

Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”

Risco e retorno de investimento em citros no Brasil

Andréia Cristina de Oliveira Adami

Tese apresentada para obtenção do título de Doutor em
Ciências. Área de concentração: Economia Aplicada

Piracicaba
2010

Andréia Cristina de Oliveira Adami
Bacharel em Ciências Econômicas

Risco e retorno de investimento em citros no Brasil

Orientador:

Prof. Dr. **GERALDO SANT'ANA DE CAMARGO BARROS**

Tese apresentada para obtenção do título de Doutor em
Ciências. Área de concentração: Economia Aplicada

Piracicaba

2010

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
DIVISÃO DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - ESALQ/USP**

Adami, Andréia Cristina de Oliveira

Risco e retorno de investimento em citros no Brasil / Andréia Cristina de Oliveira Adami.
-- Piracicaba, 2010.
150 p. : il.

Tese (Doutorado) - - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", 2010.

1. Análise de risco 2. Citricultura 3. Investimentos 4. Laranja I. Título

CDD 338.17431
A198r

"Permitida a cópia total ou parcial deste documento, desde que citada a fonte – O autor"

*Dedico à Anésia, Augusto, Gabi e Lú,
com muito amor.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pelo dom da vida, pela família maravilhosa e amigos maravilhosos que me reservou.

À minha querida mãe, pelo sacrifício que teve que passar em favor da minha criação e educação. Com muito carinho me ensinou a valorizar a vida, a amizade, a educação...

À minha família, Augusto, Gabi e a mais nova integrante Luizinha, que têm me dado momentos de alegria e crescimento pessoal. Agradeço pela compreensão durante minha ausência, ao incentivo e torcida.

Ao Prof. Geraldo Sant'Ana de Camargo Barros pela paciência e competência com que me orientou, pelas oportunidades e pelo carinho. Toda minha admiração e respeito.

À Prof.^a Mirian Rumenos Piedade Bacchi, pelas contribuições a esse trabalho, pelo acompanhamento durante o curso de doutorado e pela paciência. Uma pessoa maravilhosa que tem toda minha estima.

Ao Prof. José Roberto Securato, pelos ensinamentos na área de finanças, pelas monitorias e pela paciência com que me atendeu.

Aos professores Adriano Azevedo Filho e Lucílio Alves e à Dr. Margarete Boteon pelas contribuições a esta tese.

A todos os professores do Departamento de Economia e Sociologia Rural da ESALQ, pelos ensinamentos recebidos.

Aos amigos do Departamento de Economia e Sociologia Rural da ESALQ, pela companhia nesta caminhada. Especialmente aos amigos, Claudia Brito, Maurício, Saori, Silvia e Leonardo, pelos momentos que vivemos juntos, pela amizade e carinho.

À minha querida amiga Adriana Ferreira Silva, um agradecimento especial, pois além da amizade, carinho e respeito que compartilhamos me socorreu nos momentos de necessidade, principalmente nesta fase final.

Aos funcionários do Departamento de Economia e Sociologia Rural da ESALQ, principalmente à Maielli, uma grande amiga, sempre disposta a ajudar. Agradeço também pelo carinho recebido.

Às secretárias do CEPEA, Luciane e Elizângela, um agradecimento especial por toda colaboração.

À EMBRAPA, através do pesquisador Eduardo Stuchi, que cedeu os dados de um experimento de produção de laranja. Me confiou dados inéditos de um experimento que necessitou de 20 anos para ser finalizado e que foram fundamentais para a pesquisa.

À CAPES, pelo auxílio e incentivo através da concessão da bolsa para o curso de doutorado.

A todos aqueles que, de forma direta ou indireta, contribuíram para a realização desta tese.

SUMÁRIO

RESUMO.....	9
ABSTRACT.....	11
LISTA DE FIGURAS.....	13
LISTA DE TABELAS.....	15
1 INTRODUÇÃO.....	17
1.1 Problema e importância.....	17
1.2 OBJETIVO.....	19
1.3 Estrutura do trabalho.....	21
2 RISCO NUM AMBIENTE NÃO-FINANCEIRO.....	23
2.1 Algumas definições de risco.....	23
2.2 Risco na citricultura.....	26
3 METODOLOGIA.....	31
3.1 Algumas medidas de risco.....	31
3.2 Referencial teórico.....	35
3.3 Procedimentos metodológicos.....	38
3.3.1 O modelo de Auto-Regressão Vetorial - VAR de previsão.....	41
3.3.2 Matriz de correlações seccionais e temporais.....	55
3.3.3 Simulação de Monte Carlo.....	61
3.4 Modelo empírico.....	63
3.4.1 Fluxo de caixa da cultura da laranja.....	66
3.4.2 Escolha dos fatores de risco.....	70
3.5 Provisão.....	71
3.6 Dados.....	74
4 CITRICULTURA BRASILEIRA.....	77
4.1 Produção e comercialização.....	77
4.2 Produtividade.....	89
4.3 Insumos.....	92
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	99
5.1 Identificação e estimação dos fatores de risco.....	100

5.1.1 Evolução do comportamento dos fatores de riscos.....	100
5.2 Características do investimento e rentabilidade média.....	112
5.3 Distribuição do VPL e o risco do projeto.....	116
5.4 Provisão.....	125
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	127
REFERÊNCIAS.....	131
APÊNDICE.....	137
ANEXOS.....	147

RESUMO

Risco e retorno de investimento em citros no Brasil

A citricultura brasileira é vista como atividade razoavelmente rentável no longo prazo, mas caracterizada por preocupante nível de risco. Este trabalho buscou avaliar a rentabilidade e o risco da atividade, sugerindo como forma de melhor gerenciá-los a provisão de recursos. A análise que confronta risco e retorno da atividade utiliza o método do Valor Presente Líquido - VPL. A identificação dos principais fatores (fontes de risco) responsáveis pela variabilidade do fluxo de caixa foi feita através da análise das contas do fluxo de caixa da atividade e pela estimação do modelo de auto-regressão vetorial de previsão para definir as distribuições conjuntas desses preços. As distribuições de probabilidade para a produtividade nos 19 anos de vida útil do pomar foram definidas através do teste de ajustamento de Kolmogorov-Smirnov. Utilizando o modelo do VPL foram simulados 10.000 possíveis valores para os fatores de risco que substituídos nas contas do fluxo de caixa geraram 10.000 possíveis valores de rentabilidade para a atividade. A análise do investimento no pomar de laranja mostrou que os principais fatores de risco para a citricultura são os preços recebidos pela fruta, os preços pagos pelos insumos e a produtividade das plantas. O investimento se apresentou viável economicamente para uma taxa real de desconto de 4% ao ano, com 0,01% de chances de se obter $VPL < 0$; já, para uma taxa de desconto de 6% ao ano há 16% de chances de se obter $VPL < 0$; e, para uma taxa de desconto de 8% ao ano, o investimento passa a ser inviável economicamente apresentando apenas 3% de chances de se obter $VPL > 0$. Embora a rentabilidade média esperada tenha se apresentado remuneradora (6,6% ao ano), o produtor poderá necessitar de recursos para suportar os anos que apresentarem fluxo de caixa negativo. Para gerenciar os riscos do projeto, foram sugeridos dois procedimentos para o cálculo da provisão, um baseado no risco de $VPL < 0$ e outro na distribuição das receitas líquidas acumuladas capitalizadas negativas. O valor a ser provisionado para que o produtor fique protegido contra 95% dos possíveis déficits de caixa representa 17% do montante a ser aplicado nos 3 primeiros anos do projeto. Porém, o montante a provisionar depende dos recursos que o investidor disponha-se a aplicar a mais no projeto ou qual o limite de crédito com que ele pode contar para cobrir suas deficiências de caixa.

Palavras-chave: Risco; Rentabilidade; Citricultura; Provisão

Gracias por visitar este Libro Electrónico

Puedes leer la versión completa de este libro electrónico en diferentes formatos:

- HTML(Gratis / Disponible a todos los usuarios)
- PDF / TXT(Disponible a miembros V.I.P. Los miembros con una membresía básica pueden acceder hasta 5 libros electrónicos en formato PDF/TXT durante el mes.)
- Epub y Mobipocket (Exclusivos para miembros V.I.P.)

Para descargar este libro completo, tan solo seleccione el formato deseado, abajo:

