

#### Universidade de São Paulo Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" Departamento de Economia, Administração e Sociologia



### LES 0667 – Gestão de Negócios Agroindustriais

#### Profa Dra. Andréia Adami

#### **Roteiro:**

- 1) Mercado de Crédito
- 2) Crédito Rural;
- 3) Financiamento de um bem agrícola;
- 4) Risco em projetos de investimento.

## MERCADO DE CRÉDITO

#### Mercado de crédito

O mercado de crédito visa suprir as necessidades de caixa de vários agentes econômicos, seja por meio de concessão de crédito para pessoas físicas e/ou empréstimos ou financiamentos às pessoas jurídicas.

13/06/2019

#### Fontes de recursos:

Mercado de crédito bancário: para pessoas físicas e jurídicas que necessitam de recursos para o curto e médio prazo;

Bancos de desenvolvimento e emissão de valores mobiliários: para necessidades de longo prazo das empresas;

Mercado de financiamento imobiliário: para compra de imóveis;

Crédito Rural: para produtores agrícolas.

#### Mercado Bancário:

**Pessoas Físicas:** Cheque especial, crédito pessoal, cartão de crédito, crédito consignado;

**Crédito direto ao consumidor:** linha automotiva, eletrodomésticos, som e imagem, etc.

#### Mercado Bancário:

**Pessoas Jurídicas:** Produtos para financiamento de giro, desconto em duplicata e antecipação de caixa.

#### Bancos de Desenvolvimento:

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e social – BNDES;

Bando da Amazônia S.A – BASA;

Banco do Nordeste do Brasil – BNB.

### Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e social – BNDES

Fundado em 1952, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) é um dos maiores bancos de desenvolvimento do mundo e o principal instrumento do Governo Federal para o financiamento de longo prazo e investimento em todos os segmentos da economia brasileira

### Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e social – BNDES

banco financia grandes empreendimentos industriais e infraestrutura, apoia ainda investimentos na agricultura, no comércio, micro, pequenas e médias empresas, e investimentos sociais direcionados para a educação e saúde, agricultura familiar, saneamento básico e ambiental, e transporte coletivo.

### Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e social – BNDES

#### Linhas de Financiamento:

Finame, Finem, apoio à exportação, proger, programas especiais.

Taxas de Juros aplicadas pelas Instituições financeiras

https://www.bcb.gov.br/estatisticas/txjuros

### FINANCIAMENTO DE UM BEM AGRÍCOLA

## Entendo um financiamento agrícola – principais variáveis

% Financiado:

Nem sempre o produtor consegue financiar 100% do seu bem, então ele terá que fazer um aporte a vista do implemento/máquina

**Prazos:** 

Normalmente, é o prazo total de pagamento do financiamento, normalmente varia de 48 meses e até 10/12 anos.

Valor Financiado:

Limite mínimo e máximo do valor a ser financiado

Carência:

Tempo (em meses) em que o produtor não paga a parcela principal, somente os juros do financiamento. Há alguns financiamentos que nem o juro é pago durante o período de carência. Normalmente varia de 12 a 18 meses.

Juros:

Taxa de juros (normalmente dada em % a.a.), taxa nominal

#### Entendo um financiamento agrícola (Finame)

Características Gerais	FINAME AGRÍCOLA (BNDES)
Tipo do Equipamento :	Tratores, Colheitadeiras, Pulverizadores Automotrizes, Implementos e Grupo Geradores
Ano do Equipamento:	Equipamentos Novos
Público Alvo:	Produtores Rurais (pessoas físicas ou jurídicas)
% Financiado:	Tratores, Colheitadeiras, Pulverizadores Automotrizes, Implementos e Grupos Geradores: até 90%* Demais Implementos: até 80%
Prazos:	Tratores e Implementos e Grupos Geradores: até 72 meses Colheitadeiras e Pulverizadores Automotrizes: até 96 meses Demais Implementos: até 48 meses*
Valor Financiado:	Mínimo: R\$ 10.000,00 Máximo: sem limite
Carência:	Até 12 meses para Tratores, Implementos e Grupos Geradores Até 18 meses para Colheitadeiras e Pulverizadores Automotrizes
Juros :	No período de carência somente haverá pagamento de juros se o mesmo for maior que o período de amortização
Formas de Pagto :	Principal e Juros: Mensal / Semestral / Anual
Taxa praticada:	7,5% a.a.

## Cálculo da parcela e dos juros sobre o financiamento

#### CÁLCULO 1: Valor da Parcela Fixa e Juros Pagos no Período

#### Valor da Parcela Fixa

Valor do bem financiado dividido pelo prazo do financiamento descontado o período de carência

$$VPF = \frac{VF}{(Prazo - carência)}$$

Legenda:

**VPF**: Valor da Parcela Fixa **VF**: Valor financiado

#### Juros Pagos no Período

Trata-se do valor do juro (% a.a.) cobrado sobre o valor residual do financiamento dos últimos 12 meses.

$$JPPt = (VR_{t-1}) * i_t$$

Legenda:

JPPt: Juros Pagos no Período t
 VR<sub>t-1</sub>:: Valor Residual no período t-1
 i, : Taxa de juros anual efetivo no período t

## Cálculo da parcela e dos juros sobre o investimento – exercícios

Para um financiamento de uma colhedora de café no valor de R\$ 308.000,00, com juros de 4,5%

#### Exercício 1 – Cálculo da Parcela Fixa

Para um financiamento de uma colhedora de café no valor de R\$ 308.000,00, com um prazo de pagamento de 10 anos e de carência de 2 anos, calcule o valor da parcela principal desse financiamento:

#### Valor da Parcela Fixa

Valor do bem financiado dividido pelo prazo do financiamento descontado o período de carência:

#### Resultado:

$$VPF = \frac{VF}{(Prazo - carência)}$$

$$VPF = \frac{R\$ 308.000,00}{(10-2)}$$

Legenda:

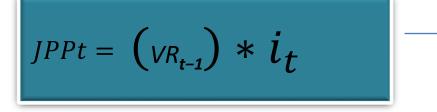
**VPF**: Valor da Parcela Fixa **VF**: Valor financiado

### Exercício 2 – Cálculo dos juros

Para um financiamento de uma colhedora de café no valor de R\$ 308.000,00, com um prazo de pagamento de 2 anos, **sem carência**, calcule os juros a 4,5% a.a. e o valor da parcela total:

#### **Juros Pagos no Período**

Trata-se do valor do juro (% a.a.) cobrado sobre o valor residual do financiamento dos últimos 12 meses.



Legenda:

JPPt: Juros Pagos no Período t

VR<sub>t-1</sub>:: Valor Residual no período t-1

 $i_t$ : Taxa de juros anual efetivo no período t

## Exercício 2 – Cálculo dos juros (continuação)

Para um financiamento de uma colhedora de café no valor de R\$ 308.000,00, com um prazo de pagamento de 2 anos, **sem carência**, calcule os juros a 4,5% a.a. e o valor da parcela total:

## Exercício 2 – Cálculo dos juros (continuação)

Para um financiamento de uma colhedora de café no valor de R\$ 308.000,00, com um prazo de pagamento de 2 anos, **sem carência**, calcule os juros a 4,5% a.a. e o valor da parcela total:

Resposta:

Cálculo da parcela principal:

308.000,00 / (2-0) = R\$ 154.000,00

Carência

Cálculo dos juros:

R\$ 13.860,00 = R\$ 308.000,00 \* 4,5% R\$ 6.930,00= R\$ 154.000,00 \* 4,5%

## Exercício 2 – Cálculo dos juros (continuação)

Para um financiamento de uma colhedora de café no valor de R\$ 308.000,00, com um prazo de pagamento de 2 anos, **sem carência**, calcule os juros a 4,5% a.a. e o valor da parcela total:

	Parce	ela Principal	Juro	S	Parc	cela Total	Saldo	) Devedor
Ano 0								308.000,00
Ano 1	R\$	154.000,00	R\$	13.860,00	R\$	167.860,00	R\$	154.000,00
Ano 2	R\$	154.000,00	R\$	6.930,00	R\$	160.930,00	R\$	-

Resposta:

Cálculo da parcela principal:

Cálculo dos juros:

R\$ 13.860,00 = R\$ 308.000,00 \* 4,5% R\$ 6.930,00= R\$ 154.000,00 \* 4,5%

Carência

## Exercício 3 – Cálculo dos juros (com carência):

Para um financiamento de uma colhedora de café no valor de R\$ 308.000,00, com um prazo de pagamento de 4 anos e carência de 2 anos, calcule os juros a 4,5% a.a. e o valor da parcela total:

Resposta:

Cálculo da parcela principal:

308.000,00 / 4-2 = R\$ 154.000,00

Cálculo dos juros:

R\$ 13.860,00 = R\$ 308.000,00 \* 4,5% R\$ 6.930,00= R\$ 154.000,00 \* 4,5%

## Exercício 3 – Cálculo dos juros (com carência):

Para um financiamento de uma colhedora de café no valor de R\$ 308.000,00, com um prazo de pagamento de 4 anos e carência de 2 anos, calcule os juros a 4,5% a.a. e o valor da parcela total:

	Parcela Principal	Juros	Parcela Total	Saldo D	)evedor
Ano 0				R\$	308.000,00
Ano 1		R\$ 13.860,00	R\$ 13.860,00	R\$	308.000,00
Ano 2		R\$ 13.860,00	R\$ 13.860,00	R\$	308.000,00
Ano 3	R\$ 154.000,00	R\$ 13.860,00	R\$ 167.860,00	R\$	154.000,00
Ano 4	R\$ 154.000,00	R\$ 6.930,00	R\$ 160.930,00	R\$	_

Resposta:

Cálculo dos juros:

Cálculo da parcela principal:

308.000,00 / 4-2 = R\$ 154.000,00

R\$ 13.860,00 = R\$ 308.000,00 \* 4,5% R\$ 6.930,00= R\$ 154.000,00 \* 4,5%

## Qual foi a melhor opção de financiamento (2 anos sem carência ou 4 anos (2 anos de carência)?

#### Opção 1

	Parcela Principal	Juros	Parcela Total	Saldo Dev	edor
Ano 0				R\$	308.000,00
Ano 1	R\$ 154.000,00	R\$ 13.860,00	R\$ 167.860,00	R\$ 154.00	0,00
Ano 2	R\$ 154.000,00	R\$ 6.930,00	R\$ 160.930,00	R\$	-

TOTAL DO
FINANCIAMENTO R\$ 328.790,00
(A PRAZO)

#### Opção 2

	Parcela Principal	Juros	Parcela Total	Saldo Devedor
Ano 0				R\$ 308.000,00
Ano 1		R\$ 13.860,00	R\$ 13.860,00	R\$ 308.000,00
Ano 2		R\$ 13.860,00	R\$ 13.860,00	R\$ 308.000,00
Ano 3	R\$ 154.000,00	R\$ 13.860,00	R\$ 167.860,00	R\$ 154.000,00
Ano 4	R\$ 154.000,00	R\$ 6.930,00	R\$ 160.930,00	R\$ -

TOTAL DO
FINANCIAMENTO R\$ 356.510,00
(A PRAZO)

CONVERTENDO AS PARCELAS EM VALOR PRESENTE

Custo de	
<b>Oportunidade:</b>	
4% A.A.	VP
	R\$ 161.403,85
	R\$ 148.788,83
TOTAL DO FINANC.	R\$ 310.192,68
(VALOR PRESENTE)	

Custo de Oportunidade:	
4% A.A.	VP
	24 12 22 2
	R\$ 13.326,92
	R\$ 12.814,35
	R\$ 149.226,93
	R\$ 137.563,64

TOTAL DO FINANC. R\$ 312.931,84 (VALOR PRESENTE)

## Exercício 4 – Qual foi a melhor opção de financiamento (2 anos sem carência ou 4 anos (2 anos de carência)?

0	pção	1
$\overline{}$	Pyac	_

	Parcela Principal	Juros	Parcela Total	Saldo Dev	redor
Ano 0				R\$	308.000,00
Ano 1	R\$ 154.000,00	R\$ 13.860,00	R\$ 167.860,00	R\$ 154.00	00,00
Ano 2	R\$ 154.000,00	R\$ 6.930,00	R\$ 160.930,00	R\$	-
		TOTAL DO			
		FINANCIAMENTO	R\$ 328.790,00		

(A PRAZO)

CONVERTENDO AS PARCELAS EM VALOR PRESENTE

Custo de	
Oportunidade:	
4% A.A.	VP
	R\$ 161.403,85
	R\$ 148.788,83
TOTAL DO FINANC.	R\$ 310.192,68
(VALOR PRESENTE)	

Opção 2

Ano 0	Parcela Principal	Juros	a op	Dependendo do fluxo de caixa da empresa, é melhor a opção 2, a empresa teria dois anos de fôlego para juntar dinheiro para pagar a parcela principal.				
AIIU U								
Ano 1		R\$ 13.860,0	00	R\$ 13.860,00	R\$ 308.000,00		R\$	13.326,92
Ano 2		R\$ 13.860,0	00	R\$ 13.860,00	R\$ 308.000,00		R\$	12.814,35
Ano 3	R\$ 154.000,00	R\$ 13.860,0	00	R\$ 167.860,00	R\$ 154.000,00		R\$ 2	149.226,93
Ano 4	R\$ 154.000,00	R\$ 6.930,00	0	R\$ 160.930,00	R\$ -		R\$ 2	137.563,64

TOTAL DO	
FINANCIAMENTO	R\$ 356.510,00
(A PRAZO)	

TOTAL DO FINANC.
(VALOR PRESENTE)

R\$ 312.931,84

### "À VISTA OU À PRAZO"

- À vista ou à prazo, o primeiro passo é avaliar a viabilidade econômica do bem para a cultura (isto é, se a cultura comporta tal investimento).
- Outro ponto é se o produtor tem esse capital disponível. No caso de possuir esse capital, ele tem que avaliar as condições do financiamento versus o valor à vista.
- Na ausência de capital próprio, ele deve avaliar a sua capacidade de pagamento das parcelas.

#### A vista ou a prazo?

Valor Presente do Financiamento (VPF)

 $\leq$ 

 $\geq$ 

Valor à vista do bem

Refere-se a soma do valor presente das parcelas

$$VPF = \sum_{t=1}^{\infty} VPPt$$

Legenda:

VPPt: Valor Presente da Parcela no período t

## à vista ou à prazo?

- Quando o custo de oportunidade é menor que a taxa de financiamento – o pagamento a vista é mais viável:
  - JUROS = 4,5%; Custo de Oportunidade = 4%

- Quando o custo de oportunidade é maior que a taxa de financiamento – é viável tomar o investimento:
  - Juros = 4,5%; Custo de Oportunidade = 6%

## Exercício: financiamento de uma máquina

## EXERCÍCIO NO STOA DE FINANCIAMENTO É PARA SER NO DIA: 25/06

### **CRÉDITO AGRÍCOLA**

Fonte: Bacen (2018), MAPA (2018) e Lourenço (2010)

2018/19: lançamento 05/06 (juros mais em conta)

PLANO AGRÍCOLA E PECUÁRIO 2018/2019

# Crédito que faz o campo avançar e a vida melhorar



Blairo Maggi

Ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Wilson Vaz de Araújo Secretário de Política Agrícola



### VOLUME DE RECURSOS (R\$ 194,3 BILHÕES)



CRÉDITO RURAL R\$ 191,1 BILHÕES R\$ 153,7 Bilhões

JurosControlados

R\$ 37,4 Bilhões

Juros Livres

SEGURO RURAL: R\$ 600 MILHÕES APOIO À COMERCIALIZAÇÃO: R\$ 2,6 BILHÕES

Produção recorde de grãos: Safra 2016/17 - 237,7 milhões de ton. Em 2017/18 deverá atingir 232,6 milhões de ton.



#### Fontes de Recursos

#### **Recursos controlados:**

- Operações com recursos obrigatórios, ou com subvenção do Ministério da Fazenda.
  - ✓ As instituições financeiras tem por obrigação reaplicar uma parte dos recursos de alguns investimentos e operações de crédito para o crédito rural. Estes juros podem ser subsidiados pelo governo.
  - ✓ Os recursos devem ser destinados para: Pronaf, PROGER Rural, Cooperativas, Desconto de Duplicata Rural e NPR, entre outros.

Fonte: Bacen (2018), MAPA (2018) e Lourenço (2010)

#### Fontes de Recursos

#### **Recursos Livres:**

- Recursos próprios das instituições financeiras (juros livres) e/ou de fundos, programas e linhas de crédito específicas. Dessa forma:
  - ✓ As instituições financeiras são livres definir que juros trabalharem.
  - ✓ Encargos financeiros devem ser compatibilizados com as taxas de captação;
  - ✓ Admitem-se bancos múltiplos sem carteira comercial e bancos de investimento para financiamento de custeio.

Fonte: Bacen (2018), MAPA (2018) e Lourenço (2010)

#### TAXA DE JUROS (% a.a)



Finalidade	2017/18	2018/19
Custeio		
- Pronamp	7,5	6,0
- Demais produtores	8,5	7,0
nvestimento		
Moderfrota	7,5/10,5	7,5/9,5
Programa ABC	7,5	6,0/5,25
PCA	6,5	6,0
ARMAZÉNS ATÉ 6 MIL t	12	5,25
Inovagro	6,5	6,0
Pronamp	7,5	6,0
Moderinfra	7,5	7,0
Moderagro	8,5	7,0
Prodecoop	8,5	7,0

#### Objetivo

 Entender as principais linhas de financiamento que são oferecidas a nível governamental:

- Custeio Agrícola
- Comercialização
- Investimentos
- Pronaf

#### CONCEITOS BÁSICO DA POLÍTICA DE CRÉDITO RURAL

I – CRÉDITO			R\$ 191,1 B IL HÕES			
	CUSTEIO E COMER CIALIZAÇÃO					
PROGRAMA	RECURSOS PROGRAMADOS (R\$ MILHÕES)	PRAZO MÁXIMO	TAXA DE JUROS DE ATÉ (% a.a.)			
Crédito rural (geral)	65.797	14 meses	7,00			
Pronamp	18.500	14 meses	6,00			
Funcafé	4.960	90 dias após a colheita	7,00			
Fundos Constitucionais	2.376	Variável	Taxas por porte			
LCA (taxa controlada)	27.180	Negociação entre as partes	8,50			
Recursos livres	32.295	14 meses	Livres			
TOTAL	151.108	-				

#### CONCEITOS BÁSICO DA POLÍTICA DE CRÉDITO RURAL

	LINHAS E PRO	FRAMAS DE FINANCIAMENT	O DE INVESTIN	IENTO AGROPEC	UÁRIO
	VOLUME DE RECURSOS E CONDIÇÕES DE FINANCIAMENTO				
PR OGRA MA	RECURSOS PROGRAMADOS (R\$ MILHÕES)	LIMITE DE CRÉDITO/ Beneficiário	PRAZO Máximo	CARÊNCIA (ANOS)	TAXA DE JUROS DE ATÉ (% a.a.)
Moderfrota	8.900	90%	7	-	7,5 e 9,5
Moderagro	850	R\$ 880 mil	10	3	7,0
Moderinfra	800	R\$2,2 milhões	10	3	7,0
ABC	2.000	R\$ 5,0 milhões	12	8	6,0 e5,25
PCA	2.150	R\$ 25 milhões (1)	15	3	6,0 e5,25
Inovagro	1.150	R\$ 1,3 mi lhão	10	3	6,0
Pro decoop	1.000	R\$ 150 milhões	10	3	7,0
Prona mp	1.530	R\$ 430 mil	8	3	6,0
REPEC - Renova Pecuária	2.500	R\$ 450 mil	5	1	6,0
SUBTOTAL	20.880		-	-	
Fundos Constitucionais	6.329		12	3	Taxas por porte
Bancos Cooperativos	230	R\$ 450 mil	12	3	7,0
BNDES - Procap-Agro	2.500	R\$ 65 milhões	2	6 meses	TJLP + 3,7%
Prorenova	1.500		6	18 meses	TJLP + 3,7%
Agro	2.500	-	-	-	TJLP + 3,7%
BB - Investe Agro	1.000				
juros livres	5.125		-	-	
TOTAL	40.064		-	-	-

### **CRÉDITO PARA CUSTEIO**

#### Custeio Agrícola

- ✓ aquisição de insumos, antecipadamente em relação ao ciclo para as operações denominadas de pré-custeio;
- ✓ despesas de soca e ressoca de cana-de-açúcar, abrangendo os tratos culturais, a colheita e os replantios parciais;
- ✓ aquisição se silos (bags), limitada a 5% (cinco por cento) do valor do custeio;

#### Custeio Pecuário

- ✓ aquisição de insumos, em qualquer época do ano.
- ✓aquisição de leitões, quando se tratar de empreendimento conduzido por suinocultor independente;

### CRÉDITO PARA COMERCIALIZAÇÃO

#### Financiamento para Comercialização

- Modalidades de Operações de Giro:
- Pré-comercialização
- Desconto de NPR/DR
- A adiantamentos a cooperados
- Empréstimos do Governo Federal (EGF)
- Linha Especial de Crédito (rec.obrigatórios)
- Linhas do Funcafé
- Financiamento de proteção de preços e prêmios de risco de equalização de preços

#### CRÉDITO PARA INVESTIMENTO

#### Investimento

- Construção, reforma ou ampliação de benfeitorias e instalações permanentes;
- Aquisição de máquinas e equipamentos de provável duração útil superior a 5 (cinco) anos;
- Obras de irrigação, açudagem, drenagem, proteção e recuperação do solo;
- Desmatamento, destoca, florestamento e reflorestamento;
- Formação de lavouras permanentes;
- Formação ou recuperação de pastagens;
- Eletrificação e telefonia rural.

# Linhas de Investimento – Empresarial (safra 2018/19)

DE FINANC PRAZO	IAMENTO Carência	TAVA DE HIDAC DE
	CARÊNCIA	TAVA DE HIDOC DE
MAIN	(ANOS)	TAXA DE JUROS DE ATÉ (% a.a.)
7		7,5 e 9,5
10	3	7,0
10	3	7,0
12	8	6,0 e5,25
15	3	6,0 e5,25
10	3	6,0
10	3	7,0
8	3	6,0
5	1	6,0
-		
12	3	Taxas por porte
12	3	7,0
2	6 meses	TJLP + 3,7%
6	18 meses	TJLP + 3,7%
-	-	TJLP + 3,7%
-	-	-
-		
	1ÁXIMO 7 10 10 12 15 10 10 8 5 - 12 12 2 6	AXIMO (ANOS)  7

# Desempenho do crédito rural - Arquivo em pdf

#### **PRONAF**

O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) destina-se a estimular a geração de renda e melhorar o uso da mão de obra familiar, por meio do financiamento de atividades e serviços rurais agropecuários e não agropecuários desenvolvidos em estabelecimento rural ou em áreas comunitárias próximas

Formas de concessão: individual, coletiva e grupal

Prazos: 2 a 10 anos

#### REGULAMENTAÇÃO DA LEI DA AGRICULTURA FAMILIAR

O Decreto nº 9.064, de 31 de maio de 2017, dispõe sobre a Unidade Familiar de Produção Agrária (UFPA), institui o Cadastro Nacional da Agricultura Familiar (CAF) e regulamenta a Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. O CAF promoverá avanços na identificação e controle dos agricultores familiares que acessam as políticas públicas do setor.

O Decreto estabelece quatro requisitos para a identificação de uma Unidade Familiar de Produção Agrária:

#### ART. 3° A UNIDADE FAMILIAR DE PRODUÇÃO AGRÁRIA DEVERÁ, SIMULTANEAMENTE, ATENDER AOS SEGUINTES REQUISITOS:

- Possuir, a qualquer título, área de até quatro módulos fiscais;
- Utilizar, no mínimo, metade da força de trabalho familiar no processo produtivo e de geração de renda;
- Auferir, no mínimo, metade da renda familiar de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento;
- 4. Ser a gestão do estabelecimento ou do empreendimento estritamente familiar.

Fonte: Bacen (2018)

#### Beneficiários:

Pessoas que compõem as unidades familiares de produção rural e que comprovem seu enquadramento com Declaração de Aptidão ao PRONAF, expedida pelo INCRA.

- "Grupo A": Primeiro crédito para assentados Reforma Agrária,
- beneficiados pelo crédito fundiário e vítimas de barragens
- Grupo "A-C" Crédito de custeio para beneficiários do Grupo "A"
- "Grupo B": Minicrédito rural (Redução da Pobreza) para aqueles Proprietários, Posseiros, Residentes no local e Pequenos Proprietários com renda bruta até R\$ 20.000 e que não contratem trabalho assalariado permanente.

https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/Busca/solrsear ch?q=PRONAF



## RISCO FINANCEIRO X ECONÔMICO

Fonte: Pagliuca, L.

#### PRINCIPAIS RISCOS



#### PRINCIPAIS RISCOS NA AGRICULTURA BRASILEIRA

Na agricultura, um risco costuma influenciar outros. Risco elevado na produção, por exemplo, pode aumentar o risco de preços que, por sua vez, acentua o risco financeiro. Na publicação de 2007 intitulada "Administração do Risco" (http://goo.gl/XQWFWB), o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos destaca como principais os seguintes riscos:

- **Risco de preços:** são mudanças inesperadas nos preços de venda e nos preços de compra dos insumos agrícolas, determinadas por fatores externos como volume ofertado e demandado destes produtos.
- **Risco de produção:** são variações imprevistas na produtividade da cultura, na qualidade do produto e, consequentemente, na oferta esperada. Normalmente está relacionado com alterações climáticas (secas, chuvas em excesso, geada, granizo), além de pragas e doenças.
- **Risco de renda:** é a possibilidade da renda gerada pela cultura em uma safra não ser positiva, ou seja, não superar os custos. Essa renda é dependente das condições de produção, de preços e de custo de produção daquela safra, que variam em relação às temporadas anteriores, tanto para o lado positivo como negativo.
- **Risco financeiro:** são oscilações imprevistas no fluxo de caixa mensal da atividade, que aumentam as chances de descasamento entre a entrada e a saída de dinheiro durante o mês, podendo impedir o pagamento dos compromissos de curto prazo.
- **Risco econômico:** é a probabilidade de a atividade, no longo prazo, não gerar receita suficiente para recuperar o investimento feito ao longo do tempo, o que torna o negócio insustentável.
- **Risco institucional:** são mudanças no comportamento político, econômico e social do meio onde a atividade agrícola se desenvolve que afetam de alguma forma o negócio. Por exemplo, a redução de crédito e programas de financiamento agrícola, alterações nos impostos, nas leis tributárias, ambientais e trabalhistas.





## Universidade de São Paulo Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" Departamento de Economia, Administração e Sociologia LES 0667 – Gestão dos Negócios Agroindustriais



#### REVISÃO DE CONCEITOS

Taxa nominal x Taxa Real x Riscos

13/06/2019

## FÓRMULA DOS JUROS NOMINAL X REAL X INFLAÇÃO

$$r_n = i + r_r + r_{risco}$$
 $\downarrow$ 
Taxa Nominal Inflação Taxa Real Risco

$$(1+r_n)=(1+i)*(1+r_r)*(1+r_{risco})$$

## FÓRMULA DOS JUROS NOMINAL X REAL X INFLAÇÃO

$$(\mathbf{1} + r_n) = (\mathbf{1} + i) * (\mathbf{1} + r_r) * (\mathbf{1} + r_{risco})$$
 $\downarrow$ 
Taxa Nominal Inflação Taxa Real Risco

Em 2012, o cafeicultor José consegui extrair uma rentabilidade de 37%, referente aos últimos 24 meses de cultivo do café (rentabilidade nominal). Considerando uma inflação de 5,6% (nos últimos 24 meses – média), calcule a taxa real (retorno), considere que não há risco nesse negócio:

$$(1+37\%)=(1+5,6\%)*(1+r_r)$$

## FÓRMULA DOS JUROS NOMINAL X REAL X INFLAÇÃO

$$(\mathbf{1} + r_n) = (\mathbf{1} + i) * (\mathbf{1} + r_r) * (\mathbf{1} + r_{risco})$$
 $\downarrow$ 
Taxa Nominal Inflação Taxa Real Risco

Em 2012, o cafeicultor José consegui extrair uma rentabilidade de 37%, referente aos últimos 24 meses de cultivo do café (rentabilidade nominal). Considerando uma inflação de 5,6% (nos últimos 24 meses — média), calcule a taxa real (retorno), considere que não há risco nesse negócio:

(1+37%)= 
$$(1+5,6\%)*(1+r_r)$$
  
 $r_r = 30\%$ 

## Qual cultura é mais rentável: SOJA OU TOMATE?

#### Cultura da soja:

- $\operatorname{rr} co_{soia} = 15\%$  (rentabilidade nominal)
- Risco de rentabilidade: 5%

#### **Cultura do tomate:**

- $\operatorname{rr}co_{tomate} = 35\%$
- Risco de rentabilidade: 30%

Qual cultura é mais rentável, considere uma taxa de inflação de 5,6%?

$$(1+r_n)=(1+i)*(1+r_r)*(1+r_{risco})$$

## Análise de rentabilidade real com riscos diferentes

Cultura da soja: (risco de rentabilidade: 5%)

(1+15%)= 
$$(1+5,6\%)*(1+r_r)*(1+5\%)$$
  
 $r_r = ?$ 

 <u>Cultura do tomate:</u> (risco de rentabilidade: 30%)

(1+35%)= 
$$(1+5,6\%)*(1+r_r)*(1+30\%)$$
  
 $r_r = ?$ 

## Análise de rentabilidade real com riscos diferentes

• Cultura da soja: (risco de rentabilidade: 5%)

(1+15%)= 
$$(1+5,6\%)*(1+r_r)*(1+5\%)$$
  
 $r_r = 3,8\%$ 

 <u>Cultura do tomate:</u> (risco de rentabilidade: 30%)

(1+35%)= 
$$(1+5,6\%)*(1+r_r)*(1+30\%)$$
  
 $r_r = -1,7\%$