



CONTABILIDADE DE DERIVATIVOS E HEDGE ACCOUNTING

Professor Eric Barreto

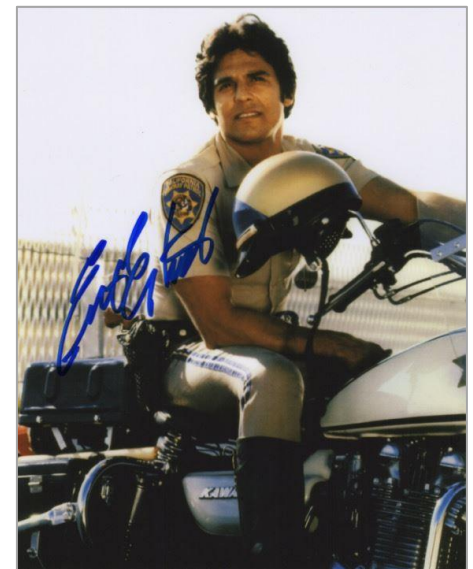
Direitos autorais: a utilização total ou parcial deste material é livre, desde que o autor seja mencionado:
Barreto, Eric. São Paulo: 2018.

APRESENTAÇÃO E NORMAS

Prof. Eric Barreto

eric.barreto@m2msaber.com.br

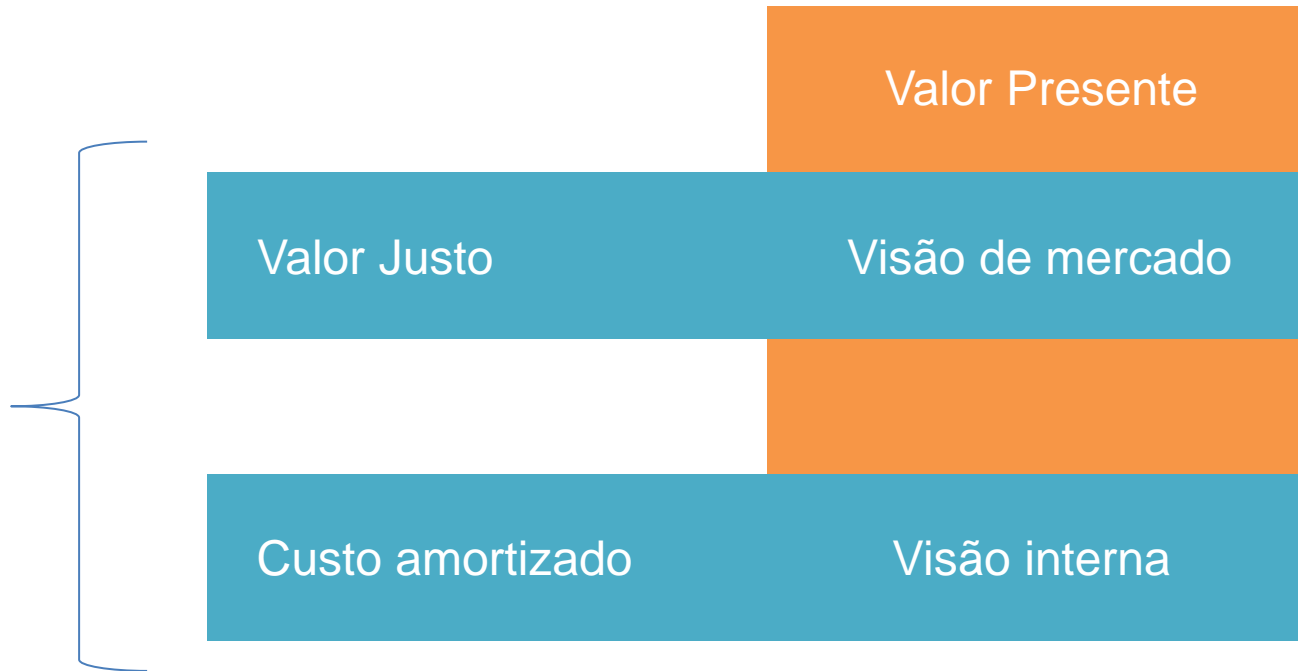
Doutor, Mestre e Graduado em Ciências Contábeis pela FEA-USP, é professor do Insper e sócio da M2M; Foi professor de escolas como FIPECAFI, FIA, Saint Paul e Mackenzie. Atua como palestrante, consultor e parecerista na área de contabilidade; Possui mais de 20 anos de experiência nas áreas de contabilidade e finanças, é autor dos livros *Contabilidade de Instrumentos Financeiros – IFRS 9/CPC 48* (Editora Atlas) e *Contabilidade a Valor Justo – IFRS 13* (Editora Saint Paul) e coautor do livro *IFRS no Brasil: temas avançados abordados a partir de casos reais* (Editora Atlas).



	IASB	CPC
Classificação e mensuração de instrumentos financeiros	IAS 39	CPC 38
Apresentação de instrumentos financeiros	IAS 32	CPC 39
Divulgação de instrumentos financeiros	IFRS 7	CPC 40
Mensuração a valor justo	IFRS 13	CPC 46
Classificação e mensuração de instrumentos financeiros	IFRS 9	CPC 48

CUSTO AMORTIZADO E VALOR JUSTO

Mensuração subsequente



Três categorias de ativos

**VJ POR MEIO DO
RESULTADO
(VJPR)**

**VJ POR MEIO DO PL
(VJORA)**

**AO CUSTO AMORTIZADO
(CA)**

Passivos financeiros

AO CUSTO AMORTIZADO

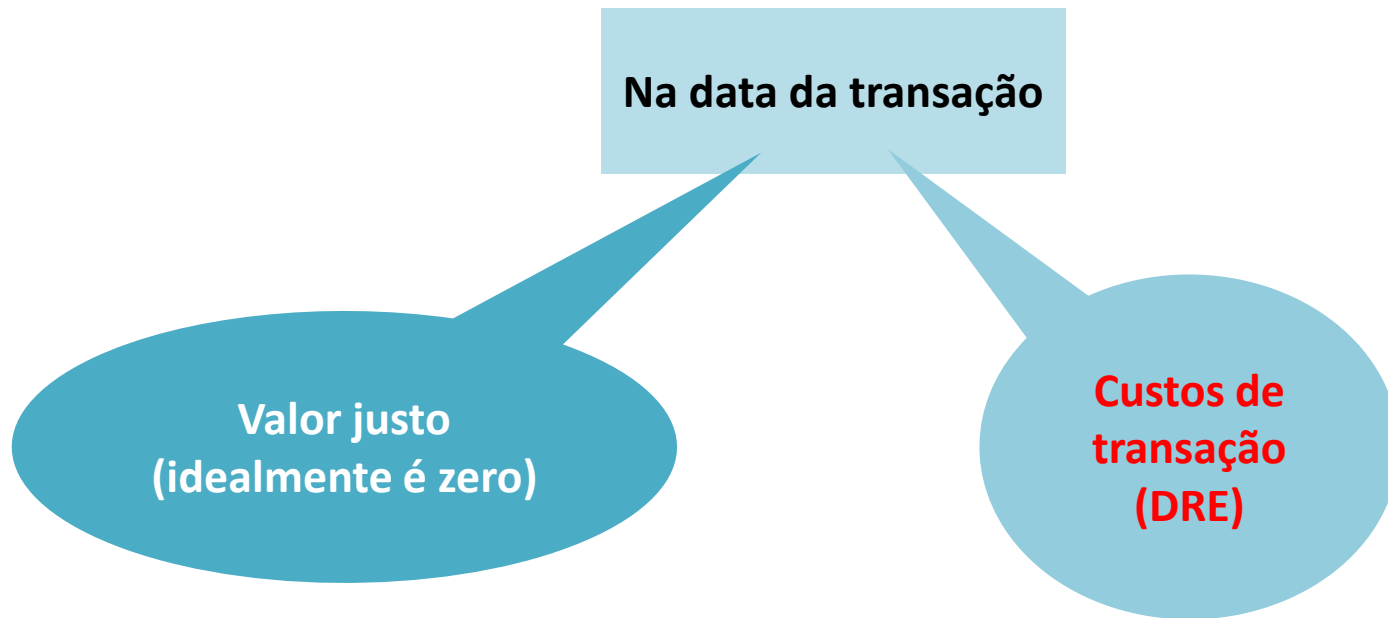
padrão

Entre as exceções:

Derivativos
(VJPR)

DERIVATIVOS

Mensuração inicial



Mensuração inicial

Considere que, após contratar um empréstimo em USD + 3%, uma entidade fez hedge com swap, trocando USD + 3% por uma exposição à taxa fixa de 13,41%, em BRL. Calcule o valor justo desse swap na data de contratação (20/07/2015).

Datas	DC	DU	Fluxo Empréstimo (US\$)
27/07/2015			5.000.000,00
20/07/2018	1.089	748	- 5.453.750,00

Taxa de Câmbio (R\$ / US\$) :	3,2890
Captação (R\$) :	16.445.000,00
Cupom	3,00%

Swap - ponta ativa: VC +	3,00%
Swap - ponta passiva	13,41%

Fazer mensuração inicial, sabendo que, em 27/07/2015:

Cupom cambial para 1089 DC	3,942345%
Pré para 748 du	14,40000%

1. Calcular VF das duas pontas, considerando condições contratuais e dólar spot.
2. Trazer ponta em dólar a VP pelo cupom cambial para X dias corridos.
3. Trazer a ponta em reais a VP pela taxa pré para Y dias úteis.

Futuros

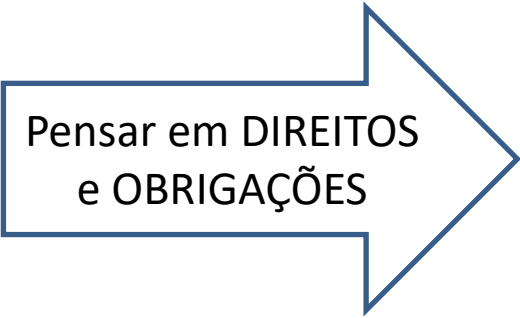
Swaps

Termos

Opções

**Valor justo por meio
do resultado**

Mensuração de derivativos



Pensar em DIREITOS
e OBRIGAÇÕES

Compra de DOL FUT

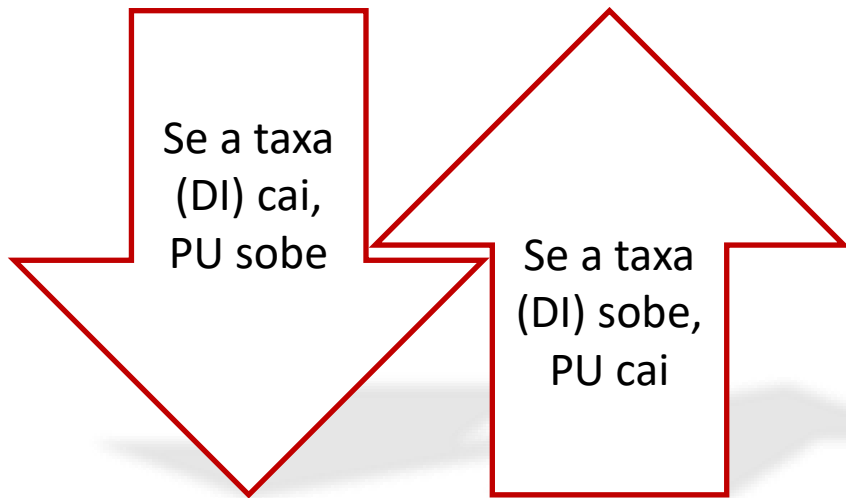
Direito: Receber USD
Obrigação: Pagar valor
fixo em BRL

Compra de DI

Direito: ?
Obrigação: ?

Mensuração de derivativos

$$PU = \frac{100.000}{(1 + i)^{\frac{n}{252}}}$$



Comprar taxa (DI)
=
Vender PU

Ao **comprar** DI1 à taxa de 13,20% a.a., com vencimento em 302 DU, qual seria o PU de compra do derivativo?

Mensuração de derivativos

$$PU_0 = \frac{100.000}{(1+0,132)^{\frac{302}{252}}} = 86.192,56$$

Supondo que a taxa DI do dia da transação tenha fechado em 14,08%, demonstre, o valor desse contrato futuro no dia seguinte.

Curva de Carregamento

$$= 86.192,56 * (1 + 0,1408)^{\frac{1}{252}} = 86.237,63$$

Curva de Accrual

$$= 86.192,56 * (1 + 0,132)^{\frac{1}{252}} = 86.234,98$$

Diferença de curvas (Accrual do DI Futuro) = 2,65

Porém, derivativos são negociados com base em expectativas futuras, não em desempenho passado.

Mensuração de derivativos

$$PU_0 = 86.192,56$$

$$\text{Ajuste (B3)} = \$ 12,52$$

$$AD = 86.180,00$$

Accrual

$$PU = 86.234,98$$

Carregamento

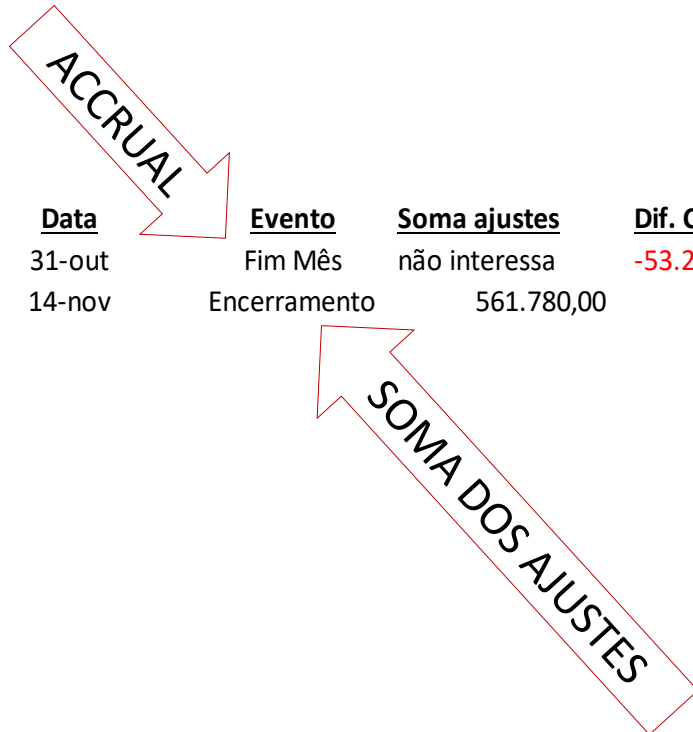
$$PU = 86.237,63$$

Diferença de curvas (Accrual do DI Futuro) = 2,65

Então, teríamos:

Accrual	2,65
<u>MTM</u>	<u>9,87</u>
Ganho	12,52

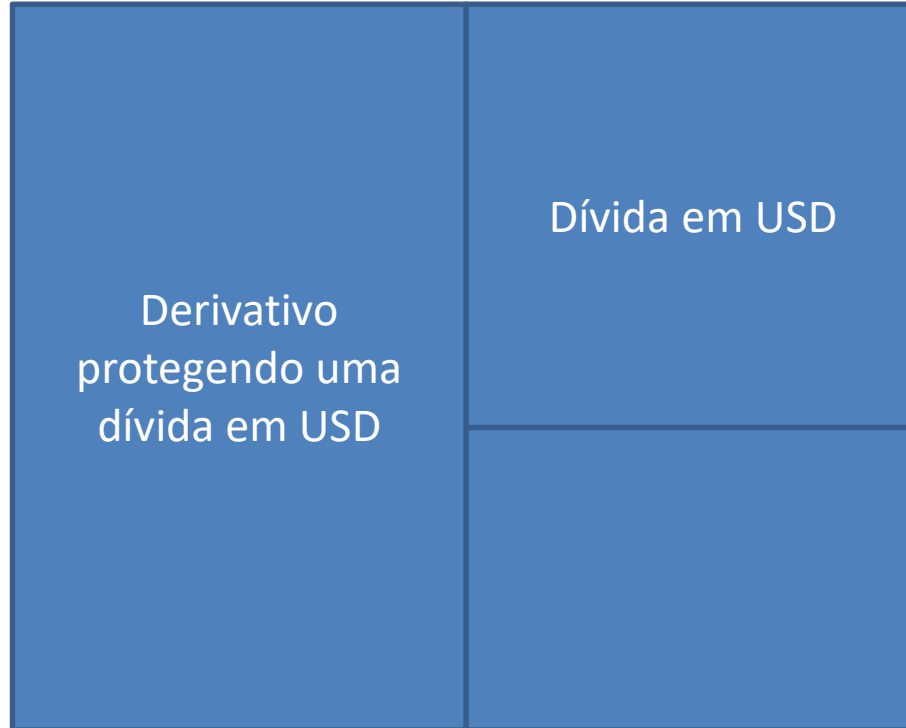
Tributação de derivativos



<u>Data</u>	<u>Evento</u>	<u>Soma ajustes</u>	<u>Dif. Curvas</u>	<u>Pis Cofins</u>	<u>Obs</u>
31-out	Fim Mês	não interessa	-53.265,93	0,00	Base negativa. Não há PIS/Cofins.
14-nov	Encerramento	561.780,00		26.122,77	Incide sobre a soma dos ajustes (se positivos) descontando o eventual valor positivo do diferencial das curvas de meses anteriores

SITUAÇÕES ESPECIAIS

Situações para pensar...



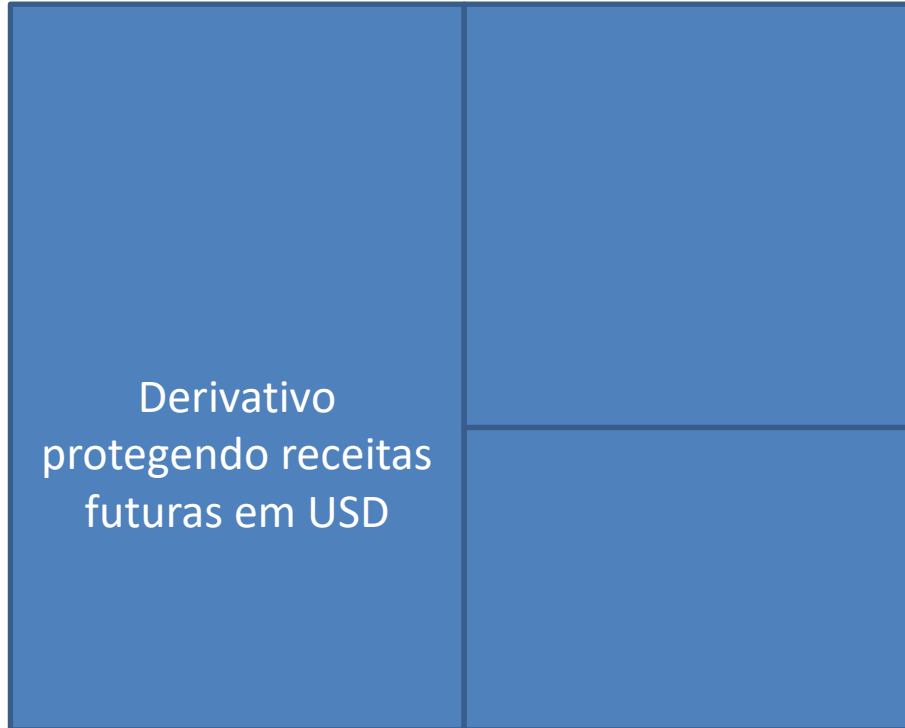
- No objetivo do hedge;
- No impacto contábil.

Situações para pensar...



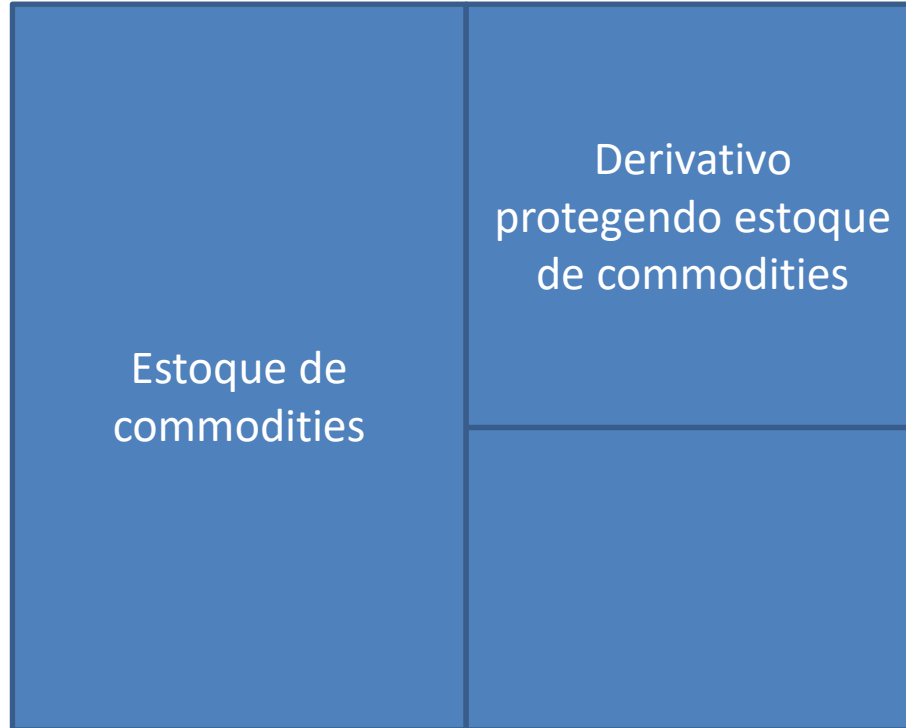
- No objetivo do hedge;
- No impacto contábil.

Situações para pensar...



- No objetivo do hedge;
- No impacto contábil.

Situações para pensar...

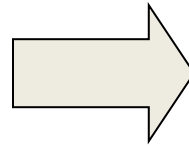


- No objetivo do hedge;
- No impacto contábil.

HEDGE ACCOUNTING

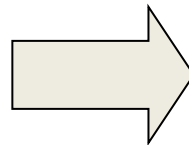
Hedge accounting

Hedge



Também chamado de hedge econômico, é uma estratégia utilizada para proteger ativos, passivos ou fluxos de caixa.

Hedge Accounting



É um critério contábil opcional que permite relacionar o instrumento de hedge com o item protegido, de forma que as DFs reflitam de maneira mais precisa o regime de competência. Só é possível quando existe uma estratégia de hedge econômico.

Hedge accounting

Hedge significa proteção, e tem natureza financeira, enquanto hedge accounting é um dispositivo contábil.

A aplicação desse dispositivo altera o critério de mensuração e/ou contabilização do objeto de hedge e/ou do instrumento de hedge, de forma que a contabilidade demonstre a essência econômica da operação, resolvendo ou mitigando o problema do regime de competência, ou seja, da confrontação dos resultados dos instrumentos de hedge com os resultados dos itens protegidos (objetos de hedge).

Para se qualificar para a contabilidade de *hedge*, o *hedge* **tem de se relacionar com um risco específico identificado e designado**, e não meramente com os riscos comerciais gerais da entidade, e em última análise tem de afetar os resultados da entidade.

Categorias de hedge accounting

Hedge de valor justo

Cobertura de exposição a **mudanças no valor justo** de um **ativo ou passivo reconhecido** ou de um **compromisso firme não reconhecido**, ou um componente de quaisquer desses itens, que seja atribuível a um risco específico e que possa afetar o resultado

Hedge de fluxo de caixa

Cobertura da exposição à **variabilidade nos fluxos de caixa** que seja atribuível a um risco específico associado à totalidade de um **ativo ou passivo reconhecido**, ou a um componente dele (como, por exemplo, a totalidade ou parte dos pagamentos de juros futuros sobre dívida de taxa variável) ou uma **transação prevista altamente provável** e que possa afetar a DRE.

Hedge de investimento líquido no exterior

Hedge de investimentos líquidos (Ativos – Passivos) em entidades situadas em países estrangeiros.

Categorias de hedge accounting

Hedge de valor justo

- Preços de ativos e passivos
- Ativos financeiros prefixados
- Compromissos firmes

Hedge de fluxo de caixa

- Ativos financeiros pós-fixados
- Fluxos de caixa previstos

Hedge de investimento líquido no exterior

- Exemplo: hedge do PL de uma offshore

Hedge de valor justo



Quando um item protegido for um compromisso firme não reconhecido (ou um componente dele), a mudança acumulada no valor justo do item protegido subsequente à sua designação é reconhecida como ativo ou passivo com um ganho ou perda correspondente reconhecida no resultado.

Hedge de fluxo de caixa

Instrumento de Hedge

Valor Justo

Esse componente será ajustado ao menor valor entre:

- O ganho ou perda acumulado no instrumento de hedge desde o início da estratégia de hedge accounting;
- A mudança acumulada no valor justo do objeto de hedge desde o início da cobertura.

parte
efetiva



Mudanças no
Valor justo
Patrimônio

parte
inefetiva



Mudanças no
Valor justo
Resultado

Objeto de Hedge

Não muda a base de contabilização

Exemplo – sem hedge

D0

27/07/2005

ATIVO	
Caixa	16.445.000

PASSIVO	
Empréstimo	16.445.000
PL	

Datas	DC	DU	Fluxo Empréstimo (US\$)
27/07/2015			5.000.000,00
20/07/2018	1.089	748	- 5.453.750,00

Taxa de Câmbio (R\$ / US\$) :	3,2890
Captação (R\$) :	16.445.000,00
Cupom	3,00%

D1

31/12/2005

ATIVO	
Caixa	16.445.000

PASSIVO	
Empréstimo	16.445.000
Juros	215.155
Variação cambial	3.425.235
PL	

← Accrual USD + 3%

Dólar spot = 3,9652

DRE	
Accrual juros Emp US\$ (3%)	- 215.155
Variação cambial Emp	- 3.425.235

← Accrual USD + 3%

Exemplo – com hedge

Item protegido: Passivo (USD + 3%)

Objetivo: Tornar conhecidos os fluxos de caixa do passivo, fazendo com que sua remuneração fique igual à do ativo.

Swap: USD + 3% x Pré 13,41% (qual a melhor classificação para esse hedge?)

		Valor Justo	Accrual	
Fazer mensuração em	31/12/2015			
Cupom cambial para 932 DC	2,77%	Principal 16.445.000	16.445.000	ATIVA
Pré para 639 du	14,72%	Juros 215.155	215.155	
Dólar spot	3,9652	Variação Cambial 3.425.235	3.425.235	
DC até vencimento	932	MTM 92.797		
DU até vencimento	639	Principal 16.445.000	16.445.000	PASSIVA
		Juros 919.919	919.919	
		MTM - 498.412		
		Diferencial	3.311.680	2.720.471

Como lançar esses dados no Balanço Patrimonial e na DRE, considerando (a) que não há designação para hedge accounting e (b) que existe designação para hedge de *****?

Exemplo – hedge sem designação

a

31/12/2005

ATIVO	
Caixa	16.445.000

PASSIVO	
Empréstimo	16.445.000
Juros	215.155
Variação cambial	3.425.235
PL	

DRE

Accrual juros Emp US\$ (3%) - 215.155

Variação cambial Emp - 3.425.235

Exemplo – hedge de fluxo de caixa

b

31/12/2005

ATIVO	
Caixa	16.445.000
Swap	215.155
	3.425.235
	92.797
	- 919.919
	498.412

PASSIVO	
Empréstimo	16.445.000
Juros	215.155
Varição cambial	3.425.235
PL	

DRE

Accrual juros Emp US\$ (3%) - 215.155

Varição cambial Emp - 3.425.235



Hedge de valor justo

Uma instituição protege \$ 100.000 da sua carteira de recebíveis (ativo) Pré, fazendo um swap CDI x Pré 2%. Qual seria a diferença no Balanço e na DRE, se tivesse designado essa estrutura como hedge accounting?

Carteira Empréstimos Pré (2%)	102.000
Principal	100.000
Accrual juros	2.000

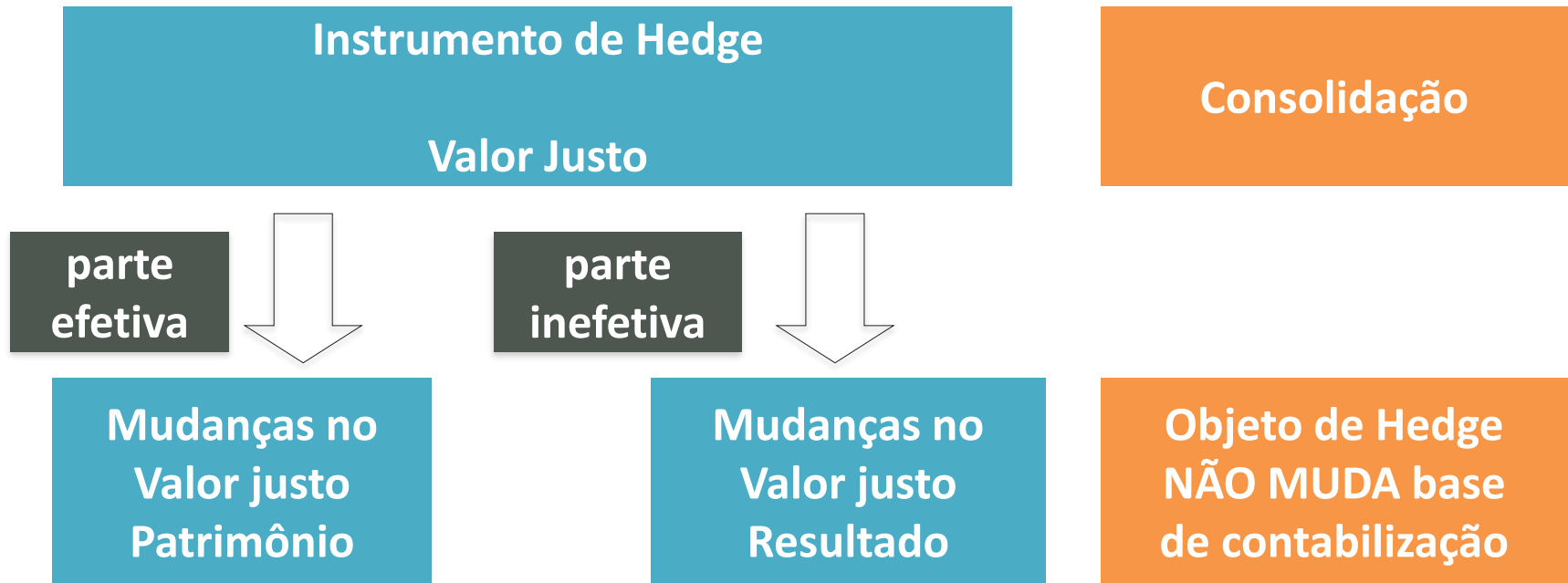
Swap	500
Ponta Ativa	2.300
Accrual CDI	2.500
MTM	- 200
Ponta Passiva	2.800
Accrual Pré	2.000
MTM	800

Hedge transforma PRÉ em PÓS

DRE

Accrual Empréstimos Pré (2%)	2.000	
Accrual Swap	500	
MTM Swap	- 1.000	MTM adiciona volatilidade no resultado

Hedge de investimento líquido



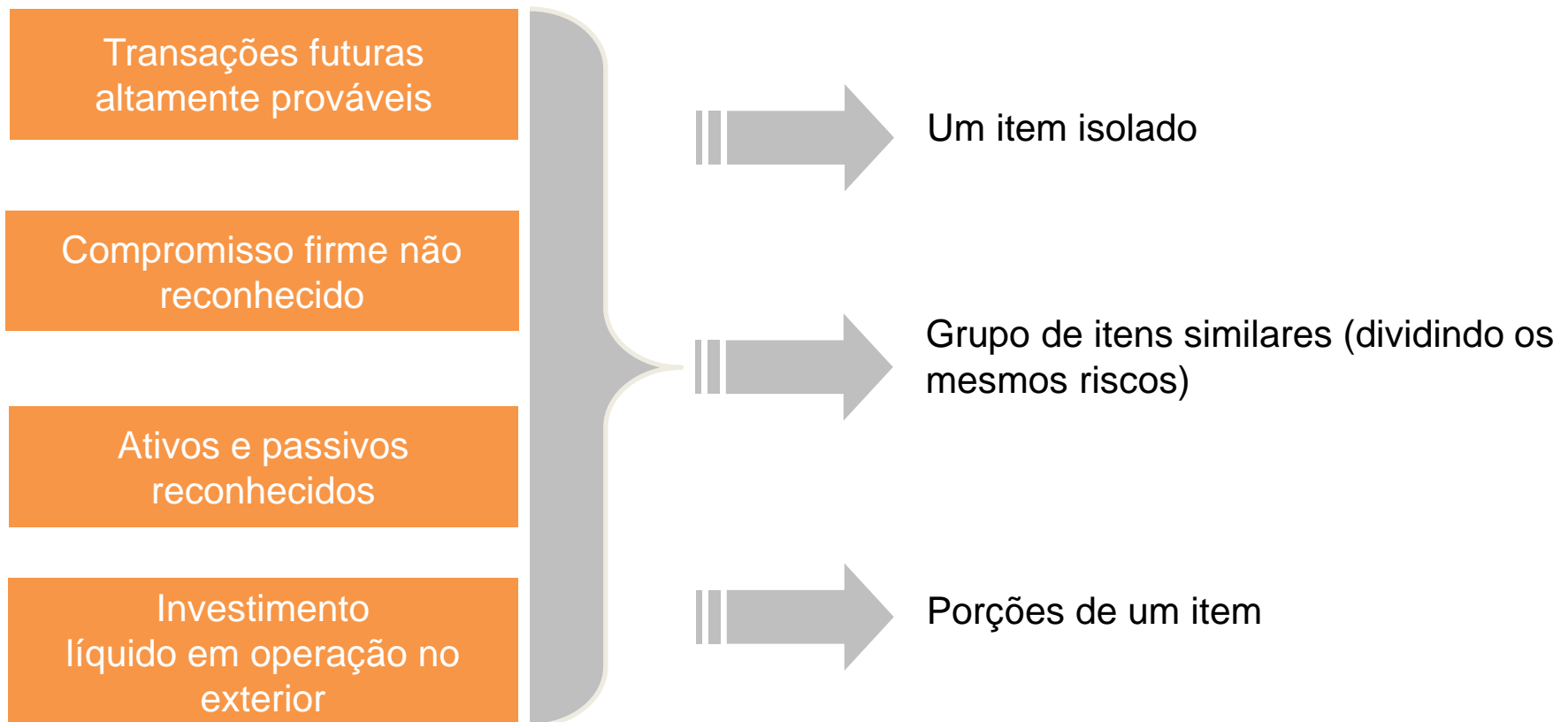
Suponha que, em 01/01/2028, contratamos DOL FUT para proteger um pagamento de R\$ 10.000.000, sujeito à variação cambial do dólar, a ser realizado em 30/06/2028.

No período de 01/01 à 30/06/2028, o preço do dólar subiu, então, o pagamento foi realizado por R\$ 10.900.000. Mas como estávamos protegidos por DOL FUT, obtivemos ganhos de R\$ 1.000.000 nos derivativos.

Como deveriam ser contabilizados os ganhos nesses contratos futuros?

Objeto de hedge

O objeto de hedge se refere ao item protegido, sobre o qual existe uma exposição a risco. Nos instrumentos financeiros, os principais riscos protegidos são: risco de taxa de juros, risco de variação em moeda estrangeira, risco de crédito e risco de preço. Nos ativos e passivos não financeiros, em geral protege-se o risco total ou o risco de variação em moeda estrangeira (risco cambial).



Objeto de hedge



Instrumento de hedge

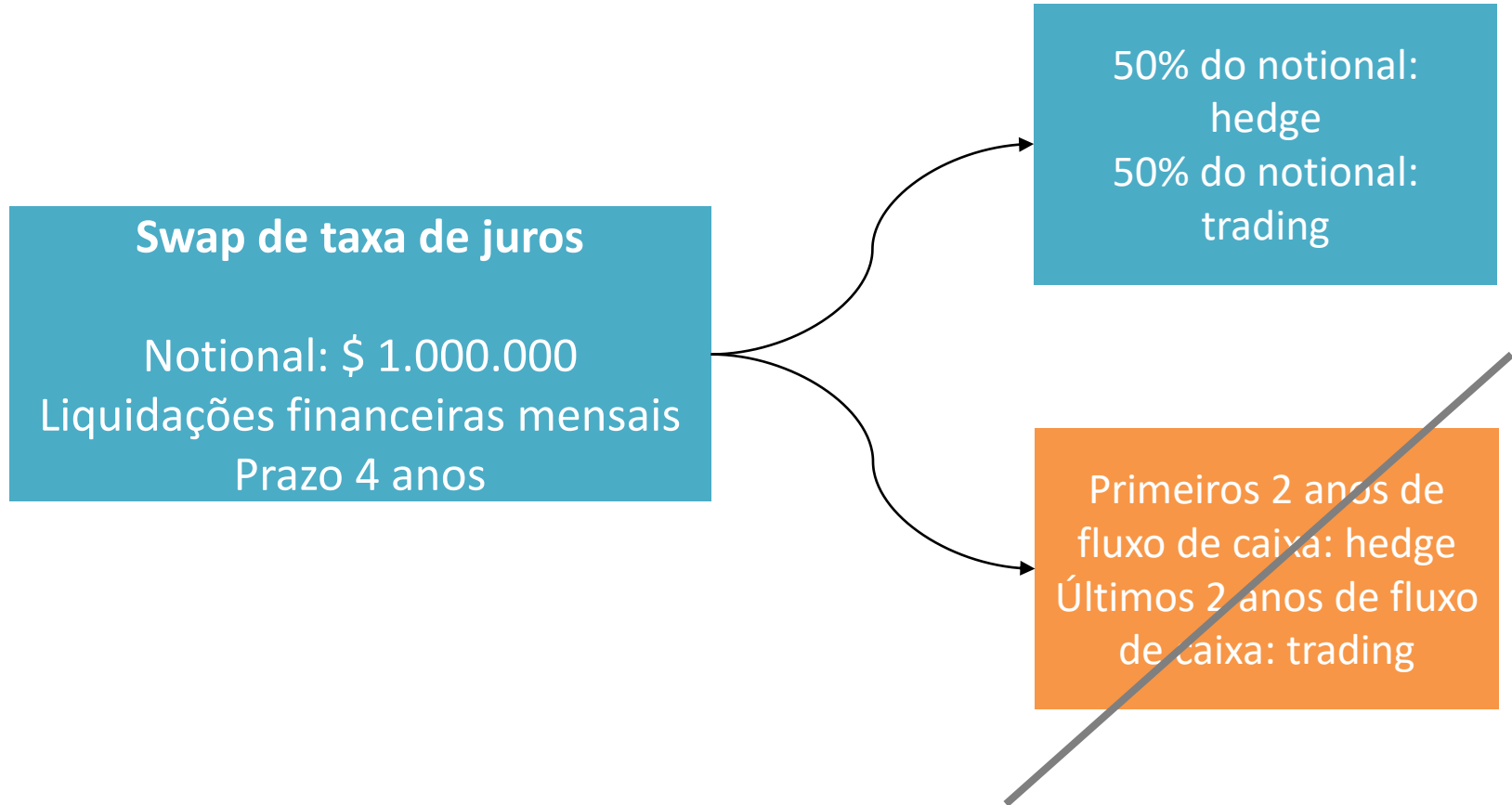


Derivativos

Instrumentos financeiros ao VJR

Para cobertura de risco de moeda estrangeira, o componente de risco de moeda poderá ser designado como instrumento de hedge, desde que não seja um instrumento de patrimônio com mudanças no valor justo lançadas no PL

Instrumento de hedge



Instrumento de hedge

Ao designar um derivativo como instrumento de hedge, deve-se utilizar o valor justo total do instrumento.

Exceções:

- Time value de opções;
- Forward points em contratos a termo

HEDGE – CONSIDERAÇÕES FISCAIS

Perdas e despesas financeiras oriundas das operações de hedge poderão ser deduzidas da base de cálculo sujeita à tributação.

Critérios de efetividade e hedge não são definidos!

Hedge accounting não é mandatório, mas é MUITO importante.

Separação de contas contábeis internas: derivativos não designados, micro hedge e macro hedge.

Valor do hedge de fluxo de caixa é apresentado no balanço no PL, líquido de efeitos tributários.

HEDGE – CONSIDERAÇÕES FISCAIS

A	B	C	D
Mês/Ano	Perdas	Ganhos	Valor Tributável
Outubro/2018			
Novembro/2018			
Dezembro/2018			
TOTAL:			

A	B	C	D	E
	Saldo Inicial	Reconhecido no Resultado	Reconhecido no Patrimônio Líquido	Saldo Final
Impostos diferidos ativos com relação a:				
• Provisões				
• Hedge de fluxo de caixa				
• Outros				
Total:				
Prejuízos fiscais:				
Total Geral:				

EFETIVIDADE - EFEITOS FISCAIS

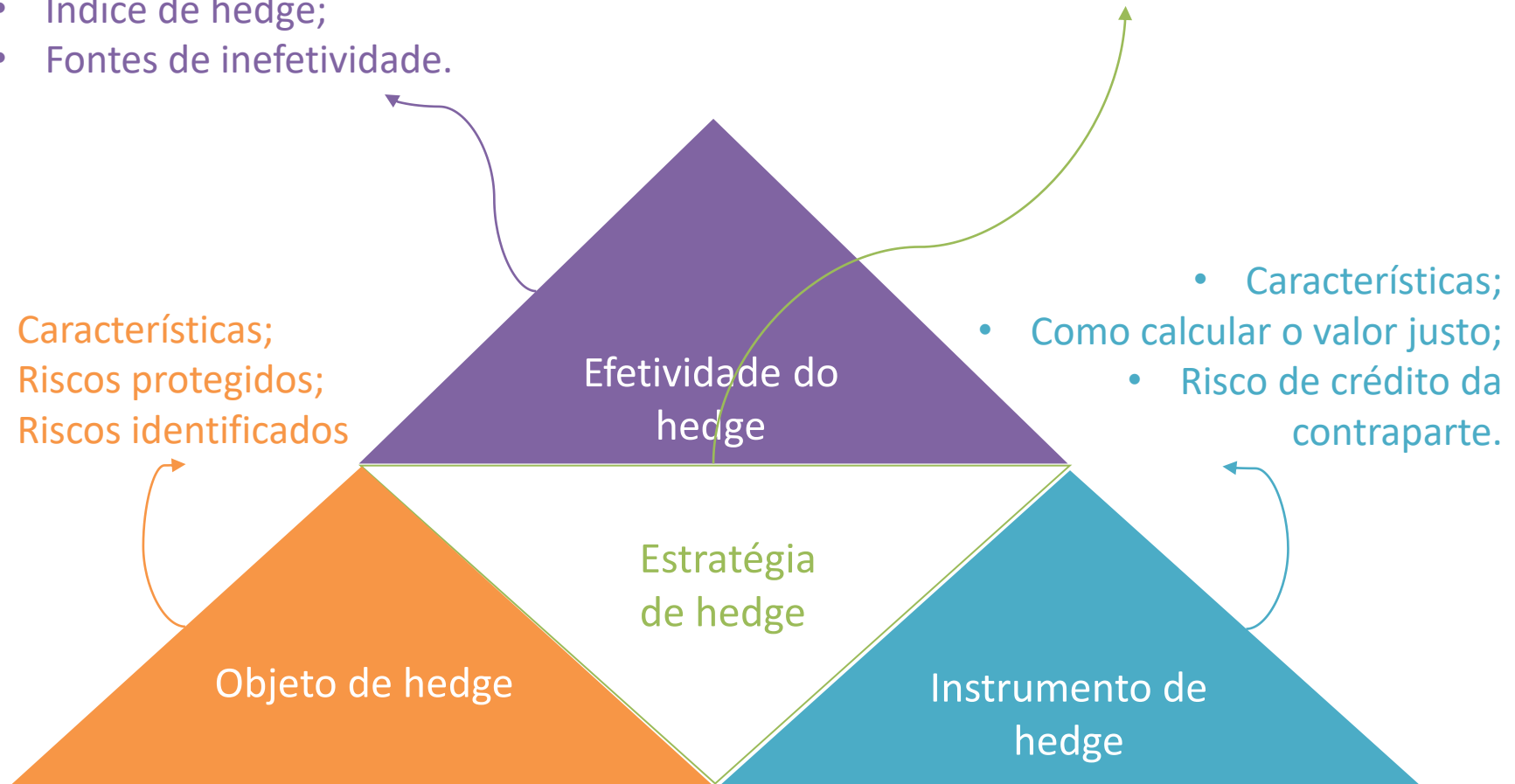
- IAS39.IG.F4.1:
- O hedge muitas vezes é estruturado considerando os efeitos fiscais nos resultados. A efetividade deve ser medida considerando o resultado após impostos?
- O IAS 39 permite, mas não exige que a efetividade seja medida após impostos.

- Método de acompanhamento da efetividade;
- Índice de hedge;
- Fontes de inefetividade.

- Política de gerenciamento de riscos;
- Intenção;
- Controles.

- Características;
- Riscos protegidos;
- Riscos identificados

- Características;
- Como calcular o valor justo;
- Risco de crédito da contraparte.



HEDGE ACCOUNTING - EFETIVIDADE

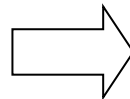
A efetividade do hedge mede o grau em que a mudança no valor justo ou no fluxo de caixa do item objeto de hedge atribuível ao risco protegido é compensada pela mudança no valor justo ou no fluxo de caixa do instrumento de hedge.

A demonstração da efetividade do hedge é um dos grandes desafios no enquadramento de uma operação dentro da metodologia de hedge accounting.

O método selecionado para cálculo da efetividade deve ser documentado no início da operação, e aplicado de maneira consistente no decorrer do seu prazo, sendo que, para ser considerado eficiente, o hedge deve ter efetividade no ~~intervalo de 80% a 125%.~~

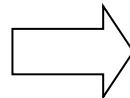
IFRS 9

Teste Prospectivo



Desempenho Futuro

Teste Retrospectivo



Desempenho Passado

IFRS 9

HEDGE ACCOUNTING - EFETIVIDADE

Um *hedge* é considerado como sendo **altamente efetivo somente se** ambas as condições são atingidas:

- Na data de designação e subsequentemente, **espera-se que o *hedge* seja altamente efetivo em compensar as variações no valor justo ou fluxo de caixa** atribuíveis ao risco protegido durante o período para o qual o hedge foi designado. Tal expectativa pode ser demonstrada de várias maneiras, incluindo uma **comparação de variações passadas no valor justo ou no fluxo de caixa** do objeto de hedge com as variações passadas no valor justo ou no fluxo de caixa do instrumento de hedge, **ou demonstrando uma alta correlação estatística entre o valor justo ou fluxo de caixa** do objeto de hedge e do instrumento de *hedge*;

- Os resultados reais do *hedge* estão dentro do **intervalo de 80-125%**.

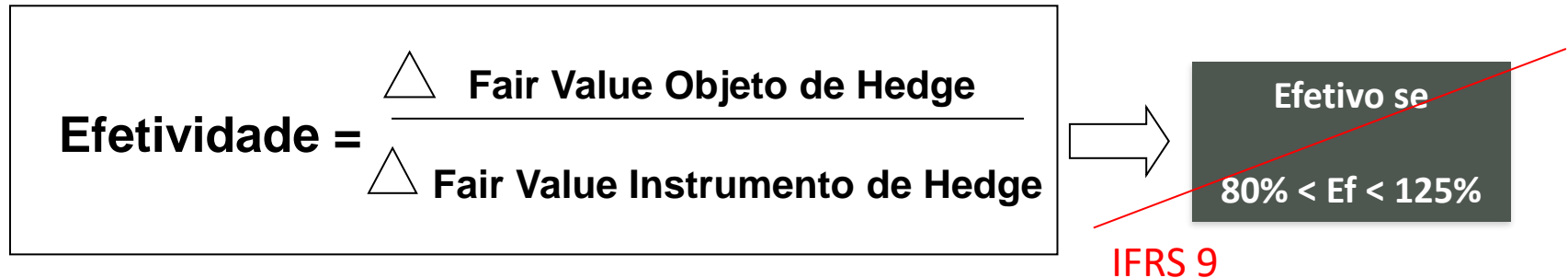
IFRS 9

A **eficácia deve ser avaliada, no mínimo**, no momento em que a entidade prepara as suas **demonstrações financeiras anuais ou intercalares**.

HEDGE ACCOUNTING - EFETIVIDADE

Alguns dos métodos utilizados para a avaliação da efetividade de forma prospectiva são: análise dos termos críticos, correlação, variabilidade reduzida e regressão. Na avaliação retrospectiva normalmente é utilizado o método *Ratio-Analysis*.

Ratio-Analysis (RA) ou Dollar offset method:

$$\text{Efetividade} = \frac{\triangle \text{ Fair Value Objeto de Hedge}}{\triangle \text{ Fair Value Instrumento de Hedge}}$$


IFRS 9

Esse método é bastante simples, e baseia-se na comparação entre as alterações realizadas no valor justo do instrumento de *hedge* e as variações realizadas no valor justo do objeto de *hedge*. Pode ser aplicado por períodos ou de forma acumulada.

EFETIVIDADE - TERMOS CRÍTICOS

Critical terms match é um método **prospectivo** que consiste na comparação dos principais termos do objeto de hedge com os termos do instrumento de hedge.

Objeto de hedge

- Notional e principal;
- Data inicial;
- Prazo;
- Condições de remuneração (cláusulas de re-pricing e liquidação antecipada);
- Moeda;
- Outras características que afetem a efetividade do hedge.

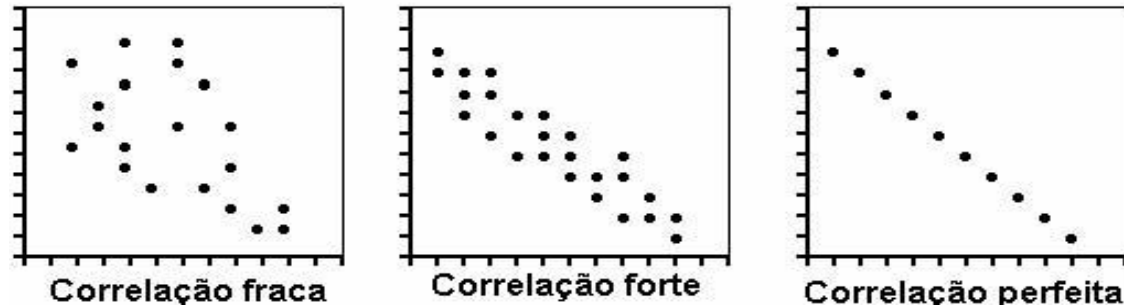


Instrumento de hedge

- Notional e principal;
- Data inicial;
- Prazo;
- Condições de remuneração (cláusulas de re-pricing e liquidação antecipada);
- Moeda;
- Outras características que afetem a efetividade do hedge.

EFETIVIDADE - CORRELAÇÃO

Diagramas de dispersão que mostram correlação negativa entre as variáveis



A correlação também é um critério utilizado para testar a eficiência das estruturas de hedge. O método consiste em correlacionar as variações no valor justo do item de hedge com o instrumento de hedge.

O coeficiente de correlação é uma grandeza que varia de -1 a +1, valores estes que traduzem a correlação perfeita entre a variação de uma variável em relação à variação de outra. A correlação indica o grau de associação linear entre duas variáveis. A correlação será mensurada com base nas alterações no valor justo do instrumento de hedge em relação ao objeto de hedge. Correlações entre 0 e -1 demonstram uma relação inversamente proporcional entre as variáveis enquanto que entre 0 e +1, uma relação diretamente proporcional. Correlação igual a zero demonstram independência entre as variáveis. Correlações que demonstrem forte associação histórica entre as variações no valor justo do objeto e do instrumento de hedge são evidências de uma possível eficácia do hedge. Pode-se dizer que há um indicativo da eficácia do hedge quando esta correlação estiver entre 0,8 e 1 ou entre -1 e -0,8.

EFETIVIDADE - REGRESSÃO

Nesse método, primeiramente deve-se fazer a regressão linear entre o valor justo do objeto de *hedge* (variável dependente) e o valor justo do instrumento de *hedge* (variável independente). A regressão linear consiste em determinar a reta do plano cartesiano que passa mais próxima dos pares formados pelos valores das duas variáveis citadas anteriormente, e será obtida através da seguinte fórmula:

$$Y_i = a + b \times x_i$$

Onde: $a = \bar{y} - b \times \bar{x}$

$$b = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}) \times (y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

x_i = alterações no valor justo do objeto de *hedge* no instante i ;

y_i = alterações no valor justo do instrumento de *hedge* no instante i ;

\bar{x} = médias das alterações no valor justo do objeto de *hedge*;

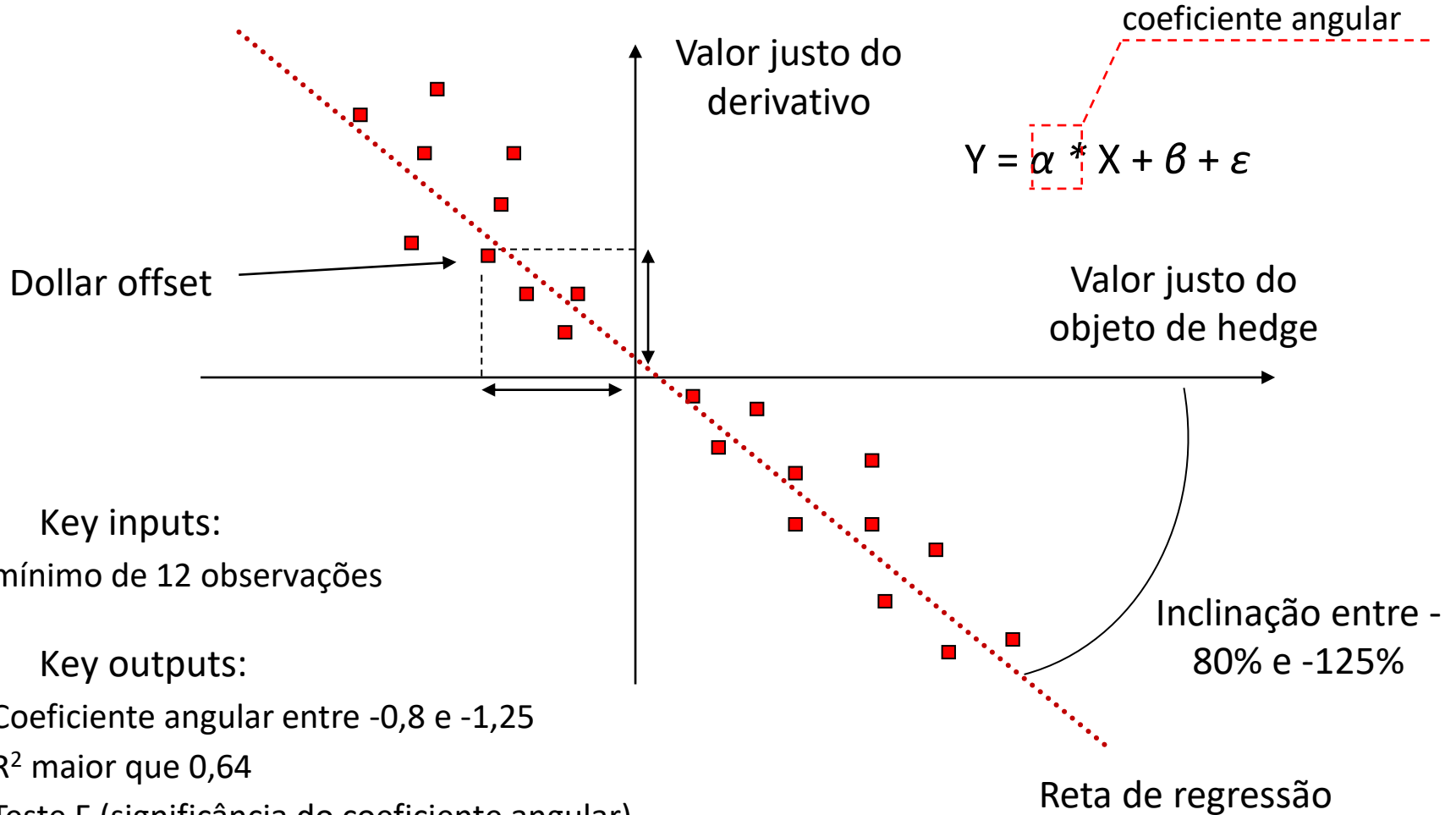
\bar{y} = médias das alterações no valor justo do instrumento de *hedge*.

Em seguida, deve-se calcular o coeficiente de determinação da regressão, dada por R^2 , através da fórmula:

$$R^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{y})^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}$$

Há evidências de efetividade do hedge se, além de o coeficiente angular da correlação (b) for negativo e próximo de -1 , indicando que as variáveis x e y são inversamente proporcionais, R^2 for maior ou igual a $0,7$, o que representa uma correlação superior a 80% entre as duas variáveis ($R^2 = 64\%$).

EFETIVIDADE - REGRESSÃO



- Key inputs:
 - mínimo de 12 observações
- Key outputs:
 - Coeficiente angular entre -0,8 e -1,25
 - R^2 maior que 0,64
 - Teste F (significância do coeficiente angular)

EFETIVIDADE - ANÁLISE DE SENSIBILIDADE

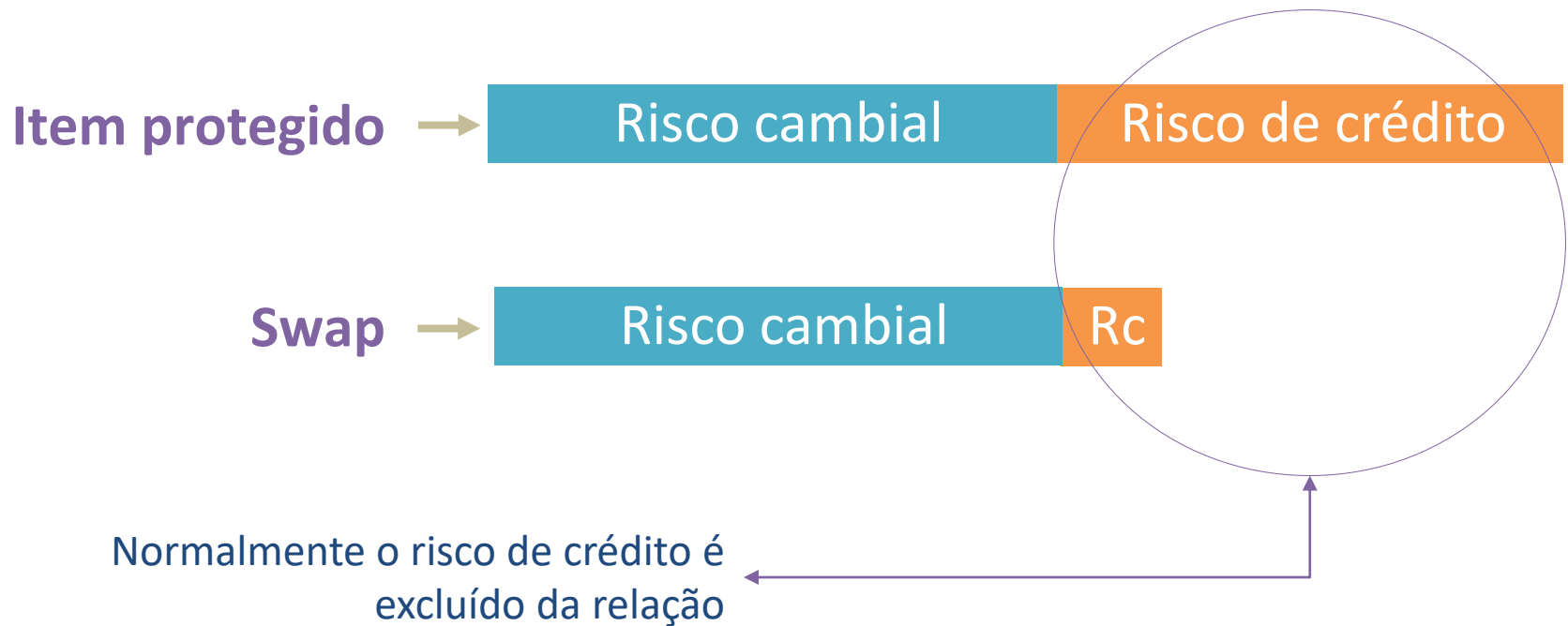
- Teste **prospectivo**, similar à Instrução CVM475 (ver exemplo abaixo, da Petrobras).

Instrumentos	Exposição em 31.12.2017	Risco	Cenário Provável (*)	Consolidado	
				Cenário Possível (Δ de 25%)	Cenário Remoto (Δ de 50%)
Ativos	12.513		(219)	3.128	6.257
Passivos*	(209.910)	Dólar / Real	3.680	(52.478)	(104.955)
Hedge de fluxo de caixa sobre exportações	193.189		(3.387)	48.297	96.595
	(4.208)		74	(1.053)	(2.103)

- Nesse teste, a Administração deve definir cenários de stress e precificar derivativos e o itens protegidos de acordo com esses cenários.
- A efetividade deve ser medida de forma hipotética, com base nos valores calculados sob cada cenário.

EFETIVIDADE - DERIVATIVO HIPOTÉTICO

É um artifício utilizado nos testes de dollar offset ou análise de sensibilidade.



DÓLAR OFFSET – SMALL NUMBERS

$$\frac{\triangle \text{ no VJ do instrumento de hedge}}{\triangle \text{ no VJ do objeto de hedge}} = \frac{\$ 7}{\$ 5} = \mathbf{140\%}$$

Pequenas variações no instrumento de hedge e no item protegido podem criar uma falsa inefetividade.

DESCONTINUAÇÃO DO HEDGE ACCOUNTING

A estratégia de hedge accounting deverá ser descontinuada prospectivamente se:

- ✓ o instrumento de hedge expirar ou for vendido, terminado ou exercido;
- ✓ o hedge deixar de satisfazer os critérios para contabilidade de hedge.

DESCONTINUAÇÃO DO HEDGE ACCOUNTING

Hedge de valor justo

Diferencial do custo amortizado para o valor justo vai sendo lançado na DRE ao longo da vida do item protegido ou na data de baixa do mesmo.

Hedge de fluxo de caixa

Ganhos (perdas) armazenados no PL até a última data em que o hedge foi efetivo permanecem lá até que a transação esperada ocorra, e somente após, haverá reclassificação para a DRE.