CULTURAIS E FITOSSANITÁRIOS</b>				
Aplicação de herbicida	D/H	3	20,00	60,00
Capinas manuais (04)***	D/H	4	18,00	720,00
Aplicação do indutor floral** (com repasse)	D/H	5	25,00	125,00
Amontoa (03)	D/H	12	18,00	216,00
Aplicação de defensivos (02)	D/H	7	20,00	140,00
Monitoramento	D/H	2	40,00	80,00
<b>Subtotal</b>			<b>1.341,00</b>	
<b>Participação percentual</b>				<b>12,9</b>

## 4. COLHEITA

Colheita	D/H	35	18,00	630,00
<b>Subtotal</b>				<b>630,00</b>
<b>Participação percentual</b>				<b>6,1</b>
<b>CUSTO OPERACIONAL EFETIVO</b>				
<b>8.408,50</b>				
<b>5. CUSTO DA TERRA</b>				
Arrendamento/custo equivalente	verba	1	420,00	420,00
<b>Subtotal</b>				<b>420,00</b>
<b>Participação percentual</b>				<b>4,0</b>
<b>6. OUTROS CUSTOS</b>				
Assistência técnica (2%) + outros custos (2%)	%	4	8.828,50	353,14
<b>Subtotal</b>				<b>353,14</b>
<b>Participação percentual</b>				<b>3,4</b>
<b>7. ENCARGOS FINANCEIROS (8,75% a.a por 16 meses)</b>				
<b>1.231,08</b>				
<b>Participação percentual</b>				<b>11,8</b>
<b>CUSTO ESTIMADO</b>				
<b>10.412,72</b>				

Fonte: Base de dados Embrapa Mandioca e Fruticultura

\* Referência à recomendação máxima, podendo ser reduzida conforme os resultados da análise do solo.

\*\* Estimativa feita considerando o uso do ethephon.

\*\*\* Quando não forem utilizados herbicidas, o número de capinas manuais deve ser estimado em 10 (dez).

(1) Considerou-se o resíduo da indústria de papel e celulose.

**Tabela 2.** Receita bruta, custo total, margem bruta e relação benefício/custo referente a um hectare de abacaxi, no sistema de plantio em fileiras simples. Valores em reais (R\$) relativos a outubro/2008.

Indicadores	Valores
<b>Receita bruta (R\$/ha)</b>	<b>26.048,00</b>
Frutos de primeira (R\$/ha)	20.720,00
Frutos de segunda (R\$/ha)	5.328,00
<b>Custo total</b>	<b>10.412,72</b>
<b>Margem bruta (R\$/ha)</b>	<b>15.635,28</b>
<b>Relação benefício/custo (B/C)</b>	<b>2,50</b>

Fonte: Dados da pesquisa

# PRODUZIONE

- Ananas/Abacaxi.-

Località: São Domingos do Maranhão  
Turiaçu

- Banana.-

Località: Pedreiras e Comuni limitrofi

# IPOSTESI DI SOPRALLUOGHI

## Comuni di São Domingos do Maranhão e Pedreiras

- Tempo = 4 giorni
- Partenza = São Luís
- Trasporto = Jeep (sino a 03 persone)  
Furgone (piú di 03 persone)
- Guida = Tecnico INAGRO (Istituto Agronomo del Maranhão)
- Interprete italiano

# IPOSTESI DI SOPRALLUOGHI

## Comune di Turiaçu

- Tempo = 3 giorni
- Partenza = São Luís
- Trasporto = Jeep (sino a 03 persone)  
Furgone (piú di 03 persone)
- Guida = Tecnico INAGRO (Istituto Agronomo del Maranhão)
- Interprete italiano



*Per informazioni tecniche:*

- Accedi a <http://www.bellalex.adv.br/italiano/investimento-in-brasile.htm>
- Visualizza Brochure INAGRO in pdf

*Per info e preventivi:*

Dr. Luca Palmieri

Segretario Generale/CAIB

Cell. +55 98 8155.3057

[Email: caibsaoluis@gmail.com](mailto:caibsaoluis@gmail.com)