

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

FAGNER CORREA MONTEIRO

PLANO DE NEGÓCIO DA IMPLANTAÇÃO DE UMA LAVOURA DE CAFÉS ESPECIAIS  
NO MUNICÍPIO DE BOA ESPERANÇA-MG

VIÇOSA - MINAS GERAIS

2016

FAGNER CORREA MONTEIRO

PLANO DE NEGÓCIO DA IMPLANTAÇÃO DE UMA LAVOURA DE CAFÉS ESPECIAIS  
NO MUNICÍPIO DE BOA ESPERANÇA-MG

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao  
Departamento de Fitotecnia da Universidade Federal de  
Viçosa como parte das exigências de conclusão de Curso de  
Agronomia

Orientador: Ney Sussumu Sakiyama

Co-orientador: José Luís dos Santos Rufino

VIÇOSA – MINAS GERAIS

2016

FAGNER CORREA MONTEIRO

PLANO DE NEGÓCIO DA IMPLANTAÇÃO DE UMA LAVOURA DE CAFÉS ESPECIAIS  
NO MUNICÍPIO DE BOA ESPERANÇA-MG

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao  
Departamento de Fitotecnia da Universidade Federal de  
Viçosa como parte das exigências de conclusão de Curso de  
Agronomia

APROVADO: 24 de Novembro de 2016



---

Prof. Ney Sussumu Sakiyama  
(Orientador)  
(UFV)

## RESUMO

O Brasil é o maior produtor de café do mundo, se destacando tanto pela quantidade produzida como pela qualidade do produto. Essa qualidade é muito valorizada no comércio exterior e no mercado interno, No entanto, o valor superior pago pela qualidade do produto brasileiro não chega até o agricultor que vende seu produto pelo preço estipulado pelo café *commodities*. Objetivou-se com este projeto analisar a viabilidade da implantação de uma lavoura de cafés especiais no Sul de Minas Gerais, no município de Boa Esperança, através da elaboração de um plano de negócios tendo como base o modelo do SEBRAE. Visando aumentar o preço do valor recebido, o produto será vendido na Cooperativa Minasul, onde o café especial é valorizado. O resultado encontrado foi uma taxa interna de retorno de 11%, lucro total de R\$270.000,00 ao longo dos 20 anos e um prazo de retorno de 7 anos. O investimento é considerado viável, pois proporcionou 55% de retorno do capital investido ao final dos 20 anos, sem considerar o preço da terra. O café especial proporcionou um aumento de 7% na receita da fazenda, aumentando os seus lucros.

Palavras-chave: Café arábica, café especial, plano de negócio, Sul de Minas Gerais.

## **ABSTRACT**

Brazil is the largest producer of coffee in the world, highlighting both the quantity produced and the quality of the product. This quality is greatly appreciated in the foreign trade and in the internal market. However, the superior value paid for the quality of the Brazilian product does not reach the farmer who sells his product at the price stipulated by the coffee commodities. The objective of this project was to analyze the feasibility of implementing a special coffee plantation in the South of Minas Gerais, in the municipality of Boa Esperança, through the elaboration of a business plan based on the SEBRAE model. In order to increase the price of the value received, the product will be sold at Cooperativa Minasul, where special coffee is valued. The result found was an internal rate of return of 11%, total profit of R\$270,000.00 over the 20 years and a return term of 7 years. The investment is considered viable, since in addition to the internal rate of return of 11%, the investment provided 55% return on invested capital at the end of 20 years, without considering the price of the land. Special coffee provided a 7% increase in farm revenue, increasing profits.

**Keywords:** Arabic coffee, special coffee, business plan, South of Minas Gerais.

## LISTA DE ABRAVIATURAS E SIGLAS

CONAB	Companhia Nacional de Abastecimento
BSCA	<i>Brazil Specialty Coffee Association</i>
Qtde	Quantidade
V.U.	Valor Unitário
Nº	Número
Pl	Plantas

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Estudos dos fornecedores de matéria prima. ....	6
Tabela 2. Resumo detalhado dos custos estimados para formação e manutenção da lavoura. ....	8
Tabela 3. Investimentos fixos realizados.....	10
Tabela 4. Estimativa de custos variáveis. ....	11
Tabela 5. Estimativa de fluxo de caixa da lavoura de café por hectare.....	11
Tabela 6. Estimativa de faturamento anual da produção de café arábica.....	12
Tabela 7. Estimativa de custos com mão-de-obra, durante os dezoito anos de produção.....	13
Tabela 8. Estimativa da depreciação do patrimônio.....	13
Tabela 9. Demonstração dos resultados esperados.....	14
Tabela 10. Indicador de viabilidade do investimento.....	14
Tabela 11. Cenário para estimar visões pessimista e otimista do investimento. ....	15
Tabela 12. Estimativa de fluxo de caixa pessimista. ....	16
Tabela 13. Estimativa de fluxo de caixa otimista.....	17

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Imagem de satélite da Fazenda Vieiras.....	5
--	---

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	1
2. PLANO DE NEGÓCIOS .....	4
2.1 Sumário executivo .....	4
2.1.1 Resumo dos principais pontos .....	4
2.1.2 Dados do empreendimento .....	5
2.2 Análise de mercado.....	5
2.2.1 Estudo dos clientes .....	5
2.2.2 Estudo dos concorrentes .....	5
2.2.3 Estudo dos fornecedores.....	6
2.3 Plano de marketing .....	6
2.3.1 Descrição dos principais produtos e serviços.....	6
2.3.2 Preço .....	7
2.3.3 Estrutura de comercialização.....	7
2.4 Plano Operacional.....	7
2.4.1 Capacidade produtiva .....	7
2.5 Plano financeiro .....	7
2.5.1 Estimativa de custo.....	7
2.5.2 Estimativa dos investimentos fixos .....	9
2.5.3 Custos variáveis.....	10
2.5.4 Fluxo de caixa.....	11

2.5.5	Estimativa do faturamento.....	12
2.5.6	Estimativa dos custos com mão de obra.....	12
2.5.7	Estimativa de depreciação .....	13
2.5.8	Demonstrativo de resultados. ....	14
2.5.9	Indicadores de viabilidade .....	14
	Ponto de equilíbrio, lucratividade e rentabilidade.....	14
	Prazo de retorno do investimento.....	15
2.6	Construções de cenários.....	15
2.6.1	Cenário pessimista.....	15
2.6.2	Cenário otimista.....	16
3.	CONCLUSÃO .....	17
4.	REFERÊNCIAS .....	18

## 1. INTRODUÇÃO

O gênero *Coffea* é representado por mais de 100 espécies, destacando-se a Café arábica (*Coffea arabica* L.) e Café conilon (*Coffea canephora*) como as predominantemente cultivadas no Brasil (Davis et al. 2006). Entre as duas espécies destacadas a *Coffea arabica* L. é a que apresenta maior potencial para qualidade. Diante de diversos climas, altitudes e tipos de solo, os produtores brasileiros obtêm variados padrões de qualidades.

O café é muito importante para a economia do Brasil e influencia diretamente o PIB nacional, pois o país é o maior produtor e exportador mundial, e segundo maior consumidor do produto. Segundo dados da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB, 2016), a área total plantada no país com a cultura de café (arábica e conilon) totaliza 2.209.097,7 hectares, é 2% menor do que 2015. A produção da safra de 2016 está estimada em 49.668,5 mil sacas beneficiadas de café, com produtividade média de 25,58 sacas/ha, equivalendo a um ganho de 14% em relação à safra passada.

O café arábica possui maior expressão comercial pelo fato de proporcionar aromas mais intensos com sabores e acidez variados, permitindo ao consumidor degustar um produto mais fino, requintado e de melhor qualidade. Originalmente produzido no oriente, este tipo de café é cultivado em altitudes acima de 800m. Seu cultivo é predominado nas lavouras de Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Bahia, Rio de Janeiro e em parte do Espírito Santo.

Com mais de um milhão de hectares plantados, Minas Gerais produz mais de 50% de toda a safra brasileira de café. A produção de café para essa região está estimada em 28.499.721 sacas na safra 2016, sendo 28.181.288 dessas sacas de café arábica, correspondendo a 67% da área ocupada com café arábica, em âmbito nacional ((CONAB), 2016).

A produção de café estimada para a safra 2016 na região Sul de Minas é de 14.939.705 sacas de café, resultado que sinaliza um crescimento de 38% em relação à safra 2015, que fechou em 10.808.279 sacas. Esse aumento de produção esperado é consequência da regularidade climática em toda a região produtora ((CONAB), 2016).

A procura por cafés especiais no Brasil aumentou com a recente chegada de marcas de café como a Illy e Nespresso, de cafeterias como Starbucks e McCafé3 e de máquinas de café do tipo SSP 4 que preparam café do tipo “espresso”, que preza pelas características sensoriais do

café. Esse movimento contribui para formação de um mercado consumidor que distingue produtos de melhor qualidade (Cunha, 2011).

O segmento de cafés especiais representa hoje cerca de 12% do mercado internacional da bebida. O valor de venda dos cafés especiais tem um aumento em relação aos cafés convencionais que varia entre 30% e 40% a mais. Esse valor pode ultrapassar a barreira dos 100% (Cunha, 2011).

Segundo Souza, (2006) a região Sul de Minas é considerada a principal produtora de café do estado, e quando levado em consideração o nível tecnológico empregado na produção de preparo dos produtos, observa-se certa diferença na qualidade desses cafés. De acordo com Silva e Pereira (2004), os valores médios de acidez titulável total e açúcares totais em amostras coletadas nesta região encontram-se dentro de valores de bebidas finas. Os cafés isentos de defeitos produzidos a uma altitude entre 920 a 1120 m apresentam acidez e corpo mais fracos e uma maior doçura quando comparados aos cafés produzidos a altitudes de 720 a 920 m, levando a conclusão de que em elevadas altitudes é possível produzir café de maior qualidade. Outro fator que pode ser relevante para essa maior qualidade é a diversidade de climas, solos, altitudes, tipos de processamento, entre outros fatores (Barrios, 2001).

Os atributos de qualidade do café cobrem vários conceitos, que vão desde características físicas, variedades, como origens, cor e tamanho, até preocupações de ordem ambiental e social, como condições de trabalho da mão-de-obra cafeeira e os sistemas de produção.

Segundo a Associação Brasileira de Cafés Especiais (BSCA) os cafés especiais podem ser divididos em diferentes categorias baseando em atributos físicos e sensoriais, sendo elas: Café certificado, que esta relacionada com a região de origem do plantio, pois alguns dos atributos de qualidade do café são inerentes à região onde situa a plantação; Café gourmet é um produto de extrema qualidade e quase isento de defeitos. São grãos de café arábica, classificados em peneira maior que 16 e de alta qualidade; Café orgânico são produzidos sob as regras da agricultura orgânica (fertilizantes orgânicos, controle de pragas e doenças). Apesar de ter maior valor comercial, o café orgânico deve apresentar características de qualidade superior para que sejam considerados cafés especiais; Café fair trade comumente consumido em países desenvolvidos por consumidores preocupados com as condições socioambientais do cultivo do café. Nesse caso, o consumidor paga pelo café produzido por agricultores familiares. É muito empregado na produção de cafés especiais, pois favorece a sustentabilidade do ecossistema.

Embora o café represente uma cultura importante no Brasil, à adoção do cultivo na propriedade tem que ser bem planejada, pois os custos de produção continuam sendo um dos principais desafios do setor e aumentam conforme a qualidade do produto.

Em todas as áreas de atuação, o planejamento antecipado das atividades para a execução de qualquer empreendimento é importante. Ele faz com que os riscos e os custos envolvidos em sua concretização sejam minimizados, além de permitir um maior conhecimento do empreendimento como um todo. De acordo com Ceconello e Ajzentel (2008), é fundamental ampliar o conhecimento sobre o novo negócio para diminuir e reduzir as dúvidas que podem surgir ao tomador de decisão.

Segundo Dornelas, (2005) o Plano de Negócio é um documento usado para descrever um empreendimento e o modelo de negócio que sustenta a empresa. Sua elaboração envolve um processo de aprendizagem e autoconhecimento, e, ainda, permite o empreendedor situar-se no seu ambiente de negócio.

A elaboração do plano descreve os objetivos de um negócio e quais passos devem ser dados para que esses objetivos sejam alcançados, diminuindo os riscos e as incertezas, permitindo desta forma identificar e restringir seus erros no papel, ao invés de cometê-los no mercado. É nele que estarão planejados os itens mais importantes para o crescimento da sua empresa e da sua ideia: oportunidades, mercado, logística, time, resultados esperados, estimativas financeiras, marketing, etc.

O plano auxilia na decisão de viabilidade do negócio e a buscar informações mais detalhadas sobre o ramo, os produtos e serviços que irá oferecer aos clientes, concorrentes, fornecedores e, principalmente, sobre os pontos fortes e fracos do negócio.

Neste contexto objetivou-se com esse projeto apresentar análise de viabilidade da implantação de uma lavoura de café especial no Sul de Minas Gerais, na cidade de Boa Esperança. Será abordado o manejo da lavoura, processamento do produto, aquisição de insumos, venda dos produtos e a lucratividade do investimento. Com base em uma pesquisa será analisado peculiaridades do café e de sua produção que podem se tornar problema na implantação do negócio.

## **2. PLANO DE NEGÓCIOS**

### **2.1 Sumário executivo**

#### **2.1.1 Resumo dos principais pontos**

O projeto em questão trata da viabilidade de implantação de uma lavoura de 10 hectares de café especial na região sul de Minas Gerais, na cidade de Boa Esperança. Para o cultivo de café especial a lavoura deverá ser conduzida adequadamente, desde o plantio até o processamento do grão, a fim de que resulte um produto que atinja os padrões de qualidade exigidos pelos clientes, além de exigir a rastreabilidade do produto e dos insumos usados durante todo o processo de produção.

Esta propriedade já existe e possui uma estrutura montada, com implementos, trator e benfeitorias. A fazenda será adaptada para produzir um café de maior qualidade. Devido a isso, o plano de negócios será elaborado levando em consideração as estruturas e maquinários já adquiridos pelo produtor.

O capital investido foi calculado através do Agriannual 2015 e de informações das empresas fornecedoras de implementos e insumos. O faturamento foi calculado a partir da produtividade encontrada no Agriannual 2015 que é de 20 sacas/ha no ano 3 e de 40 sacas/ha nos anos seguintes. O preço da saca será em média R\$490,00. Cafés especiais tem um acréscimo no preço em relação a cafés comuns que pode variar de acordo com a pontuação obtida pelo café no teste de prova, tendo sido considerado um acréscimo médio de R\$70,00 no preço da saca. Considerando que a produção de cafés especiais desta lavoura será de 50% da produção total.

## 2.1.2 Dados do empreendimento



**Figura 1. Imagem de satélite da Fazenda Vieiras**

## 2.2 Análise de mercado

### 2.2.1 Estudo dos clientes

O café especial é demandado por empresas como cafeterias e por pessoas físicas que querem apreciar um café com características sensoriais diferenciadas. Outra porção da produção é destinada a exportação. Boa parte do café especial comercializado na região de Boa Esperança é vendido por intermédio de cooperativas que fazem a negociação entre produtor e cliente.

### 2.2.2 Estudo dos concorrentes

A concorrência na produção de cafés especiais é baseada na qualidade do produto e no marketing utilizado. Quando seu produto é um café de alta qualidade não terá problemas com a comercialização. A concorrência é muito grande no Sul de Minas Gerais, pois é a maior região produtora de cafés especiais do Brasil. Essa concorrência é benéfica, pois aumenta a visibilidade do café da região para o mercado. Alguns produtores mais consolidados no mercado disponibilizam seus produtos já processados para venda direta ou em sites na internet, outros possuem escritórios em grandes cidades para realizarem as negociações.

### 2.2.3 Estudo dos fornecedores

O estudo dos fornecedores de insumos, foi feito com base em orçamentos de vendas da região de Boa Esperança-MG e orçamentos enviados por fabricantes, na Tabela 1 constam os insumos comumente utilizados em lavouras de café, seus fornecedores e preços.

**Tabela 1. Estudos dos fornecedores de matéria prima.**

Estudo dos fornecedores					
Ordem	Descrição dos itens	Fornecedor	Preço (0,00)	Unidade	Localização
1	Calcário 90% PRNT	Agrimig	40	R\$/ton	Arcos-MG
2	Combustível	Petrobrás	3	R\$/l	Boa Esperança-MG
3	Mudas	Venturini	1	R\$/muda	Campinas-SP
4	20-00-20	Heringer	1.073	R\$/ton	Três Corações-MG
5	MAP 10-50-00	Heringer	1.890	R\$/ton	Três Corações-MG
6	KCl pó	Heringer	1.240	R\$/ton	Três Corações-MG
7	Nitrato 30-00-01	Heringer	1.093	R\$/ton	Três Corações-MG
8	Ópera	Basf	86	R\$/l	Boa Esperança-MG
9	Verdadero 600 WG	Syngenta	450	R\$/kg	Boa Esperança-MG
10	Klorpan 480 EC	Nufarm	26	R\$/l	Boa Esperança-MG
11	Roundup WG	Monsanto	144	R\$/5kg	Boa Esperança-MG
12	Recop	Atar	484	R\$/25kg	Boa Esperança-MG
13	Óleo mineral		11	R\$/l	Franca-SP
14	Espalhante		10	R\$/l	Franca-SP
15	Sacaria	Capebe	5	R\$/unidade	Boa Esperança-MG

## 2.3 Plano de marketing

### 2.3.1 Descrição dos principais produtos e serviços

O produto oferecido é um café de alta qualidade com características sensoriais que o diferem dos cafés comuns, será vendido em sacas de 60 kg como matéria prima para cafeterias, para empresas como Illy e Nespresso e para o mercado exterior. A parte do café que não for considerada especial será vendida como café *commodities*.

### **2.3.2 Preço**

O preço dos cafés é baseado no mercado internacional. No entanto, para o café especial acrescenta-se um bônus no valor, de acordo com a qualidade do produto. Como o preço do café varia muito durante o ano, é importante a escolha do momento certo para a comercialização do produto. Neste trabalho foi usado um preço médio de R\$490,00 para o café bebida dura e R\$560,00 para o café especial.

### **2.3.3 Estrutura de comercialização**

A princípio a comercialização do produto será feita com a ajuda da cooperativa de Varginha-MG. Mas futuramente a fazenda venderá o café especial diretamente aos clientes visando o aumento da lucratividade do negócio. O café convencional continuará sendo vendido através da cooperativa.

## **2.4 Plano Operacional**

### **2.4.1 Capacidade produtiva**

A produção média da propriedade é de 400 sacas de café, estima-se que metade dessa produção será vendida como café especial e a outra metade como café convencional.

## **2.5 Plano financeiro**

### **2.5.1 Estimativa de custo**

As estimativas dos custos de produção estão detalhadas na Tabela 2. As informações e valores foram tirados de orçamentos na região de Boa Esperança–MG, orçamentos enviados pelos fabricantes e alguns valores são provenientes de informações do Agriannual 2015.

**Tabela 2. Resumo detalhado dos custos estimados para formação e manutenção da lavoura de 10 hectares.**

Custo de Produção do Café Arábica										
Nº de plantas	4800	pl/há	Área		10 há					
Produção 3º ano	20	sc/há								
Produção 4º a 18º anos	40	sc/há								
Descrição	Especificações	V.U.(R\$ 0,00)	Ano 1		Ano 2		Ano 3		Ano 4 ao 20	
			Qtde	Valor	Qtde	Valor	Qtde	Valor	Qtde	Valor
<b>Operações</b>										
a) Implantação										
Aração	HM TP 4x4 + arado	83	40	3318						
Calagem	Yanmar 1155 + vincon	40	20	800						
Gradeação	HM TP 4x4 + grade	85	24	2044						
Dessecação	HM TP 4x2 + Pulverizador	89	15	1342						
Fertilização	Yanmar 1155 + vincon	40	20	800						
Mudas	Yanmar 1155 + carreta	40	15	600	1,5	60				
Plantio	Homem-dia	40	250	10000	25	1000				
Replanteio	Homem-dia	40	50	2000	20	800				
b) Manutenção										
Desbrota	Homem-dia	40	40	1600	40	1600	40	1600	40	1600
Roçada	Yanmar 1155 + roçadeira	40	20	800	20	800	20	800	20	800
Calagem	Yanmar 1155 + vincon	40					18	720	18	720
Fertilização	Yanmar 1155 + vincon	40	20	800	20	800	60	2400	60	2400
Dessecação	HM TP 4x2 + Pulverizador	89			15	1342	15	1342	15	1342
Aplicação de defensivos	Yanmar 1155 + pulverizador	40	80	3200	80	3200	50	2000	50	2000
Colheita manual	Homem-dia	59					160	9360	320	18720
Secagem	Homem-dia	59					10	585	20	1170
Varrição	Homem-dia	59					65	3803	145	8483
Beneficiamento	R\$/saco	7					200	1400	400	2800
Transporte externo	RS/100 sacas	150					2	300	4	600
Transporte interno	Yanmar 1155 + carreta	40					15	600	30	1200
Subtotal operações			27304		9602		24909		41834	

<b>Insumos e Materiais</b>										
Calcário	R\$0,00/tonelada	40	33	1320			10	400	15	600
MAP	R\$0,00/kg	1,9	7140	13495			2200	4158	3300	6237
KCL	R\$0,00/kg	1,2	447	554						
Amônio	R\$0,00/kg	1,1					3000	3279	3000	3279
20-00-20	R\$0,00/kg	1,1			10000	10730	15000	16095	20000	21460
Roundup	R\$0,00/kg	29	10	287	10	287	20	575	20	575
Verdadero	R\$0,00/litro	450					8,5	3825	8,5	3825
Opera	R\$0,00/litro	86					30	2577	30	2577
Klorpan	R\$0,00/litro	26					10	263	10	263
Cobre	R\$0,00/kg	19	20	388	60	1163	60	1163	60	1163
Espalhante	R\$0,00/litro	10	20	196	30	294	40	392	50	490
Óleo mineral	R\$0,00/litro	11					20	210	20	210
Mudas	R\$0,00/unidade	1,2	48000	57600	4800	5760				
Sacarias	R\$0,00/unidade	4,8					200	960	400	1920
Subtotal insumos e materiais			73840		18234		33896		42598	
<b>Administração</b>										
Viagens	R\$0,00/há	186	1	186	1	186	1	186	1	186
Assistência	R\$0,00/há	116	1	116	1	116	1	116	1	116
M.O. Fixa	R\$0,00/Ano	17000	1	17000	1	17000	1	17000	1	17000
Administração	R\$0,00/há	463	1	463	1	463	1	463	1	463
Contabilidade	R\$0,00/há	116	1	116	1	116	1	116	1	116
Luz/telefone	R\$0,00/há	174	1	174	1	174	1	174	1	174
Depreciação	R\$0,00/há	17206	1	17206	1	17206	1	17206	1	17206
Impostos	%receita	0,02						2415		4830
Subtotal administração			35261		35261		37676		40091	
Custo total(R\$0,00)			136405		63096		96481		124523	
Receita bruta							105000		210000	
Resultado acumulado			-136405		-199501		-190983		-105506	
Preço médio do café (comum/especial)					490		560			
Custo de formação de 1 há							29598			
Custo durante 18 anos(R\$0,00/sc)							349			

## 2.5.2 Estimativa dos investimentos fixos

Na Tabela 3 estão descritos os investimentos em implementos, terras, benfeitorias e os dois primeiros anos da implantação da lavoura. Os custos fixos são custos que o investidor é obrigado a pagar mesmo que a produção esteja parada.

**Tabela 3. Custos fixos realizados nos vinte anos.**

Custos fixos				
Máquinas e equipamentos				
	Descrição	Qtde	Valor unitário (R\$0,00)	Total (R\$0,00)
1	Trator yanmar 1155	1	85.000	85.000
2	Roçadora arrasto	1	10.000	10.000
3	Pulverizador arbus 400	1	8.000	8.000
4	Vicon os 203	1	6.000	6.000
5	Fiat strada	1	45.000	45.000
6	Secadora Pinhalense 16000 l	1	46.500	46.500
7	Notebook	1	1.200	1.200
8	Beneficiadora Pinhalence	1	35.000	35.000
9	Carreta Santa Isabel	1	10.000	10.000
Benfeitorias				
1				
0	Terreiro	1.300 m <sup>2</sup>	5,6	7.250
1				
1	Galpão	2	50.000	100.000
1				
2	Escritório	1	8.000	8.000
Capital em terras				
1	Terras em Boa Esperança-			
3	MG	10	50.000	500.000
Custo dos dois primeiros anos				
1				
4	Custo total ano 1	10	13.641	136.405
1				
5	Custo total ano 2	10	6.310	63.096
Custos administrativos				
1				
6	Custos com depreciação	16	17.206	275.299
Total				1.336.751

### 2.5.3 Custos variáveis

Os custos variáveis representam os custos que o investidor pode deixar de pagar no caso de abandono do empreendimento. Esta análise é importante para o proprietário saber quanto vai deixar de gastar se a sua produção parar.

**Tabela 4. Estimativa de custos variáveis para os 20 anos de produção para toda lavoura.**

Custos variáveis		
	Descrição	Valor (R\$0,00)
1	Manutenção	736.089
2	Insumos	758.065
3	Administração	409.509
Total		1.903.662

### 2.5.4 Fluxo de caixa

O fluxo de caixa estima os valores que saem e entram no caixa do empreendimento, foi usada uma taxa de juros ao longo do tempo de 12%, mostrando a desvalorização do capital. Foi encontrado um valor de 11% para a TIR (Taxa interna de retorno).

**Tabela 5. Estimativa de fluxo de caixa da lavoura de café por hectare.**

Ano	Custo Total (R\$0,00 ha <sup>-1</sup> )	Produção (sacas)		Receita (R\$0,00)		Receita total (R\$0,00)	Fluxo de caixa (R\$0,00)		
		Café bebida dura	Café gourmet	Café bebida dura	Café gourmet		Fluxo de caixa	Atualizado (taxa de 12%)	Acumulado
1	13.641	0	0	0	0	0	-13.641	-12.179	-12.179
2	6.310	0	0	0	0	0	-6.310	-5.030	-17.209
3	9.648	10	10	4.900	5.600	10.500	852	606	-16.603
4	12.452	20	20	9.800	11.200	21.000	8.548	5.432	-11.170
5	12.452	20	20	9.800	11.200	21.000	8.548	4.850	-6.320
6	12.452	20	20	9.800	11.200	21.000	8.548	4.331	-1.990
7	12.452	20	20	9.800	11.200	21.000	8.548	3.867	1.877
8	12.452	20	20	9.800	11.200	21.000	8.548	3.452	5.329
9	12.452	20	20	9.800	11.200	21.000	8.548	3.082	8.411
10	12.452	20	20	9.800	11.200	21.000	8.548	2.752	11.164
11	12.452	20	20	9.800	11.200	21.000	8.548	2.457	13.621
12	12.452	20	20	9.800	11.200	21.000	8.548	2.194	15.815
13	12.452	20	20	9.800	11.200	21.000	8.548	1.959	17.774
14	12.452	20	20	9.800	11.200	21.000	8.548	1.749	19.523
15	12.452	20	20	9.800	11.200	21.000	8.548	1.562	21.084
16	12.452	20	20	9.800	11.200	21.000	8.548	1.394	22.479
17	12.452	20	20	9.800	11.200	21.000	8.548	1.245	23.724
18	12.452	20	20	9.800	11.200	21.000	8.548	1.112	24.835
19	12.452	20	20	9.800	11.200	21.000	8.548	992	25.828
20	12.452	20	20	9.800	11.200	28.240	15.787	1.637	27.464

### 2.5.5 Estimativa do faturamento

A receita total da lavoura encontra-se na Tabela 6, para os cálculos foi utilizado um preço médio como base de venda para os vinte anos, considerando que o preço sofre uma oscilação com o passar dos anos. Foi usado um preço maior para o café especial, em virtude de sua maior qualidade. A produção foi considerada constante para facilitar os cálculos, mas o café passa por um ano de alta e outro de baixa e foi considerado uma média dos dois anos.

**Tabela 6. Estimativa de faturamento anual da produção de café arábica.**

Estimativa de faturamento				
Ano	Produtos	Estimativa de vendas (sacas)	Preço unitário (R\$0,00)	Faturamento total (R\$0,00)
1	Bebida dura	0	490	0
1	Especial	0	560	0
2	Bebida dura	0	490	0
2	Especial	0	560	0
3	Bebida dura	100	490	49.000
3	Especial	100	560	56.000
4 ao 20	Bebida dura	200	490	98.000
4 ao 20	Especial	200	560	112.000
20	Sucata	1	72.396	72.396
Total				3.747.396

### 2.5.6 Estimativa dos custos com mão de obra

O custo com a mão-de-obra (Tabela 7) é um dos mais expressivos no processo de produção e deve ser calculado com cautela, além disso, a falta desse tipo de serviço é um dos problemas mais comuns em lavouras cafeeiras, visto que é um serviço mal remunerado e de alta dificuldade.

**Tabela 7. Estimativa de custos com mão-de-obra, durante os vinte anos de produção.**

Estimativa dos custos com mão-de-obra					
Função	Nº de empregados	Salario mensal (R\$0,00)	% de encargos sociais	Encargos sociais (R\$0,00)	Total (R\$0,00)
Plantio	8	7.500	34	2.533	10.033
Replanteio	2	2.100	34	709	2.809
Desbrota	27	24.000	34	8.105	32.105
Colheita manual	187	168.000	34	56.734	224.734
Secagem	12	10.500	34	3.546	14.046
Arruação/varrição	84	75.900	34	25.631	101.531
M.O. Fixa	20	28.333	34	9.568	454.818
<b>Total</b>	<b>340</b>			<b>106.826</b>	<b>840.076</b>

### 2.5.7 Estimativa de depreciação

A depreciação é o custo para renovação do plantel de máquinas, e é calculado dividindo o preço do implemento por sua vida útil. Na Tabela 8 encontra-se a estimativa da depreciação para a propriedade em questão. Observam-se valores altos devido aos maquinários modernos adquiridos pelo proprietário.

**Tabela 8. Estimativa da depreciação do patrimônio.**

Estimativa de depreciação				
Patrimônio	Valor do bem (R\$0,00)	Vida útil (anos)	Depreciação anual (R\$0,00)	Depreciação mensal (R\$0,00)
Trator yanmar 1155	85.000	20	4.250	354
Roçadora arrasto	10.000	20	500	42
Pulverizador arbus 400	8.000	20	400	33
Vicon os 203	6.000	20	300	25
Secadora Pinhalense 16000 1	46.500	20	2.325	194
Beneficiadora Pinhalence	35.000	20	1.750	146
Carreta Santa Isabel	10.000	20	500	42
Notebook	1.200	5	240	20
Terreiro	7.280	25	291	24
Galpão	100.000	25	4.000	333
Escritório	8.000	20	400	33
Fiat strada	45.000	20	2.250	188
<b>Total</b>	<b>361.980</b>		<b>17.206</b>	<b>1.434</b>

### 2.5.8 Demonstrativo de resultados.

O demonstrativo de resultado (Tabela 9) divide os custos em fixos e variáveis, e compara com a receita, possibilitando analisar se a lavoura vai trabalhar com lucro ou não. Esta tabela considera o valor da terra nos custos fixos, para ter um valor real do faturamento.

**Tabela 9. Demonstração dos resultados esperados ao final dos 20 anos.**

Demonstrativo de resultados	
Descrição	R\$ 0,00
Receita total com vendas	3.747.396
Custos variáveis totais	1.903.662
Margem de contribuição	1.843.734
Custos fixos totais	1.336.751
Lucro	506.983

### 2.5.9 Indicadores de viabilidade.

#### Ponto de equilíbrio, lucratividade e rentabilidade

O ponto de equilíbrio é a receita necessária para pagar todos os custos em um determinado período. Este é um indicador importante para ver se a empresa está se mantendo como o planejado. A lucratividade é a porcentagem do lucro que a lavoura tem em relação à receita total, já a rentabilidade é a porcentagem do lucro que a lavoura tem em relação ao investimento feito. Na Tabela 10 encontram-se o ponto de equilíbrio e a lucratividade e a rentabilidade do investimento.

**Tabela 10. Indicador de viabilidade do investimento para os 20 anos, sem o custo da terra.**

Indicadores econômicos	
	(%)
Lucratividade	36
Rentabilidade	55
R\$ 0,00	
Ponto de equilíbrio	2.716.951

## Prazo de retorno do investimento

O prazo de retorno é o momento em que a receita supera os custos totais e o investimento começa a dar retorno ao investidor. Este tempo de retorno foi calculado em 7 anos no cenário neutro.

### 2.6 Construções de cenários

O cenário avalia o empreendimento em duas situações diferentes da esperada, uma no caso de expectativas pessimistas e outra no caso de expectativas otimistas (Tabela 11).

**Tabela 11. Cenário para estimar visões pessimista e otimista do investimento.**

Cenário	Taxa de juros (%)	Café bebida dura (R\$0,00)	Café gourmet (R\$0,00)
Pessimista	12	392	448
Neutro	12	490	560
Otimista	12	588	672
Cenário	Taxa de juros (%)	Café bebida dura	Café gourmet
Pessimista	-	-20%	-20%
Neutro	-	-	-
Otimista	-	20%	20%

#### 2.6.1 Cenário pessimista

Na Tabela 12 encontram-se detalhados os custos totais, a produção, receita, e fluxo de caixa em um cenário pessimista. Neste caso o investimento é recuperado em 14 anos e o investimento não é viável. Isto mostra o risco do investimento.

**Tabela 12. Estimativa de fluxo de caixa pessimista.**

Ano	Custo Total (R\$0,00 ha <sup>-1</sup> )	Produção (sacas)		Receita (R\$0,00)		Receita total (R\$0,00)	Fluxo de caixa (R\$0,00/ha)		
		Café bebida dura	Café gourmet	Café bebida dura	Café gourmet		Fluxo de caixa	Atualizado (taxa de 12%)	Acumulado
1	13.641	0	0	0	0	0	-13.641	-12.179	-12.179
2	6.310	0	0	0	0	0	-6.310	-5.030	-17.209
3	9.648	10	10	3.920	4.480	8.400	-1.248	-888	-18.097
4	12.452	20	20	7.840	8.960	16.800	4.348	2.763	-15.334
5	12.452	20	20	7.840	8.960	16.800	4.348	2.467	-12.867
6	12.452	20	20	7.840	8.960	16.800	4.348	2.203	-10.665
7	12.452	20	20	7.840	8.960	16.800	4.348	1.967	-8.698
8	12.452	20	20	7.840	8.960	16.800	4.348	1.756	-6.942
9	12.452	20	20	7.840	8.960	16.800	4.348	1.568	-5.374
10	12.452	20	20	7.840	8.960	16.800	4.348	1.400	-3.974
11	12.452	20	20	7.840	8.960	16.800	4.348	1.250	-2.725
12	12.452	20	20	7.840	8.960	16.800	4.348	1.116	-1.609
13	12.452	20	20	7.840	8.960	16.800	4.348	996	-612
14	12.452	20	20	7.840	8.960	16.800	4.348	890	277
15	12.452	20	20	7.840	8.960	16.800	4.348	794	1.072
16	12.452	20	20	7.840	8.960	16.800	4.348	709	1.781
17	12.452	20	20	7.840	8.960	16.800	4.348	633	2.414
18	12.452	20	20	7.840	8.960	16.800	4.348	565	2.979
19	12.452	20	20	7.840	8.960	16.800	4.348	505	3.484
20	12.452	20	20	7.840	8.960	24.040	11.587	1.201	4.686

### 2.6.2 Cenário otimista

Na Tabela 13 encontram-se detalhados os custos totais, a produção, receita, e fluxo de caixa em um cenário otimista. Neste caso o investimento é recuperado em 6 anos, a taxa interna de retorno foi de 18%..

**Tabela 13. Estimativa de fluxo de caixa otimista.**

Ano	Custo Total (R\$0,00 ha <sup>-1</sup> )	Produção (sacas)		Receita (R\$0,00)		Receita total (R\$0,00)	Fluxo de caixa (R\$0,00)		
		Café bebida dura	Café gourmet	Café bebida dura	Café gourmet		Fluxo de caixa	Atualizado (taxa de 12%)	Acumulado
1	13.641	0	0	0	0	0	-13.641	-12.179	-12.179
2	6.310	0	0	0	0	0	-6.310	-5.030	-17.209
3	9.648	10	10	5.880	5.880	11.760	2.112	1.503	-15.706
4	12.452	20	20	11.760	11.760	23.520	11.068	7.034	-8.672
5	12.452	20	20	11.760	11.760	23.520	11.068	6.280	-2.392
6	12.452	20	20	11.760	11.760	23.520	11.068	5.607	3.215
7	12.452	20	20	11.760	11.760	23.520	11.068	5.006	8.222
8	12.452	20	20	11.760	11.760	23.520	11.068	4.470	12.692
9	12.452	20	20	11.760	11.760	23.520	11.068	3.991	16.683
10	12.452	20	20	11.760	11.760	23.520	11.068	3.564	20.246
11	12.452	20	20	11.760	11.760	23.520	11.068	3.182	23.428
12	12.452	20	20	11.760	11.760	23.520	11.068	2.841	26.269
13	12.452	20	20	11.760	11.760	23.520	11.068	2.536	28.805
14	12.452	20	20	11.760	11.760	23.520	11.068	2.265	31.070
15	12.452	20	20	11.760	11.760	23.544	11.092	2.026	33.096
16	12.452	20	20	11.760	11.760	23.520	11.068	1.805	34.902
17	12.452	20	20	11.760	11.760	23.520	11.068	1.612	36.514
18	12.452	20	20	11.760	11.760	23.520	11.068	1.439	37.953
19	12.452	20	20	11.760	11.760	23.520	11.068	1.285	39.238
20	12.452	20	20	11.760	11.760	30.760	18.307	1.898	41.136

### 3. CONCLUSÃO

Ao fazer o plano de negócios conclui-se que o investimento em café especial gerou um acréscimo na receita de 7% em relação à venda de cafés commodities. Este acréscimo foi um dos diferenciais responsáveis pela lucratividade do investimento. A receita total foi de R\$3.747.396,00, o custo total foi de R\$3.240.413,00, o capital foi recuperado em 7 anos em média, a lucratividade foi de 36%, o lucro estimado do investimento será de R\$506.983,00 e o lucro com o capital atualizado para o valor presente será de R\$248.352,00. O investimento é viável, e, além disso, o maquinário pode proporcionar uma renda extra e melhorar o faturamento.

#### 4. REFERÊNCIAS

- BARRIOS, B. B. E. Caracterização física, química, microbiológica e análise sensorial de cafés (*Coffea arabica* L.) da Região do alto Rio Grande – Sul de Minas Gerais. LAVRAS: UFLA, 2001. 72 p. (Dissertação – Mestrado em ciência dos alimentos).
- BSCA. (s.d.). *BSCA, Associação Brasileira de Cafés Especiais*. Acesso em 31 de outubro de 2016, disponível em Site da Bsca: <http://bsca.com.br/cafes-especiais.php>
- CECCONELLO, A. R.; AJZENTAL, A. A construção do plano de negócio. São Paulo: Saraiva, 2008.
- CONAB, C. N. (maio de 2016). [http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/16\\_06\\_10\\_15\\_13\\_24\\_boletim\\_cafe\\_-\\_maio\\_2016.pdf](http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/16_06_10_15_13_24_boletim_cafe_-_maio_2016.pdf). Acesso em 31 de outubro de 2016, disponível em CONAB: <http://www.conab.gov.br>
- CUNHA, R. D. (julho/agosto de 2011). <http://docplayer.com.br/11798117-Os-impactos-da-globalizacao-no-consumo-de-cafe-especial-pela-classe-media-brasileira.html><http://docplayer.com.br/11798117-Os-impactos-da-globalizacao-no-consumo-de-cafe-especial-pela-classe-media-brasileira.html>. Acesso em 31 de outubro de 2016, disponível em Docplayer: <http://docplayer.com.br>
- DAVIS, A. P. et al. An annotated taxonomic conspectus of the genus *Coffea* (Rubiaceae). *Botanical Journal of the Linnean Society*, Londres, v. 152, n. 4, p. 465-512, 2006.
- DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. Campus, Rio de Janeiro, 2005.
- ROSA, C. A. (2013). SEBRAE. Acesso em 17 de Novembro de 2016, disponível em Site do Sebrae: [http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS\\_CHRONUS/bds/bds.nsf/5f6dba19baaf17a98b4763d4327bfb6c/\\$File/2021.pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/5f6dba19baaf17a98b4763d4327bfb6c/$File/2021.pdf)
- SOUZA, S. M. S. de. O café (*Coffea arabica* L.) na Região Sul de Minas Gerais: relação da qualidade com fatores ambientais, estruturais e tecnológicos. LAVRAS: UFLA, 1996. 171p. (Tese doutorado em Fitotecnia).