### Produtos de Segurança Financeira

#### Nelson Seixas dos Santos

Núcleo de Ciência de Dados e Computacional em Economia e Finanças Faculdade de Ciências Econômicas Universidade Federal do Rio Grande do Sul

1 de novembro de 2024

### Sumário

- Introdução
- 2 Garantias do Sistema Financeiro Nacional
- Seguros
- 4 Contratos derivativos
- Conclusão

Introdução

#### Problema

O problema em questão é apresentar os produtos de segurança financeira disponíveis no Brasil.

# Importância do problema

Operações financeiras trazem consigo riscos que, por vezes, diversos agentes econômicos não estão dispostos a suportar.

Por isso, em analogia ao descasamento de pagamentos e recebimentos dos diversos agentes, há uma diferença na tolerância a risco entre eles, gerando o mercado para produtos que provêem segurança financeira.

### Método de solução

Faremos uma revisão dos produtos de segurança financeira disponíveis no SFN com especial atenção ao contratos derivativos.

# Objetivo

Apresentar os diversos produtos de segurança financeira e mostrar a operação de contratos derivativos mais comuns.

Garantias do Sistema Financeiro Nacional

### Garantias do Sistema Financeiro Nacional

- Alienação fiduciária de bens imóveis Lei 9514/1997
- Alienação fiduciária de bens móveis Decreto-lei 911/1969.
- Aval Lei 10.406/2002, Art. 897 a 900 e Art. 1647, Circular BCB 29/1966.
- Fiança Lei 10.406/2002, Art. 818 a 839 e Art. 1647
- Hipoteca Lei 10.406/2002, Art. 1473 a 1500
- **Penhor** Lei 10.406/2002, Art. 1431 a 1450

Seguros

### Seguros

- Seguros são realizados contra uma única parte (segurandora) que assumirá o risco de uma operação já realizada.
- O contratante concentra todo o seu risco em uma única parte, ficando sujeito ao risco de crédito da seguradora.
- Possuem mercados regulados e todas as transações são realizadas no balcão, isto é, fora de mercados organizados.
- Sujeitos à regulação da SUSEP.

Contratos derivativos

#### Contratos derivativos

- São contratos cujo valor derivam do valor de algum outro ativo (ativo objeto). Servem para mitigar o risco de variação de preço (risco de mercado) do ativo objeto.
- São realizados em mercados de bolsa ou de balcão.
- O comprador da segurança divide o risco de crédito entre todas as partes que lhe venderam a segurança.
- Os tipos tradicionais de derivativos são: termos, futuros, opções e swaps.

#### Contratos a termo

- É um acordo de compra ou venda de um ativo por um determinado preço de liquidação ("delivery price- K) em uma data futura com pagamento nesta data.
- Diz-se que o comprador do termo está em uma posição "long" e o vendedor, em uma posição "short".
- Se  $S_t$  denota o valor do ativo objeto, o valor do contrato é igual a  $f_i(t,T) = S(t) K_i(t,T)$ . Na data da negociação, seu valor é zero.
- Preço a termo ("forward price") é o "delivery price" de um contrato a termo em uma determinada data.
- Termos são normalmente negociados em balcão, mas existem termos na BOVESPA. Exemplo: Termo de Ouro.

### Exemplo de contrato a termo

- A empresa ImportMaq Importadora de Máquinas S.A. deseja se proteger da instabilidade cambial no período recente. Para isso, no dia 10/08/2015, ela realizou um contrato a termo com o Banco do Brasil, ficando na posição "long" de US\$ 1.000.000,00 para liquidação da operação no dia 12/08/2015 ao câmbio de R\$3,67 ("delivery price").
- O câmbio no dia 10/08/2015 era R\$ 3,48.
- A taxa de juros para 2 dias estava em 0,059 % a.d.

# Situação no meio do contrato

- No dia 11/08/2015, o câmbio fechou no mercado a vista em R\$4,02 ("forward price").
- Se o vencimento do contrato fosse neste dia, a ImportsMaq teria poupado R\$ 350.000,00 (R\$ 4.020.000,00 - R\$ 3.670.000,00), se protegendo da desvalorização cambial.

### Situação ao final do contrato

- No dia 12/08/2015, o câmbio fechou no mercado a vista em R\$3,80.
- Desta forma, a ImportsMaq se protegeu da desvalorização cambial, pagando R\$ 3.670.000,00 pelo US\$ 1.000.000,00 que comprou em vez de pagar R\$ 3.800.000,00.
- De fato, a ImportsMaq fixou o valor futuro do seu desembolso de caixa em reais para o dia 12/08/2015.

•

# Situação após o final do contrato

- No dia 13/08/2015, o câmbio fechou a R\$3,12. Assim, se a operação tivesse vencimento para este dia, a ImportsMaq teria uma perda.
- Mesmo em caso de perda, a ImportsMaq teria fixado seu fluxo de caixa de saída de reais para este dia.

•

#### Contratos futuros

- Contratos futuros s\(\tilde{a}\) basicamente contratos a termo negociados segundo regras determinadas por uma bolsa de valores.
- Quando os termos s\(\tilde{a}\) negociados em bolsa, eles tem regras menos r\(\tilde{g}\) idas que os futuros.

# Contratos de opção

- É um contrato onde uma parte chamada lançador dá a outra parte - denominada titular - o direito de comprar/ vender um ativo (chamado ativo objeto) a um determinado preço (preço de exercício) em (ou até) uma determinada data (vencimento).
- Opção americana o direito vale até o vencimento.
- Opção européia o direito vale na data de vencimento.
- Opções de compra são chamadas de "call".
- Opções de venda são chamadas de "put".

# Valor da opção

• 
$$C = maxS(t) - K, 0$$

• 
$$P = maxK - S(t), 0$$

# Contratos de swap

- É um contrato de troca de indexadores de operações ativas e passivas.
- Confira Swap na BM&FBOVESPA
- O exemplo clássico é o swap pré X DI onde se troca a taxa de juros de um empréstimo de DI para pré.

Conclusão

# Considerações finais

- Observou-se a presença de uma demanda por proteção contra riscos financeiros;
- Agentes econômicos dispostos a oferecer tal proteção operam oferecendos diversos produtos de garantia previstos na regras colocadas pelo SFN;
- Seguros são o instrumento de proteção mais diretamente pensados;
- Mas contratos derivativos tem especial interesse por poderem ser realizados em mercados organizados.