

# Gestão de Tesouraria

FEARP/USP

---

# Gestão de Tesouraria

---

- Introdução
- Fluxo de Caixa
- Administração do Disponível
- Administração das Aplicações Financeiras
- Avaliação das Instituições Financeiras
- Sistema de Pagamentos Brasileiro

# Fluxo de Caixa

---

- Karem Ribeiro, Keyler Carvalho Rocha (2001)
  - *“75% das empresas estão mais preocupadas com as resoluções do seu dia-a-dia, ao estabelecerem apenas previsões diárias e semanais de caixa. Praticamente não existem previsões mensais, trimestrais, semestrais etc.*
  - *“56,25% consideram mais a “instabilidade do mercado brasileiro” do que as “vendas” que constituem uma grande força geradora de recursos”*
- Quais as razões para existir caixa?

# Gestão de Tesouraria

---

**Abordagem 1:**

**Quando o mercado  
perfeito existe**

**Gestão Irrelevante**

**Insuficiência de  
Caixa**

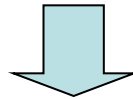


**Busca de recursos no  
mercado com custo  
equivalente ao custo de  
oportunidade do capital**

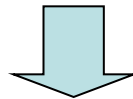
# Gestão de Tesouraria

---

**Situação ideal = saldo de caixa zero**



**Incerteza do Fluxo de Caixa**



**Necessidade de um nível mínimo de caixa**

# Gestão de Tesouraria

---

**Abordagem 2:**

**Imperfeições de Mercado**

H1: diferenças entre taxas de aplicação e captação

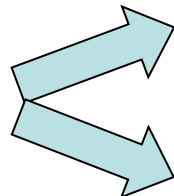
H2: custos de insolvência são elevados

**Instrumento de Controle**



**Fluxo de Caixa**

**Modelos de Adm. de Caixa**



**Modelos Estáticos**

**Modelos Dinâmicos**

# Fluxo de Caixa

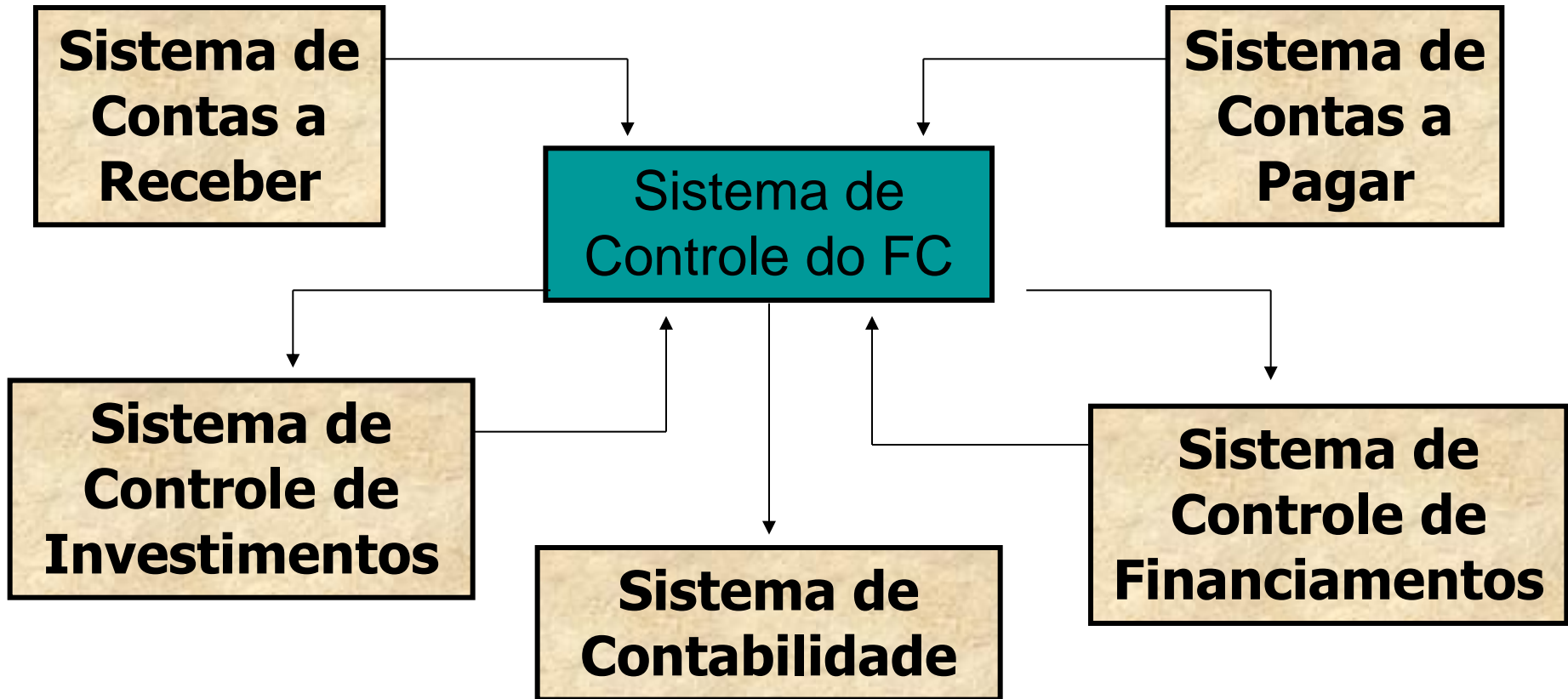
---

## **Fluxo de Caixa**

- A boa gestão dos recursos financeiros reduz a necessidade de capital de giro
- Conseqüentemente, reduz-se as despesas financeiras
- O Fluxo de Caixa é instrumento que possibilita o planejamento e controle dos recursos
- As empresas quebram não por falta de lucro e sim por falta de caixa

# Fluxo de Caixa

## Sistemas Integrados





# Gestão de tesouraria

---

- Tamanho do saldo de caixa
  - 1. tamanho da empresa
  - 2. tipo do negócio
  - 3. sofisticação do sistema bancário



# Modelos de gerenciamento de caixa

# Fluxo de caixa

---

- Modelos
  - Baseado equilíbrio de caixa
    - Como um estoque a ser gerenciado pela firma
  - Otimização do trade-off
    - Custos associados ao excesso de caixa
    - Custos relacionados à falta
- Modelos determinísticos
  - Fluxos tido como certos

# 1. Modelo saldo mínimo

## Administração do Disponível

- Saldo mínimo de caixa
  - Saldar compromissos programados e manter reserva de segurança
  - Alterações no valor: geração de lucro e rendimentos de aplicações financeiras
  - Não considera incerteza

$$\text{Caixa Mínimo Operacional} = \frac{\text{Desembolsos de Caixa}}{\text{Giro de Caixa}}$$

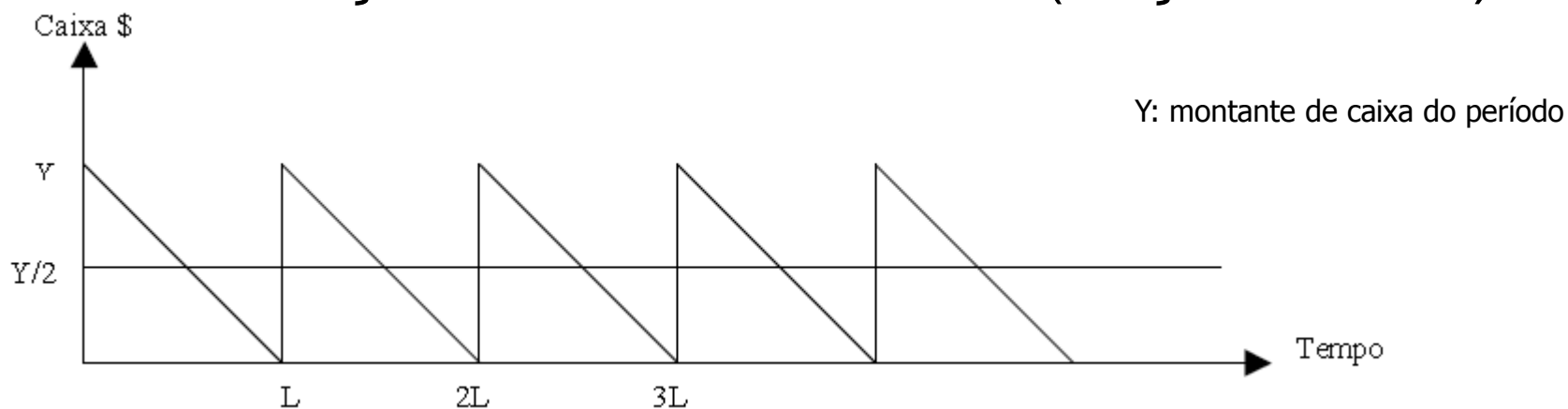
$$\text{Caixa Mínimo Operacional} = \frac{\$ 2.700.000}{15} = \$ 180.000$$

Giro =  $\frac{360 \text{ dias}}{\text{ciclo de caixa}}$

## 2. Modelo de Baumol, 1952

### Saldo de caixa ótimo

- Trade-off
  - Investir em títulos negociáveis  $i\%$  juros
  - Deixar recursos em caixa
    - à espera da utilização, a uma taxa constante  $\$ m/\text{dia}$
- Ingresso de dinheiro:
  - Uma única vez a cada  $L$  período
- Saída: função de uma demanda (força externa)



## 2. Modelo de Baumol, 1952

### Saldo de caixa ótimo

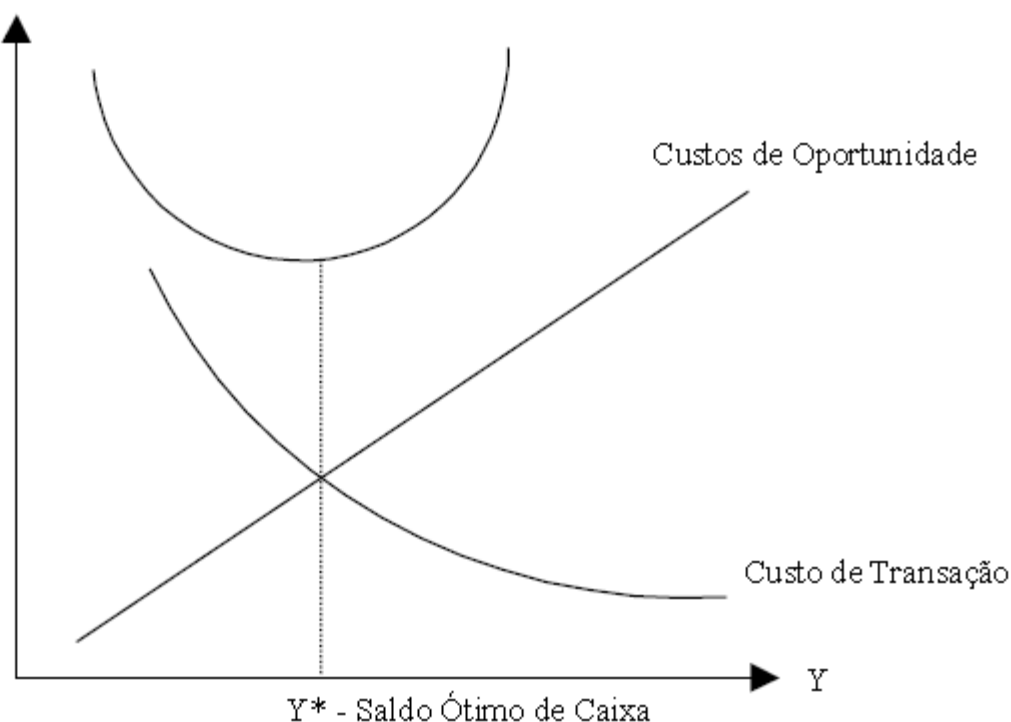
- Modelo determinístico
  - **a**: custos associados a cada transferência
  - **m**: total de desembolsos \$ no período
  - **i**: custo de oportunidade (taxa que remunera os títulos) %

$$Y^* = \sqrt{\frac{2am}{i}}$$

Nº reposições:  $m/Y$

Custos de Manutenção do Caixa

Custo Total de Manutenção do Caixa



### 3. Modelo de Miller e Orr, 1966

- Acrescentou-se o Risco
  - Os saldos flutuam irregularmente, incertos, aleatórios
  - Limites de controle
  - $h = m + 3.z$

$$z = m + \sqrt[3]{\frac{3 a \sigma^2}{4 i}}$$

*z: ponto de retorno ideal*

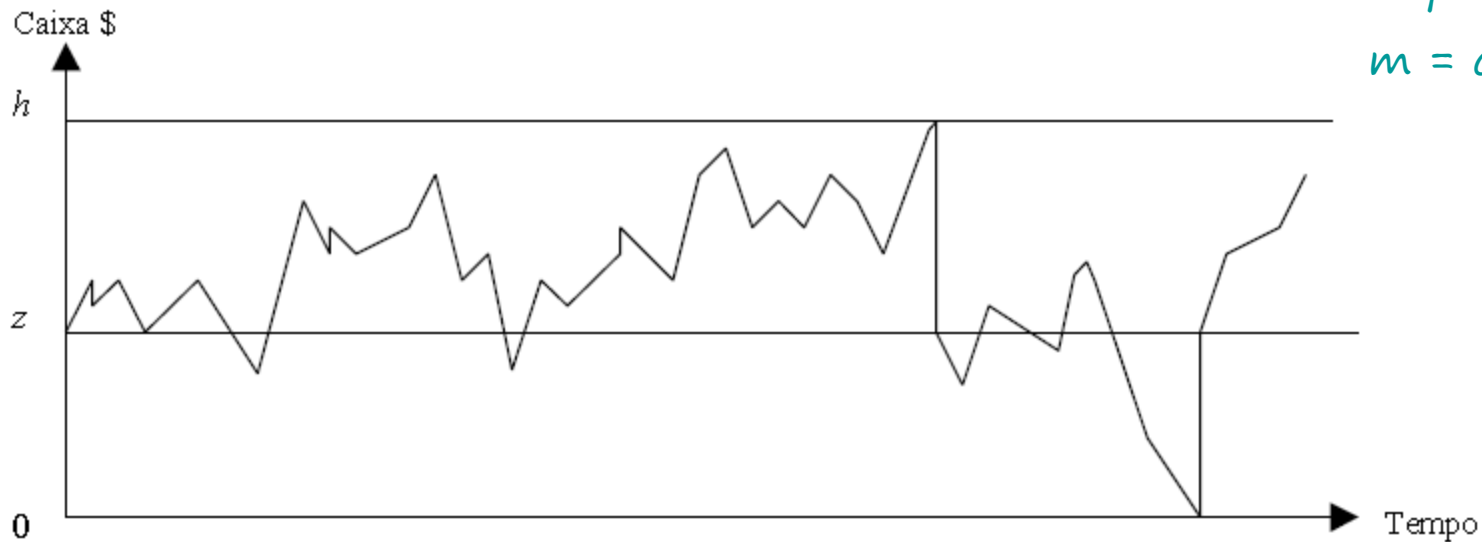
*a: custo de transf títulos fixos*

*S2: variação dos fluxos caixa*

*i: taxa de juros anual*

*h = limite de controle superior (cx max)*

*m = caixa mínimo*





# Administração do Disponível

---

## 3. Modelo de Miller e Orr, 1966

- Estabelece-se um caixa mínimo (limite inferior)
- Estima a variabilidade (variância) nos fluxos
  - Fluxo de caixa histórico
  - Fluxo de caixa concorrentes
- Acha-se o spread  $Z$

# Administração do Disponível

---

## 4. Modelo de Dia da Semana

- Capta a Variável Sazonal
- Exemplo: indústria de lazer, restaurantes e lojas de shopping, utilities
- Regressão Múltipla para prever o comportamento do caixa
- Tomar decisão quanto ao menor nível possível
  - 05: folha de pagamento
  - 10: ICMS
  - 15: BNDES
  - 20: INSS
  - 25: PIS/COFINS
  - 30: IR



# Administração do Disponível

---

## Análise dos Modelos

- No mundo real, o FC não é totalmente determinístico nem totalmente aleatório
- Modelos não levam em consideração as características da empresa e do gestor
- As empresas se utilizam de algum modelo específico na determinação do nível de disponível no dia-a-dia?



# Administração do Disponível

## Pesquisa

- Artigo: “Identificação de Padrões Empíricos para o Disponível das Empresas” , SEMEAD
- Autores: Roy Martelanc, Luporini e Almir Ferreira
- Conclusão: “as empresas mantêm valores de disponível relacionado com seu porte, representado pela suas Receitas Líquidas e pelo seu Ativo Permanente” (40%)
- Outros fatores possíveis: histórico e planos estratégicos da empresa



# Disponível

	Caixa / AT	Caixa / Valor		Caixa / AT	Caixa / Valor
Varejo material de construção	2,5%	0,44%	Carvão / energia	12,84%	10,89%
Utilities - água	0,79%	0,73%	Cobre	6,7%	11,19%
Farmácia	2,45%	0,75%	Transporte aéreo	10,39%	11,84%
Supermercado	2,46%	1,09%	Automóveis e caminhões	10,72%	11,88%
Varejo	2,38%	1,20%	Aço integrado	9,57%	16,78%

# Administração do Disponível

---

- Empresa de fornecimento de peças automotivas
  - Taxa de uso do caixa no ano (valor total de caixa que se pretende utilizar): \$ 10 milhões
  - Custo de venda por título (transação): \$ 50
  - Taxa de juros anuais: 20%
  - Ciclo de caixa: 30 dias
  - Variância do fluxo de caixa: \$ 900



# Métodos de elaboração do Fluxo de caixa

## Direto e Indireto

# Fluxo de Caixa

---

## Fluxo de Caixa

- Histórico
  - Indireto
  - Direto
- Projetado (direto)
  - Transações realizadas, mas não efetivadas financeiramente
  - Orçamento
- Acompanhamento
  - Realizado (direto)
  - Simulado (cenários)





# Fluxo de Caixa

---

## Formas de Apresentação

- Método Indireto
  - Complementação da DOAR
  - Pode ser feito a partir do BP e da DRE
- Três fenômenos que atuam na formação do caixa:
  - o lucro líquido ou o prejuízo ajustados,
  - As variações do ativo e do passivo operacionais
  - e as variações do ativo e do passivo não operacionais.



# Fluxo de Caixa

---

## **Método Indireto**

### **ORIGENS**

**Lucro Líquido do Exercício**

**(+) Depreciações**

**(+) Aumento em IR a pagar**

**(+) Aumento em fornecedores**

**(-) Aumento em clientes**

**(=) Caixa gerado pelas operações**

### **APLICAÇÕES**

**(-) Pagamento de empréstimos**

**(-) Aquisição de imobilizado**

**(=) Total das Aplicações**

**Variação Líquida das Disponibilidades**

**(+) Saldo Inicial**

**(=) Saldo Final das Disponibilidades**



# Fluxo de Caixa

---

## Formas de Apresentação

- Método Direto
  - “Demonstração de Fluxo de Caixa”
  - Demonstra efetivamente as movimentações dos recursos financeiros
  - Facilita o entendimento, pois detalha as origens dos recursos de caixa e onde eles foram aplicados
  - Base nos Recebimentos



# Fluxo de Caixa

---

## **Método Direto**

### **INGRESSO DE RECURSOS**

Recebimento de clientes

Pagamento a fornecedores

Despesas Adm. E Comerciais

Despesas Financeiras

Impostos

Mão-de-obra direta

**Total de ingressos dos recursos financeiros**

### **DESTINAÇÕES DOS RECURSOS**

Aquisição de bens do imobilizado

Pagamentos de empréstimos bancários

**Total das destinações de recursos financeiros**

**Variação Líquida de Disponibilidades**

**(+) Saldo Inicial**

**(=) Saldo Final das Disponibilidades**

---



# Tesouraria e Sistema bancário

# Gestão da tesouraria

---

- Reduzindo necessidade de caixa operacional
  - Gerenciando o float
    - Float de desembolso
    - Float de processamento
    - Float líquido
  - Acordos bancários
    - Sistemas de cofres especiais
    - Cobranças eletrônicas
    - Concentração de bancos para acelerar cobrança
    - Desembolsos controlados para retardar pagamentos

# Gestão da tesouraria

---

- Reduzindo necessidade de caixa operacional
  - Gerenciando o float
    - Float de pagamento: é o intervalo que vai desde a emissão dos cheques até sua efetiva liquidação pelo banco.
      - Pode gerar receitas financeiras
    - Float de recebimento: entre o momento que o cliente posta o cheque até o efetivo depósito na conta da empresa.

# Gestão da tesouraria

---

- Vocês acreditam que avanços tecnológicos nos bancos irão aumentar ou diminuir o *float* líquido para as empresas?
- Algumas empresas têm mais chances de se beneficiarem do que outras?



# Orçamento de caixa

---

- Projeção da necessidade de caixa
  - Períodos mais curtos
  - Ajustes nos valores previstos

# Aplicações Financeiras

## Administração de Aplicações Financeiras

---

- Títulos (públicos e privados)
- Fundos de investimento
- Políticas de Aplicação Financeira
  - Escolha do banco
  - Definição de limites
  - avaliação de alternativas de aplicação
  - Avaliação de Risco x Retorno
    - risco de contraparte
    - risco de taxa de juros
    - risco cambial

# Administração de Aplicações Financeiras

---

- Títulos públicos
  - Secretaria do Tesouro Nacional – STN
    - NTN – Notas do Tesouro Nacional: alongar o prazo de financiamento da dívida do Tesouro, nominativos, negociáveis, colocação direta ou por oferta pública
    - LFT – Letras financeiras do Tesouro: prover recursos necessários à cobertura do déficit orçamentário ou à realização de operações de crédito por antecipação de receitas, rendimento de selic , oferta pública leilões
    - LTN – identico ao LFT, juros estão ímplicitos no deságio do título quando de sua emissão

---

- Títulos privados

- CDB: títulos de captação dos bancos comerciais, bancos de investimentos, título de crédito.
- Commercial paper - Notas promissórias comerciais: título de curto prazo (valor mobiliário) emitido por instituição não-financeira, negociável em mercado secundário e com data de vencimento certa, vendido com deságio.

- 
- Fundos de investimentos
    - Renda fixa
    - Renda variável

# Tópicos complementares

---

- Float
- SPB



# Administração de Contas Bancárias

---

## **Float e o SPB**

- Recursos transitórios em poder dos bancos
- Mais relevante em ambientes inflacionários
- Podem fazer diferença quando bem administrado



# Administração de Contas Bancárias

---

## **Avaliação de Risco das Instituições Financeiras**

- Não há literatura sobre o assunto
- É realmente importante?
- A avaliação é efetivamente feita?
- Como fazer a avaliação?

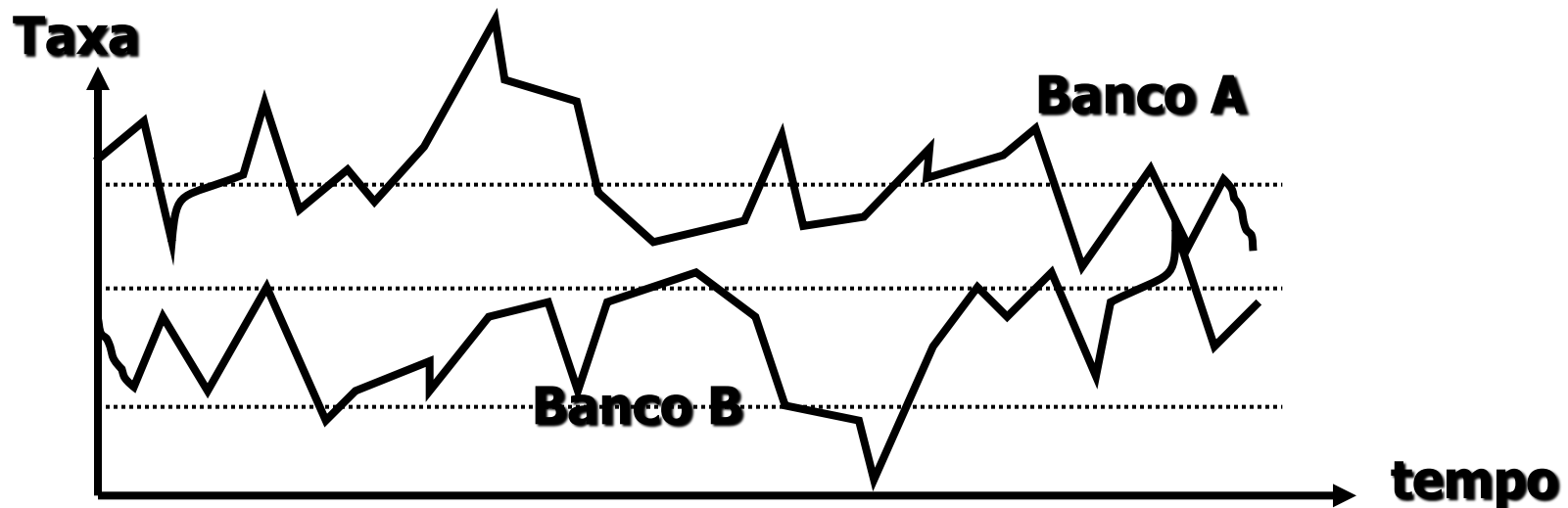




# Administração de Contas Bancárias

## Avaliação de Risco das Instituições Financeiras

- Monitoramento das taxas pagas pelos CDB's dos Bancos (Securato)



# Avaliação de risco de IF

## “exposição de tipos de risco BB”

---

- Risco de Mercado:
  - mudanças no comportamento das taxas de juros, do câmbio, dos preços das ações e dos preços de commodities.
- Risco de Liquidez:
  - risco de liquidez de mercado: incapacidade de realizar uma transação em tempo razoável e sem perda significativa de valor.
  - e risco de liquidez de fluxo de caixa (funding): falta de recursos para honrar os compromissos assumidos em função do descasamento entre os ativos e passivos.
- Risco de Crédito: definido como a possibilidade de perda resultante da incerteza quanto ao recebimento de valores pactuados com tomadores de empréstimos, contrapartes de contratos ou emissões de títulos.

# Avaliação de risco de IF

## “exposição de tipos de risco BB”

---

- Risco Operacional
  - falha, deficiência ou inadequação de processos internos, pessoas e sistemas, ou de eventos externos.
- Risco Legal:
  - multas, penalidades ou indenizações resultantes de ações de órgãos de supervisão e controle, processos judiciais ou admin.
- Risco de Imagem:
  - nome desgastado junto ao mercado ou às autoridades, em razão de publicidade negativa, verdadeira ou não.

# Avaliação de risco de IF

## “exposição de tipos de risco BB”

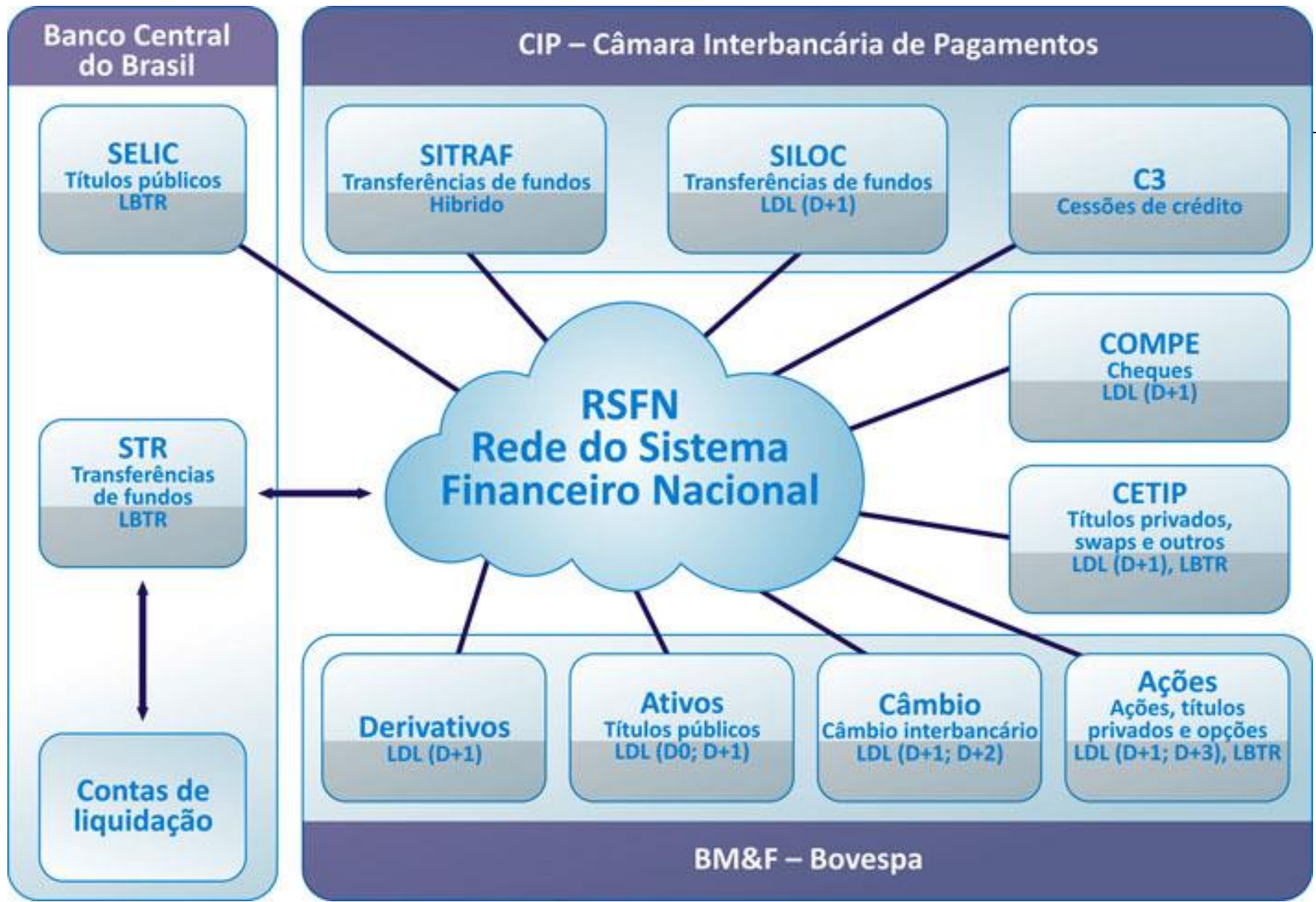
---

- Risco de Conjuntura: Brasil ou outros países.
  - a) Risco Estratégico: insucesso das estratégias adotadas
  - b) Risco-País: políticas, culturais, sociais, financeiras /fluxo de capitais/ou econômicas em outros países com os quais haja algum tipo de relacionamento econômico, principalmente investimentos.
  - c) Risco Sistêmico: instituições que provoquem danos substanciais a outras, ou ruptura na condução operacional de normalidade do SFN.

# SPB

---

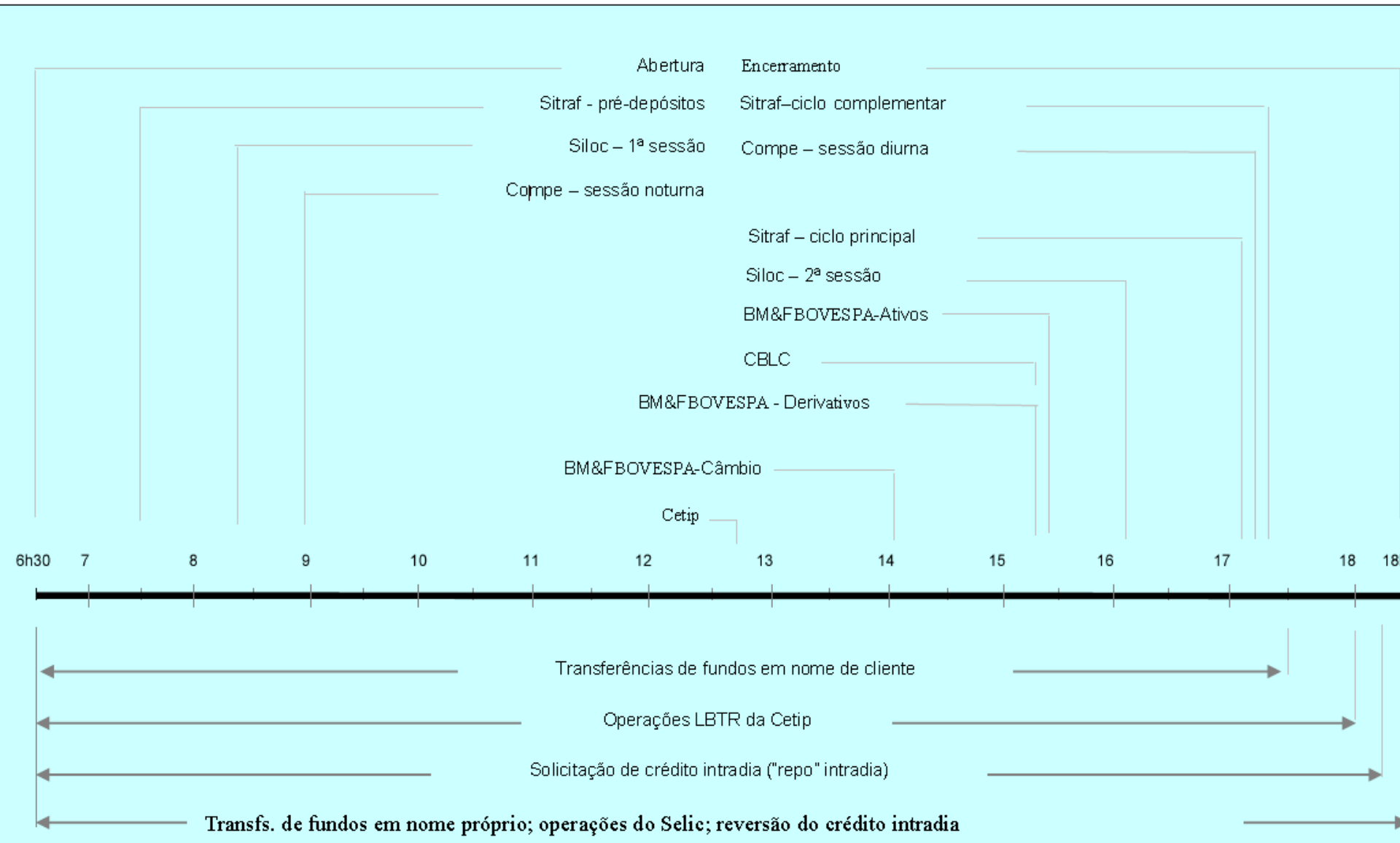
- Sistema de Pagamentos Brasileiro
  - conjunto de procedimentos, regras, instrumentos e operações integradas que, por meio eletrônico, dão suporte à movimentação financeira entre os diversos agentes econômicos do mercado brasileiro
- Transferência de recursos financeiros
  - processamento e liquidação de pagamentos para PF, PJ e entidades governamentais.
- Transação econômica
  - cheque, cartão de débito, cartão de crédito, DOC ou TED



## Infraestruturas do mercado financeiro do Sistema de Pagamentos Brasileiro

Tipo	Infraestrutura	Características
Sistemas de transferências de fundos	STR Sistema de Transferência de Reservas	Liquidação em tempo real de operações do Selic e outras câmaras, TED e outros pagamentos críticos, diretamente a partir de contas de participantes no Banco Central do Brasil.
	CIP-Sitraf Câmara Interbancária de Pagamentos - Sistema de Transferência de Fundos	Liquidação de Transferências Eletrônicas Disponíveis (TED) com valor unitário inferior a R\$1 milhão.
	CIP-Siloc Câmara Interbancária de Pagamentos - Sistema de Liquidação Diferida das Transferências Interbancárias de Ordens de Crédito	Compensação e liquidação de boletos de pagamento até R\$ 250 mil, de cartões de pagamento e de Documentos de Crédito (DOC).
	Compe Centralizadora da Compensação de Cheques	Compensação e liquidação de cheques até R\$ 250 mil.
	Cielo Sistema de Liquidação Financeira Multibandeiras	Compensação e liquidação das transações de cartões de pagamento da bandeira Visa capturadas pelo credenciador Cielo.
	Rede Sistema de Liquidação Doméstica da Redecard	Compensação e liquidação das transações de cartões de pagamento capturadas pelo credenciador Rede.
Sistemas de compensação, liquidação, registro e depósito de ativos	Selic Sistema Especial de Liquidação e de Custódia	Compensação e liquidação de títulos públicos federais.
	BM&FBovespa - Derivativos Câmara de Derivativos da BM&FBovespa	Compensação e liquidação de contratos derivativos de futuros, opções e swaps.
	BM&FBovespa - Câmbio Câmara de Câmbio da BM&FBovespa	Compensação e liquidação de operações interbancárias de câmbio.
	BM&FBovespa - Ativos Câmara de Ativos da BM&FBovespa	Compensação e liquidação de títulos públicos federais.
	BM&FBovespa - Ações Câmara de Ações da BM&FBovespa	Compensação e liquidação de ações e outros títulos privados.
	Cetip Cetip S.A. Mercados Organizados	Compensação e liquidação de títulos privados, títulos estaduais e municipais e derivativos.
	CIP-C3 Câmara Interbancária de Pagamentos - Central de Cessão de Crédito	Efetua o registro e a liquidação de operações de cessão de crédito.

# Grade horária





---

Centralizadora da Compensação de Cheques (Compe)

Valor-limite R\$ 299,99

### Tabelas de Prazos dos Cheques Compensáveis (desde 20.7.2011)

#### Tabela I - Prazos máximos de bloqueio para cheque depositado, em função do valor

**Acima do valor-limite**

**Até o valor-limite**

Um dia útil, contado do dia útil seguinte ao do depósito

Dois dias úteis, contados do dia útil seguinte ao do depósito

#### Tabela II - Prazos de entrega de cheque devolvido ao cliente depositante, em função da relação entre a praça de depósito e a da dependência de relacionamento do cliente

**Mesmas praças**

**Praças distintas**

Até dois dias úteis, contados do fim do prazo de bloqueio

Até sete dias úteis, contados do fim do prazo de bloqueio

Fundo de investimento, fundo de venture capital para capital de giro

## **SITAWI – SOLIDARIUM**

[https://www.youtube.com/watch?v=Cu8Z4F5\\_0Zs&list=PLE94xGuu6dY-Tf5n5DqK06I05CsThv\\_v4&index=2](https://www.youtube.com/watch?v=Cu8Z4F5_0Zs&list=PLE94xGuu6dY-Tf5n5DqK06I05CsThv_v4&index=2)

**Capital de giro**

