

VIABILIDADE ECONÔMICA DE UMA AGROINDÚSTRIA DE PEQUENO PORTE PARA TORREFAÇÃO DE CAFÉ EM GRÃOS NA REGIÃO DO ALTO PARANAÍBA

ECONOMIC VIABILITY OF A SMALL-SCALE AGRO-INDUSTRY FOR COFFEE BEAN ROASTING IN THE ALTO PARANAÍBA REGION

Maria Gabriela Mendonça Peixoto
Universidade de Brasília – UnB
mgabriela.unb@gmail.com

Gustavo Alves de Melo
Universidade Federal de Lavras – UFLA
gustavo.melo5@estudante.ufla.br

Matheus Vanzela
Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, Campus Nova Andradina
matheus.vanzela@ifms.edu.br

Ana Paula Dalmagro Delai
Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD
anapauladelai@hotmail.com

Grupo de Trabalho (GT): 01 e Mercados Agrícolas e Comércio Exterior

Resumo

O artigo aborda a avaliação da viabilidade econômica de uma agroindústria de pequeno porte dedicada à torrefação de café na região do Alto Paranaíba, em Minas Gerais. A pesquisa utilizou indicadores financeiros clássicos para determinar a viabilidade do projeto, incluindo a Taxa Interna de Retorno (TIR), o Valor Presente Líquido (VPL) e o período de *Payback*. Os resultados do estudo indicaram que o projeto é economicamente viável. A TIR obtida foi superior à taxa mínima de atratividade, sugerindo que o investimento pode gerar retornos satisfatórios. O VPL foi positivo, o que significa que os fluxos de caixa futuros descontados são maiores que o investimento inicial, indicando que o projeto deve agregar valor à empresa. Além disso, o período de *Payback* mostrou-se dentro de um intervalo aceitável, demonstrando que o tempo necessário para recuperar o capital investido é compatível com as expectativas do setor. O estudo justifica-se por estabelecer ferramentas de análise financeira para o fortalecimento da pequena agroindústria, um setor vital para a economia rural e o desenvolvimento sustentável. A viabilidade de projetos como o analisado é crucial para incentivar o investimento em pequenas agroindústrias. O setor cafeeiro e a região do Alto do Paranaíba têm identidade cultural e potencial de receber investimentos neste modelo. A aplicação de ferramentas capazes de reduzir riscos na implantação de novos empreendimentos são fundamentais para a geração de emprego e renda, além de contribuírem para a diversificação econômica e a valorização de produtos locais.

Palavras-chave: Agroindústria, Café, Custos, Pequenas Empresas, Viabilidade Econômica.

Abstract

The paper discusses the economic viability assessment of a small-scale agro-industry dedicated to coffee roasting in the Alto Paranaíba region, in Minas Gerais. The research used classic financial indicators to determine the project's viability, including the Internal Rate of Return (IRR), the Net Present Value (NPV), and the Payback period. The study's results indicated that the project is economically viable. The obtained IRR was higher than the minimum

attractiveness rate, suggesting that the investment can generate satisfactory returns. The NPV was positive, meaning that the future discounted cash flows are greater than the initial investment, indicating that the project should add value to the company. Furthermore, the Payback period was within an acceptable range, demonstrating that the time needed to recover the invested capital is compatible with the sector's expectations. The study is justified by establishing financial analysis tools for the strengthening of the small agro-industry, a vital sector for rural economy and sustainable development. The viability of projects like the one analyzed is crucial to encourage investment in small agro-industries. The coffee sector and the Alto do Paranaíba region have a cultural identity and potential to receive investments in this model. The application of tools capable of reducing risks in the implementation of new ventures is fundamental for job and income generation, in addition to contributing to economic diversification and the valorization of local products.

Key words: Agribusiness, Coffee, Costs, Small Businesses, Economic Feasibility.

1. Introdução

As agroindústrias utilizam a contabilização de custos com objetivo de monitorar sua atividade financeira e se manterem competitivas perante seus concorrentes. O Agronegócio tem uma dinâmica de negociação que difere de outros setores econômicos, existem particularidades em relação às safras, logística diferenciada e incertezas quanto aos aspectos imprevisíveis da cadeia de suprimentos. Para a maioria das empresas o custeio das operações é um dos gargalos administrativos. Frequentemente, choques inflacionários, guerras, pandemias e medidas protecionistas entre grupos de países são eventos que provocam movimentações que impactam o custeio das agroindústrias de forma mais contundente quando comparada a outros setores (Marion, 2000). Como o agronegócio é diversificado, as atividades de aferição dos custos tornam-se desafiadoras, dado que o controle dos itens necessários à manufatura dos produtos, quando tratado de forma inapropriada, inviabiliza o custo perante aos concorrentes. (Callado et al. 2007).

A avaliação econômica de projetos na agroindústria cafeeira é um componente crítico para o desenvolvimento sustentável e a competitividade no mercado global. No contexto das pequenas e microempresas, essa avaliação assume um papel ainda mais significativo, uma vez que essas entidades são particularmente sensíveis às flutuações do mercado e aos desafios inerentes ao setor agrícola (Ferreira, 2008).

Internacionalmente, a agroindústria cafeeira é reconhecida por sua capacidade de gerar empregos, renda e desenvolvimento econômico, especialmente em regiões rurais. A análise de viabilidade econômico-financeira é essencial para orientar os produtores e investidores na tomada de decisões estratégicas, como a expansão da cafeicultura em Unaí, Minas Gerais, Brasil, onde a aplicação de técnicas de análise de investimentos mostrou-se eficaz para a viabilidade do projeto (Cardoso; Rübensam, 2020).

Sobretudo por conta da indústria do café ser composta, majoritariamente, por micro e pequenas empresas, que representam uma parcela significativa da produção industrial, no Brasil (Abrantes et al., 2006). O crescimento do consumo interno de café no país, mesmo diante de crises econômicas, destaca a resiliência e a importância do setor para a economia nacional.

Neste sentido, a avaliação econômica de projetos na agroindústria cafeeira é vital para as pequenas e microempresas, pois fornece uma base sólida para a gestão financeira, o planejamento estratégico e a sustentabilidade a longo prazo. Ela permite que essas empresas naveguem com mais segurança em um mercado dinâmico e altamente competitivo, maximizando suas oportunidades de crescimento e sucesso (Vegro; de Almeida, 2020).

Em síntese, o gerenciamento de custos é um pilar central para a viabilidade e competitividade dos projetos agroindustriais. Ele não apenas garante a saúde financeira das empresas, mas também apoia a tomada de decisões estratégicas, a gestão de riscos, a transparência operacional e a

sustentabilidade a longo prazo (Martins, 2003).

Este artigo buscou avaliar a viabilidade econômica da implantação de uma torrefadora de café na região do alto do Paranaíba em Minas Gerais. Com ferramentas consolidadas de análise de investimentos como TIR, VPL e *Payback* elaborou-se uma avaliação exploratória dos custos provenientes de dados secundários, coletados de fontes do mercado de café, e organizados para que o cálculo de viabilidade econômica fosse condizente com a realidade das agroindústrias do setor cafeeiro.

2. Materiais e Métodos

Métodos de análise de investimentos consideram as taxas de juros, tendo em vista que o dinheiro altera seu valor no tempo. Para que uma proposta de investimento faça sentido é necessário que o rendimento seja, no mínimo, igual à taxa de juros escolhida como referência. Neste trabalho, após determinar a taxa mínima de atratividade (TMA), foi calculado o valor presente líquido (VPL) apresentado na equação (1).

A fórmula do Valor Presente Líquido (VPL) é utilizada para calcular o valor atual de uma série de fluxos de caixa futuros, descontados a uma taxa de desconto específica. A fórmula é a seguinte:

$$VPL = \sum_{t=0}^N \frac{FC_t}{(1 + TMA)^t} \quad (1)$$

Onde:

(*VPL*) é o Valor Presente Líquido

(*FC_t*) é o fluxo de caixa no tempo (*t*)

(*TMA*) é a Taxa Mínima de Atratividade

(*t*) é o período, que vai de 0 até (*N*), o número total de períodos

Na fórmula, o investimento inicial (VP) é normalmente representado como um fluxo de caixa negativo no tempo 0 (ou seja, (*FC₀*)), e os fluxos de caixa subsequentes são descontados de volta ao valor presente usando a TMA. A TMA é a taxa de retorno mínima exigida para que um investimento seja considerado atrativo. Se o VPL for positivo, o investimento é considerado viável, pois indica que os retornos excedem a TMA (Ponciano et al., 2004). Neste trabalho optou-se, para a taxa mínima de atratividade, o valor de 10,45% referente à taxa SELIC do ano de 2022 (BCB – Banco Central do Brasil, 2023).

Para determinar se o projeto possui potencial de gerar lucros, a taxa interna de retorno (TIR) deve ser superior à taxa mínima de atratividade, caso contrário o projeto deve ser rejeitado (Schroeder et al., 2005). A Taxa Interna de Retorno (TIR) é uma métrica financeira utilizada para avaliar a viabilidade de investimentos. A equação da TIR, apresentada em (2), é baseada no Valor Presente Líquido (VPL) e é calculada de forma que o VPL seja igual a zero.

$$0 = \sum_{i=1}^N \frac{FC_i}{(1 + TIR)^i} - VP \quad (2)$$

Onde:

(FC_i) são os fluxos de caixa no período (i)

(TIR) é a Taxa Interna de Retorno

(N) é o número total de períodos

O investimento inicial é subtraído do somatório dos fluxos de caixa descontados pela Taxa Interna de Retorno. A TIR é a taxa de desconto que torna o somatório dos fluxos de caixa presentes, descontados por ela mesma, igual ao investimento inicial (Neto, 2003).

A fórmula do *Payback* Simples, que é usada para calcular o tempo necessário para recuperar o valor investido em um projeto, é dada por:

$$\text{Payback Simples} = \frac{\text{Investimento Inicial}}{\text{Saldo Médio do Fluxo de Caixa no Período}} \quad (3)$$

Essa fórmula indica o número de períodos necessários para que o investimento inicial seja recuperado a partir dos fluxos de caixa do projeto. É uma medida útil para avaliar a rapidez com que um investimento pode retornar o valor aplicado, ajudando na decisão de investir ou não em determinado projeto.

O tempo de retorno do investimento (*payback*) integrado à análise de sensibilidade do projeto compõem a estrutura metodológica escolhida para a análise de custos do empreendimento. A análise de sensibilidade foi realizada estimulando flutuações na demanda do produto ao longo de cinco anos.

Para obtenção dos dados utilizou-se dados secundários. Foram coletados valores de comercialização do café e insumos necessários para sua produção no portal da (ABIC - Associação Brasileira da Indústria de Café, 2022). Para os custos relacionados à energia, água, marketing e transporte foram coletados dados de produtores locais em entrevista realizada por telefone. Os contatos foram coletados a partir de conversas informais dos pesquisadores no comércio local e organizações governamentais de Alto do Paranaíba, com o intuito de simular o cenário real. O recorte temporal para o levantamento foram os anos de 2021 e 2022.

Os custos operacionais, conforme definidos por Souza, Jukinheski e Camargo (2015), referem-se às despesas que uma empresa tem para manter condições plenas de trabalho. Estes custos são divididos em fixos, que não mudam independentemente do volume de produção ou vendas, e variáveis, que flutuam de acordo com a atividade da empresa. A contabilidade de custos, que evoluiu da contabilidade financeira, atua sobre todos os setores de uma empresa e é essencial para o planejamento, a organização interna dos setores e a tomada de decisões estratégicas.

A precificação do grão de café arábica torrada foi realizada pelo método de absorção, que segundo Azevedo et al. (2006), consiste em ratear os custos envolvidos na produção em relação a quantidade de vendas em um determinado período.

3. Resultados e Discussão

Ao longo desta seção 3.1 apresenta as tabelas que contém os dados coletados junto com a análise exploratória das tabelas de custos elaboradas; na seção 3.2 são apresentados os resultados e a discussão sobre os indicadores de viabilidade econômica do projeto.

3.1 Análise exploratória dos custos

A Tabela 1 apresenta os custos variáveis para o ano de abertura da empresa. Destaca-se como o custo mais impactante com matéria-prima. Além disso, observa-se que os custos de energia elétrica e água são similares. Apesar da matriz energética brasileira ser limpa, pois, em sua maioria é proveniente de geração hidráulica, recorrentemente, o país sofre com apagões e sobretaxas devido ao acionamento de energia térmica, encarecendo custos ao longo de toda a cadeia de suprimentos (ABRACE - Associação Brasileira de Grandes Consumidores Industriais de Energia e de Consumidores Livres, 2023).

Tabela 1: Custos variáveis ano 1

Custos Variáveis	Valores Anuais
Grão de café	R\$ 365.800,00
Embalagem	R\$ 7.646,40
Impostos sobre vendas	R\$ 91.996,80
Energia Elétrica	R\$ 63.116,81
Água	R\$ 71.460,00
Total	R\$ 600.020,01

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Para a depreciação foi considerado um período de dez anos com uma taxa de depreciação de 10% sobre o valor futuro do maquinário. Para as férias, levou em consideração o salário mais um reajuste de 10%. Durante o processo de análise dos custos estabeleceu-se que nos três primeiros anos ocorreria um aumento de 1% na receita da empresa e nos custos de insumo como o grão de café, embalagens e impostos sobre a venda, para os anos seguintes foi considerado um aumento de 4% para os mesmos.

Além disso, os custos de maquinário e prateleiras serão considerados apenas no ano zero, basicamente serão o investimento para a abertura da empresa. Os custos de embalagem se basearam na fabricação de 26.880 embalagens a um preço de R\$0,27, sendo que, existe apenas um produto na empresa, café torrado arábica, por isso foram adquiridas embalagens de apenas uma mercadoria.

Tabela 2: Custos fixos ano 1

Custo Fixos	Valores Anuais
Maquinário	R\$ 38.180,00
Prateleira	R\$ 1.482,00
Marketing	R\$ 96.000,00
Folha de Pagamento	R\$ 141.804,00
INSS a Recolher	R\$ 10.635,30
FGTS	R\$ 11.344,32
Caixa Mínimo	R\$ 48.000,00
Aluguéis	R\$ 30.000,00
Transporte	R\$ 42.480,00
Serviços contabilidade	R\$ 9.600,00
Depreciação	R\$ 3.818,00
Internet	R\$ 1.188,00
Férias	R\$ 11.998,80
Total	R\$ 434.531,62

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Para entender sobre o custo de mão de obra, apresenta-se a Tabela 3 que especifica o número de funcionários que a empresa precisa contratar para o volume de operações planejado e as estimativas dos gastos.

Tabela 3: Custos de mão-de-obra

Cargo	Qtd.	Salário	Custo por funcionário	Custo anual
Gerente	1	R\$ 3.636,00	R\$ 4.199,58	R\$ 54.594,54
Administrativo	1	R\$ 2.424,00	R\$ 2.799,72	R\$ 36.396,36
Limpeza	1	R\$ 1.212,00	R\$ 1.399,86	R\$ 18.198,18
Operários	3	R\$ 3.636,00	R\$ 4.199,58	R\$ 54.594,54
Total anual	6	R\$ 10.908,00	R\$ 12.598,74	R\$ 163.783,62

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

No planejamento do projeto foram considerados seis funcionários: um gerente; um administrativo; um para limpeza; e três operadores responsáveis pelo maquinário, sendo que um será alocado para a etapa de beneficiamento, um para a torrefação e outro para a embaladora. Os salários dos funcionários foram baseados no salário mínimo, os valores durante a realização dos testes estavam em R\$1.212,00.

Para operadores de máquina e a colaborador responsável pela limpeza: um salário mínimo; a administração: dois salários e o gerente: três salários. Vale ressaltar que o cálculo do custo por funcionário considerou alíquota de INSS a 7,5%, FGTS a 8% e décimo terceiro salário integral. No custo anual não foram consideradas férias.

Os custos relacionados à matéria-prima são as despesas para produzir o café torrado. Foi considerado a compra das sacas de grão de café para compor o custo. Na Tabela 4 apresentam-se o custo mensal que é calculado multiplicando o custo da saca por 26 unidades, já que foi necessário, para o primeiro ano, a compra de 1550 kg de grão de café, totalizando, aproximadamente, 26 sacas mensalmente e 310 sacas anuais.

Tabela 4: Descrição da Matéria Prima

Matéria Prima	Custo da Saca	Custo Mensal	Custo Anual
Grão de café arábica	R\$ 1.180,00	R\$ 30.483,33	R\$ 365.800,00

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Os impostos considerados foram PIS e COFINS que, somados, estão estimados em 9,25% sobre as vendas da empresa. A Tabela 5 mostra o resultado fiscal.

Tabela 5: Custo Sobre a Venda

Produto	Vendas Mensais	Imposto Mensal	Vendas Anuais	Imposto Anual
Grão de café arábica torrado	R\$ 82.880,00	R\$ 7.666,40	R\$ 994.560,00	R\$ 91.996,80

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Por fim, o cálculo do custo de transporte foi coletado junto a uma transportadora da região que atribui R\$3,00 por quilo de café transportado.

3.2 Viabilidade econômica

As Tabelas 7 e 8 apresentam, respectivamente, os custos variáveis e fixos dos primeiros cinco anos do empreendimento.

Tabela 5: Custos variáveis dos 5 primeiros anos

Custos Variáveis	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Grão de café	R\$ 369.458,00	R\$ 373.152,58	R\$ 376.884,11	R\$ 380.652,95	R\$ 384.459,48
Embalagem	R\$ 7.722,86	R\$ 7.800,09	R\$ 7.878,09	R\$ 7.956,87	R\$ 8.036,44
Impostos sobre vendas	R\$ 92.916,77	R\$ 93.845,94	R\$ 94.784,40	R\$ 95.732,24	R\$ 96.689,56
Energia Elétrica	R\$ 60.000,00	R\$ 60.000,00	R\$ 60.600,00	R\$ 61.206,00	R\$ 61.818,06
Água	R\$ 71.460,00	R\$ 71.460,00	R\$ 71.460,00	R\$ 71.460,00	R\$ 71.460,00
Total	R\$ 601.557,63	R\$ 606.258,61	R\$ 611.606,59	R\$ 617.008,06	R\$ 622.463,54

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Tabela 6: Custos fixos dos 5 primeiros anos

Custo Fixos	Ano1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Marketing	R\$ 84.000,00	R\$ 84.000,00	R\$ 84.000,00	R\$ 84.000,00	R\$ 84.000,00
Folha de Pagamento	R\$ 154.906,69	R\$ 169.220,07	R\$ 184.856,00	R\$ 201.936,70	R\$ 220.595,65
INSS a Recolher	R\$ 11.618,00	R\$ 12.691,51	R\$ 13.864,20	R\$ 15.145,25	R\$ 16.544,67
FGTS	R\$ 12.392,54	R\$ 13.537,61	R\$ 14.788,48	R\$ 16.154,94	R\$ 17.647,65
Caixa Mínimo	R\$ 48.000,00	R\$ 48.000,00	R\$ 48.000,00	R\$ 48.000,00	R\$ 48.000,00
Aluguéis	R\$ 32.400,00	R\$ 32.400,00	R\$ 32.400,00	R\$ 32.400,00	R\$ 32.400,00
Transporte	R\$ 42.904,80	R\$ 43.333,85	R\$ 43.767,19	R\$ 44.204,86	R\$ 44.646,91
Serviços contabilidade	R\$ 9.600,00	R\$ 9.600,00	R\$ 9.600,00	R\$ 9.600,00	R\$ 9.600,00
Depreciação	R\$ 3.818,00	R\$ 3.818,00	R\$ 3.818,00	R\$ 3.818,00	R\$ 3.818,00
Internet	R\$ 1.188,00	R\$ 1.188,00	R\$ 1.188,00	R\$ 1.188,00	R\$ 1.188,00
Férias	R\$ 13.107,49	R\$ 14.318,62	R\$ 15.641,66	R\$ 17.086,95	R\$ 18.665,79
Total	R\$ 413.935,52	R\$ 432.107,65	R\$ 451.923,53	R\$ 473.534,69	R\$ 497.106,67

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Baseado no horizonte de tempo de 5 anos, construído de acordo com as Tabelas 5 e 6, é possível encontrar o valor médio para venda e custeio, apresentado na Tabela 6. Comparando a diferença entre o valor médio de venda com o custo médio encontra-se o resultado 25%. Esta taxa equivale à margem de lucro média ao longo dos cinco anos simulados, desconsiderando possíveis negociações para mais ou menos por conta da comercialização do produto em embalagens de 500g.

Tabela 6: Precificação do produto

Produto	Custeio médio total	Valor de venda médio
Grão de Café Torrado	R\$ 30.50	38.13

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Após estimar os custos, formulou-se a nova receita bruta considerando os cinco anos da implantação do negócio, de forma que o fluxo de caixa pudesse ser construído. A Tabela 9 apresenta o fluxo de caixa calculado.

Tabela 9: Receita dos 5 primeiros anos

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Receita Bruta	R\$ 1.004.505,60	R\$ 1.041.970,94	R\$ 1.080.085,14	R\$ 1.123.288,55	R\$ 1.168.220,09
Total Custos Geral	R\$ 1.015.493,15	R\$ 1.038.366,26	R\$ 1.063.530,12	R\$ 1.090.542,75	R\$ 1.119.570,21
Lucro anual estimado	-R\$ 10.987,55	R\$ 3.604,69	R\$ 16.555,02	R\$ 32.745,80	R\$ 48.649,89

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Dessa forma, realizou-se o fluxo de caixa, onde os valores encontrados representam a receita bruta anual menos o total de custos do mesmo ano. Na Tabela 10 apresentam-se os resultados ano a ano.

Tabela 10: Fluxo de Caixa

Ano	Fluxo de caixa
Ano 0	-R\$ 39.991,63
Ano 1	-R\$ 10.987,55
Ano 2	R\$ 3.604,69
Ano 3	R\$ 16.555,02
Ano 4	R\$ 32.745,80
Ano 5	R\$ 48.649,89

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Sendo assim, considerando o fluxo de caixa apresentado na Tabela 10 e a TMA considerada de acordo com o valor de referência (taxa SELIC), o VPL calculado pela equação 1 resulta R\$ 96.886,04. A TIR avaliada foi de 19%, de acordo com a equação 2.

Tabela 11 - Valores do TMA, VPL e TIR

TMA	VPL	TIR
10,45%	R\$ 96.886,04	19%

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Com a taxa TIR maior que a TMA, o empreendimento apresenta-se como viável para investimento. A fim de analisar em quanto tempo o investimento será recuperado utiliza-se o payback de acordo com a equação 3. A Tabela 12 apresenta a progressão ano a ano. Entre os anos 3

e 4, o saldo da agroindústria torna-se positivo, com de retorno do investimento a partir do quarto ano da implantação.

Tabela 12: Tempo de Retorno do Investimento ou *Payback*

Payback		
Ano	Fluxo de caixa	Saldo
Ano 0	-R\$ 39.991,63	-R\$ 39.991,63
Ano 1	-R\$ 10.987,55	-R\$ 50.979,17
Ano 2	R\$ 3.604,69	-R\$ 47.374,48
Ano 3	R\$ 16.555,02	-R\$ 30.819,46
Ano 4	R\$ 32.745,80	R\$ 1.926,33
Ano 5	R\$ 48.649,89	R\$ 50.576,22
		Payback
		3,94

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Em cadeias agroindustriais de concorrência global e meios altamente competitivos, a análise dos custos e da viabilidade econômica apresenta-se como uma ferramenta essencial mesmo às micro e pequenas empresas. Como sequência do trabalho espera-se incorporar a avaliação de recursos naturais junto à análise de viabilidade para o trabalho se conecte contemple a dimensão ambiental junto à econômica. Esse artigo simulou a implantação de uma agroindústria de pequeno porte, envolvendo as operações de beneficiamento, torra e venda de café arábica em grão. Após analisar os resultados, notamos que o retorno do investimento perante aos custos de implantação e operação torna a agroindústria avaliada viável. A conclusão se deu a partir da viabilidade econômica, utilizando as ferramentas Payback, TIR, TMA e VPL.

4. Agradecimentos

Universidade de Brasília, Universidade Federal de Viçosa/Campus de Rio Paranaíba – UFV/CRP e à Universidade Federal de Lavras pelo apoio na construção desta pesquisa. Agradecemos também a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais pelo apoio financeiro.

Referências

ABIC - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE CAFÉ. **Indicadores da Indústria de Café | 2022 - ABIC**. São Paulo, 2022. Disponível em: <https://estatisticas.abic.com.br/estatisticas/indicadores-da-industria/indicadores-da-industria-de-cafe-2022/>. Acesso em: 4 abr. 2024.

ABRACE - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE GRANDES CONSUMIDORES INDUSTRIAIS DE ENERGIA E DE CONSUMIDORES LIVRES. **Brasil tem a conta de luz que mais pesa no bolso da população entre 34 países - Abrace**. [S. l.], 2023. Disponível em: <https://abrace.org.br/brasil-tem-a-conta-de-luz-que-mais-pesa-no-bolso-da-populacao-entre-34-paises/>. Acesso em: 4 abr. 2024.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Banco Central do Brasil**. [S. l.], 2023. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/>. Acesso em: 16 jul. 2023.

NETO, Alexandre Assaf. **Finanças corporativas e valor**. [S. l.]: Atlas, 2003.

BARDIN, L. (2009). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.

CALLADO, A. L. C., CALLADO, A. A. C., & SILVA, M. C. M. (2007). Caracterizando o sistema de informação gerencial na gestão de custos em micro e pequenas empresas. *Revista Ciências Administrativas*, 17 (2), 351-374.

CALLADO, Antônio André Cunha. FILHO, Rodolfo Araújo de Moraes. *Gestão Empresarial no Agronegócio*. In: CALLADO, Antônio André Cunha. (Organizador). *Agronegócio*. São Paulo: Atlas, 2006.

CARVALHO, D. F. de. Café, ferrovias e crescimento populacional: o florescimento da região noroeste paulista. *Revista Histórica*. Ed. 27, Nov. 2007.

FERREIRA, et al. *Leite Orgânico*. Brasília: Emater, 2004.

FRIEDRICH, João; BRONDANI, Gilberto. Fluxo de caixa—sua importância e aplicação nas empresas. *Revista eletrônica de contabilidade*, v. 2, n. 2, p. 135, 2005.

LEONE, G. S. G. *Curso de Contabilidade de Custos*. 2ª Ed., São Paulo: Atlas, 2000.

LIZOTE, S. A., VERDINELLI, M. A., NASCIMENTO, S., VIEIRA, S. A., & FILIPIN, R. (2015, novembro). Custos de produção e formação do preço de venda: um estudo do desempenho e orientação empreendedora em pequenas empresas. *Anais do XXII Congresso Brasileiro de Custos*, Foz do Iguaçu, PR, Brasil.

MARION, José Carlos. *Contabilidade rural*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2000

MARION, J. C. (Coord.). *Contabilidade e controladoria em agribusiness*. São Paulo: Atlas, 1996.

MARTINS, E.; ROCHA, W. *Métodos de custeio comparados: custos e margens analisados sob diferentes perspectivas*. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, Ana Luiza. *História do Café*. São Paulo: Editora Contexto, 2008. MEGLIORINI, E. *Custos: análise e gestão*. 3. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

NORONHA, J.F. *Projetos agropecuários; administração financeira, orçamento e viabilidade econômica*. 2.ed. São Paulo: Atlas 1987. 269p.

PONCIANO, Nivaldo José et al. *Análise de viabilidade econômica e de risco da fruticultura na região norte Fluminense*. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 42, n. 4, p. 615-635, 2004.

REBELATTO, Daisy. *Projeto de investimento*. Editora Manole Ltda, 2004.

SCHROEDER, Jocimari Tres et al. O custo de capital como taxa mínima de atratividade na avaliação de projetos de investimento. *Revista Gestão Industrial*, v. 1, n. 2, 2005.

SOUZA, Adriano Fernando da Silva; JUKINHESKI, Alexsandro Ramos; CAMARGO, Gilmar José. Análise dos custos operacionais dos setores em um supermercado.2015.

VALLE, Francisco; ALOE, Armando. Contabilidade agrícola. 7. ed. São Paulo: Atlas, 1981.

VIGNOLI, J. A.; BASSOLI, D. G.; BENASSI, M. T. Atividades antioxidantes do café torrado solúvel: padronização e validação de métodos, Coffee Science, Vol. 7. 2012.