

BASE MONETÁRIA, RESERVAS BANCÁRIAS E MEIOS DE PAGAMENTO

BASE MONETÁRIA : COMPÕE-SE DO PAPEL MOEDA EMITIDO E DAS RESERVAS BANCÁRIAS.

RESERVAS BANCÁRIAS : OS BANCOS COMERCIAIS SÃO OBRIGADOS A MANTER CONTA DE DEPÓSITOS NO BACEN POR ONDE CIRCULAM DOIS TIPOS DE RESERVAS :

RESERVA LEGAL (DEPÓSITO COMPULSÓRIO)

RESERVAS DE LIVRE MOVIMENTAÇÃO :

- ENCAIXE TÉCNICO :

OBJETIVA A ATENDER OS PAGAMENTOS NAS AGÊNCIAS.
REPRESENTA 10% DO SALDO MÉDIO DA AGÊNCIA
VALOR DEDUTÍVEL DAS EXIGIBILIDADES DO COMPULSÓRIO

- RESERVA BANCÁRIA (O CAIXA) :

MOEDA ESCRITURAL DE LIVRE MOVIMENTAÇÃO MANTIDAS EM CONTAS DE DEPÓSITOS NO BACEN.

O NÍVEL DESTAS RESERVAS INDICA :

A LIQUIDEZ DO BANCO NO DIA A DIA.

A CAPACIDADE DO BANCO DE EXPANDIR SEUS EMPRÉSTIMOS OU APLICAÇÕES

A CAPACIDADE DO BANCO DE ATENDER AOS CHEQUES COMPENSADOS

AFETAM AS RESERVAS BANCÁRIAS :

RESULTADO LÍQUIDO DA COMPENSAÇÃO DE CHEQUES
COMPRA E VENDA DE RESERVAS NO MERCADO INTERBANCÁRIO (CDI)
RECOLHIMENTO OU LIBERAÇÃO DE COMPULSÓRIO
REDESCONTO DE LIQUIDEZ
COMPRA E VENDA DE TÍTULOS PÚBLICOS FEDERAIS
EMPRÉSTIMOS

MEIOS DE PAGAMENTO

$$M1 = K B$$

K = MULTIPLICADOR MONETÁRIO, INFLUENCIADO PELO GOVERNO VIA RECOLHIMENTO COMPULSÓRIO.

B = BASE MONETÁRIA, DEPENDE DAS OPERAÇÕES DAS AUTORIDADES MONETÁRIAS.

M1 : DINHEIRO QUE TEM LIQUIDEZ TOTAL E NÃO GERA RENDIMENTOS

- PAPEL-MOEDA EM PODER DO PÚBLICO + DEPÓSITOS À VISTA NOS BANCOS COMERCIAIS, PÚBLICOS E PRIVADOS.

M2 : **M1** + TÍTULOS PÚBLICOS MUNICIPAIS, ESTADUAIS E FEDERAIS EM PODER DO PÚBLICO + SALDOS DOS FUNDOS DE APLICAÇÃO FINANCEIRA (FAF) E DO DEPÓSITO ESPECIAL REMUNERADO (DER).

M3 : **M2** + DEPÓSITOS NAS CADERNETAS DE POUPANÇA.

M4 : **M3** + CDB/RDB + LETRA DE CÂMBIO + LETRA HIPOTECÁRIA .

INSTRUMENTOS CLÁSSICOS DE POLÍTICA MONETÁRIA

DEPÓSITO COMPULSÓRIO

- IMOBILIZA, DE ACORDO COM A TAXA DE RECOLHIMENTO DE RESERVA OBRIGATÓRIA FIXADA PELO CMN, UMA PARTE DOS DEPÓSITOS BANCÁRIOS E OS RECURSOS DE TERCEIROS QUE NELA CIRCULEM (TÍTULOS EM COBRANÇA, TRIBUTOS RECOLHIDOS, GARANTIAS DE OPERAÇÕES DE CRÉDITO).

- REGULA O MULTIPLICADOR BANCÁRIO

- RESTRINGE OU ALIMENTA O PROCESSO DE EXPANSÃO DOS MEIOS DE PAGAMENTO

- EVENTUALMENTE, DE FORMA A CONTROLAR O VOLUME DE RESERVAS DISPONÍVEIS NA ECONOMIA, O GOVERNO ESTABELECE REGRAS TRANSITÓRIAS DE COMPULSÓRIO SOBRE OS TÍTULOS PRIVADOS (CDB, RDB , LC).

REDESCONTO OU EMPRÉSTIMO DE LIQUIDEZ

- SE UM DETERMINADO BANCO, AO FINAL DO DIA, NÃO CONSEGUE RESOLVER SEUS PROBLEMAS DE CAIXA NEM COM CAPTAÇÃO DE RECURSOS JUNTO AO PÚBLICO (CDB), NEM VIA MERCADO INTERBANCÁRIO (CDI), SERÁ INEVITÁVEL O SEU PEDIDO DE SOCORRO AO BACEN VIA EMPRÉSTIMO DE LIQUIDEZ.

- COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA EVENTUAL DE RESERVAS, DECORRENTE, p.e., DE INESPERADOS AUMENTOS NA DEMANDA DE EMPRÉSTIMOS, POR OCASIÃO DE PERDAS SÚBITAS DE DEPÓSITOS.

- ÚLTIMO RECURSO DOS BANCOS PARA FECHAR O CAIXA.

- É COBRADA A TAXA MÉDIA SELIC MAIS 10% a.a SE O SAQUE É FEITO ATÉ O LIMITE CONTRATUAL, SELIC MAIS 11% a.a ACIMA DO LIMITE E SELIC MAIS 12% a.a QUANDO ULTRAPASSAR DUAS VEZES O LIMITE. ALÉM DISSO, O BANCO QUE TOMA EMPRÉSTIMO POR 10 DIAS CONSECUTIVOS OU NÃO, NO PERÍODO DE 3 MESES, É PENALIZADO.

COMO INSTRUMENTO DE POLÍTICA MONETÁRIA

- AO AUMENTAR AS TAXAS O BACEN CRIA UM DESESTÍMULO À UTILIZAÇÃO DO REDESCONTO. OS BANCOS TENDERÃO A TER MAIS CAUTELA EM SUA POLÍTICA DE EMPRÉSTIMOS.

- AO REDUZIR OS LIMITES, ALÉM DE UMA CONTRAÇÃO DIRETA NA OFERTA DE MOEDA, OS BANCOS COMERCIAIS TENDERÃO A REDUZIR SUAS SOLICITAÇÕES, EVITANDO PAGAR TAXAS MAIS ALTAS NA FAIXA ALÉM DOS LIMITES.

OPERAÇÕES NO MERCADO ABERTO

O OPEN MARKET É UM INSTRUMENTO DE SINTONIA FINA DA POLÍTICA MONETÁRIA :

O BACEN VENDE TÍTULOS QUANDO HÁ EXCESSO DE RECURSOS NA ECONOMIA OU;

RESGATANDO-OS QUANDO HÁ AUSÊNCIA E É NECESSÁRIO AUMENTAR A LIQUIDEZ.

É POR MEIO DESSAS OPERAÇÕES QUE O BACEN INFLUENCIA O NÍVEL DAS TAXAS DE JUROS.

É NO MERCADO ABERTO QUE OCORRE A TROCA DE RESERVAS BANCÁRIAS, LASTREADAS UNICAMENTE EM TÍTULOS PÚBLICOS FEDERAIS.

PERMITEM, ATRAVÉS DO MERCADO PRIMÁRIO - BC NEGOCIA DIRETAMENTE COM IF :

- O CONTROLE PERMANENTE DO VOLUME DE MOEDA OFERTADA AO MERCADO.
- A MANIPULAÇÃO DAS TAXAS DE JUROS DO CURTO PRAZO.

PERMITEM, ATRAVÉS DO MERCADO SECUNDÁRIO - BC INTERVÉM JUNTO AOS DEALERS :

- IF S REALIZEM APLICAÇÕES DE CURTO PRAZO PARA DISPONIBILIDADES MONETÁRIAS OCIOSAS.

GARANTEM, LIQUIDEZ PARA OS TÍTULOS PÚBLICOS.

DINÂMICA :

COMPRA DE TÍTULOS PELO BC - AUMENTO DO VOLUME DE RESERVAS BANCÁRIAS - AUMENTO DA LIQUIDEZ NO MERCADO - QUEDA DA TAXA DE JUROS PRIMÁRIA.

VENDA DE TÍTULOS PELO BC - DIMINUIÇÃO DO VOLUME DE RESERVAS BANCÁRIAS -REDUÇÃO DA LIQUIDEZ NO MERCADO - AUMENTO DA TAXA DE JUROS PRIMÁRIA.

LEILÃO PRIMÁRIO : OPERAÇÃO DE LANÇAMENTO DE TÍTULO NO MERCADO. ATRAVÉS DO FECHAMENTO DE OFERTAS ENVIADAS PELOS DEALERS (BANCOS, CORRETORAS OU DISTRIBUIDORAS). MERCADO PRIMÁRIO.

- ESSES TÍTULOS SÃO MUITO UTILIZADOS PARA INTEGRAREM AS CARTEIRAS PRÓPRIAS DOS FIF.

- PODEM SER TRANSACIONADOS NO MERCADO SECUNDÁRIO.

- OS BBC SÃO HOJE O ÚNICO TÍTULO PÚBLICO FEDERAL DE CURTO PRAZO PREFIXADO DISPONÍVEL NOS LEILÕES PRIMÁRIOS.

LEILÕES INFORMAIS - GO AROUND : NUM CURTO INTERVALO DE TEMPO (5 A 10 MINUTOS), OS OPERADORES DO BACEN ACIONAM AS INSTITUIÇÕES E ACOLHEM OS LANCES PROPOSTOS. SELECIONANDO OS MELHORES E FECHANDO IMEDIATAMENTE COM AS INSTITUIÇÕES.

NUM MESMO DIA VÁRIOS DESSES LEILÕES PODEM SER EFETIVADOS.

O CONTROLE E A SELEÇÃO DO CRÉDITO

- CONTROLE DO VOLUME E DESTINO DO CRÉDITO

- CONTROLE DAS TAXAS DE JUROS

-FIXAÇÃO DE LIMITES E CONDIÇÕES DOS CRÉDITOS.

FORMAÇÃO DAS TAXAS DE JUROS NO MERCADO

FATORES QUE AFETAM A FORMAÇÃO DAS TAXAS DE JUROS NO MERCADO :

- Volume de reservas em poder dos Bancos.
- Problemas econômicos (inflação, desemprego, situação do balanço de pagamento)
- Incertezas quanto ao comportamento das políticas fiscal e monetária
- Comportamento do fluxo externo de recursos.
- As taxas são fortemente relacionadas a uma gama de taxas do Mercado Monetário, especialmente as LTNs e os CDBs.

CETIP

A CETIP (CENTRAL DE CUSTÓDIA E LIQUIDAÇÃO DE TÍTULOS PRIVADOS) É O LOCAL ONDE SE CUSTODIAM, NEGOCIAM E LIQUIDAM FINANCEIRAMENTE AS OPERAÇÕES FEITAS COM :

- Certificados de Depósito Bancário (CDB)
- Recibos de Depósito Bancário (RDB)
- Letras de Câmbio (LC)
- Depósitos Interfinanceiros (DI)
- Ouro
- Debêntures
- Moedas estrangeiras
- Letras Hipotecárias
- Notas Promissórias

CUSTÓDIA

Os títulos registrados na CETIP não necessitam de emissão física de cautelas, já que são controlados eletronicamente pelos sistemas pertinentes a cada tipo de ativo. Isso proporciona redução de custos para os emissores e maior segurança e garantia para os investidores.

As posições dos ativos podem ser acompanhadas nos diversos sistemas, tanto através das telas dos terminais quanto pelos relatórios emitidos pela CETIP, diariamente.

NEGOCIAÇÃO

O sistema de negociação da CETIP é operacionalizado através de uma rede de terminais de computador. Os negócios são lançados diretamente nos terminais.

O participante recebe códigos e senhas que devem ser usados, obrigatoriamente, para o acesso aos sistemas. Para maior segurança do usuário, comprador e vendedor devem lançar suas operações, cabendo ao sistema confrontar as informações.

Ao longo do dia as operações podem ser visualizadas através dos terminais.

LIQUIDAÇÃO

Todo participante, ao se credenciar para negociar através do CETIP, deve indicar um banco responsável pela liquidação financeira de suas operações. No final de cada dia, o resultado financeiro líquido das mesmas é informado ao banco liquidante, para que ele confirme e sejam processados os débitos e os créditos.

O resultado de cada banco liquidante é encaminhado ao Banco Central, para sensibilização de suas contas de reserva bancária. Desta forma, o resultado financeiro das negociações de um determinado dia estará debitado ou creditado em conta corrente no dia útil seguinte.

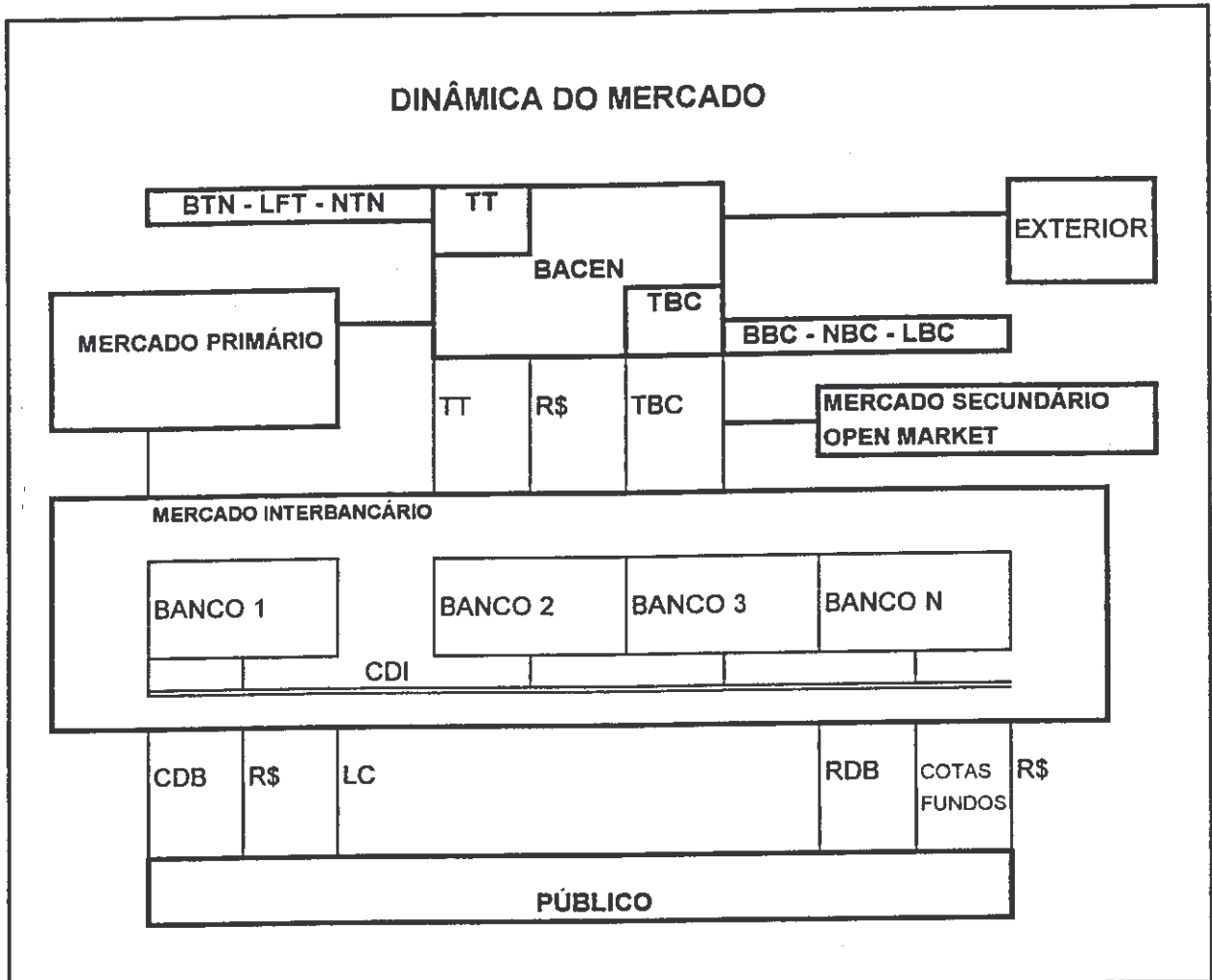
Associados :

- Todos os intermediários financeiros autorizados pelo Banco Central.
- Corretoras, Distribuidoras, Bancos Comerciais, Múltiplos e de Investimento devem adquirir cota patrimonial.
- As demais instituições pagam uma taxa de abertura de conta.

DINÂMICA DO MERCADO INTERBANCÁRIO

- DE FORMA A GARANTIR UM DISTRIBUIÇÃO DE RECURSOS QUE ATENDA AO FLUXO DE RECURSOS DEMANDADOS PELAS INSTITUIÇÕES, FOI CRIADO, EM MEADOS DA DÉCADA DE 1980, O CDI (CERTIFICADO DE DEPÓSITO INTERBANCÁRIO).
- OS CDI SÃO OS TÍTULOS DE EMISSÃO DOS BANCOS, QUE LASTREIAM AS OPERAÇÕES DO MERCADO INTERBANCÁRIO.
- A FUNÇÃO DO CDI É TRANSFERIR RECURSOS DE UMA INSTITUIÇÃO FINANCEIRA PARA OUTRA. BANCO QUE TEM DINHEIRO SOBRANDO EMPRESTA PARA BANCO QUE NÃO TEM. NÃO HÁ INCIDÊNCIA DE QUALQUER TIPO DE IMPOSTO.
- AS OPERAÇÕES SE REALIZAM FORA DO ÂMBITO DO BACEN.
- AS TRANSAÇÕES SÃO FECHADAS POR MEIO ELETRÔNICO E REGISTRADAS NOS TERMINAIS DOS BANCOS ENVOLVIDOS E NOS TERMINAIS DA CETIP (CENTRAL DE CUSTÓDIA E LIQUIDAÇÃO DE TÍTULOS PRIVADOS). A MAIORIA DAS OPERAÇÕES É NEGOCIADA POR UM SÓ DIA.
- OS CDI DE UM DIA - DEPÓSITOS INTERFINANCEIROS - ESTABELECEM UM PADRÃO DE TAXA DIÁRIA, A CDI OVER.
- A CDI OVER É QUEM REFLETE A EXPECTATIVA DE CUSTO DAS RESERVAS BANCÁRIAS PARA A MANHÃ SEGUINTE À DO FECHAMENTO DAS TRANSAÇÕES.
- OS CDI LONGOS PODEM SER NEGOCIADOS COM TAXA PRÉ OU PÓS-FIXADAS.
 - COM TAXAS PREFIXADAS SEUS PRAZOS VARIAM DE 30,31 E 32 DIAS OU 60, 61 OU 62 DIAS.
 - COM TAXAS PÓS - FIXADAS SÃO REMUNERADOS COM BASE NA TR E EMITIDOS COM PRAZO MÍNIMO DE 120 DIAS.

DINÂMICA DO MERCADO



-O BACEN COLOCA JUNTO AOS BANCOS SEUS TÍTULOS E OS DO GOVERNO.

-OS BANCOS CAPTAM RECURSOS ENTRE ELES, ATRAVÉS DE CDIs E COM ESSES RECURSOS COMPRAM OS TÍTULOS DO GOVERNO.

-OS BANCOS COMPRAM RECURSOS JUNTO AOS PÚBLICO DANDO EM TROCA TÍTULOS PRIVADOS (CDB - RDB - LC). COMPRAM TÍTULOS DO GOVERNO OU EMPRESTAM.

-OS BANCOS TROCAM RECURSOS COM O PÚBLICO ATRAVÉS DAS C/C. COMPRAM TÍTULOS OU EMPRESTAM.

-OS BANCOS RECEBEM RECURSOS PARA OS FUNDOS. ADQUIREM TÍTULOS PÚBLICOS OU PRIVADOS

CERTIFICADO DE DEPÓSITO INTERBANCÁRIO :

Um CDI de 30 dias prefixado, comercializado à taxa nominal (tn) de 34% a.a.

A taxa mensal equivalente (te) será :

$$te = \left((1 + \frac{tn}{100})^{1/12} - 1 \right) * 100 = 2.4689 \%$$

Supondo o mês com 21 dias úteis para se chegar à taxa dia equivalente (td) :

$$td = \left((1 + \frac{te}{100})^{1/21} - 1 \right) * 100 = 0.1162062 \%$$

A taxa equivalente ao over (to) no mês será :

$$to = td * 30 = 3.486 \%$$

EXERCÍCIOS :

1- Calcule a taxa equivalente efetiva dia-útil (over) a de um CDI de 30 dias prefixado, comercializado à taxa nominal (tn) de 25% a.a.

2 - Qual o montante a ser pago por um tomador de um cdi-over de R\$ 10 000 000,00 a uma taxa de 2% a.m. over ?

TÍTULOS PÚBLICOS

BBC - BÔNUS DO BANCO CENTRAL

- SÃO EMITIDOS VIA LEILÃO FORMAL PARA PAGAMENTO VIA SAQUE DAS RESERVAS BANCÁRIAS EM D + 1 COM PRAZO CORRIDO DE 28, 35,42 OU 49 DIAS.
- PODEM SER NEGOCIADOS NO MERCADO SECUNDÁRIO.
- SÃO TÍTULOS PRÉ- FIXADOS. CAUSAM APREENSÃO CASO HAJA AUMENTO DA INFLAÇÃO.
- NO VENCIMENTO O VALOR DE FACE É CREDITADO ÀS RESERVAS BANCÁRIAS.
- O BACEN FAZ RESGATE ANTECIPADOS DOS TÍTULOS DE MODO A ATENDER A POLÍTICA MONETÁRIA.

Exemplo :

Características de emissão de um BBC :

Emissão : 02/01/1996

Pagamento : 03/01/1996 (D+1)

Prazo : 35 dias corridos ou 25 dias úteis.

PU de venda : 971,27

Valor de resgate : 1000,00 em 07/02/96.

1) Cálculo do fator de ganho no período (FG)

$$FG = 1000 / PU = 1000 / 971,27 = 1,029579$$

2) Cálculo do fator de ganho diário (FGD)

$$FGD = (FG)^{1/DU}$$

$$FGD = (1,029579)^{1/25} = 1,001166667$$

3) Cálculo da taxa mensal equivalente a taxa over (TO) :

$$TO = (FGD - 1) * 3000 = (1,001166667 - 1) * 3000 = 3,5 \% \text{ over.}$$

Exercício : Calcule o PU de venda de um BBC com prazo de resgate de 28 dias corridos (20 dias úteis) e valor de resgate de 1000,00. Sabe-se que a taxa over da emissão foi de 3,7 %.

NTN - NOTAS DO TESOIRO NACIONAL

- FOI INSTRUMENTO CRIADO PELO GOVERNO COM O OBJETIVO DE ALONGAR A DÍVIDA DO TESOIRO.

- SÃO TÍTULOS :
- PÓS-FIXADOS E NOMINATIVOS
- NEGOCIÁVEIS
- COLOCADOS ATRAVÉS DE OFERTA PÚBLICA, COM REALIZAÇÃO DE LEILÕES PELO BACEN.
- ESTÃO ISENTOS DE IMPOSTO DE RENDA.

NTN-A : Prazo de resgate de 25 anos e correção com base na variação cambial ou no IGP-M, o que for maior. É utilizada exclusivamente para troca pelo Brasil Investment Bond (BIB). Pagam juros de 6% a.a., nos meses de março e setembro, calculado sobre o valor nominal corrigido pelo IGP-M dos meses anteriores.

NTN-B : Prazo de resgate entre 2 e 5 anos, corrigido pela variação do IGP-M. Pagam juros de 6% a.a., semestralmente. Utilizadas pelo Tesouro Nacional para realização de aumentos de capital em empresas que a União é acionista majoritária. Os juros só são pagos no resgate.

NTN-C : Prazo de resgate de 15 a 24 meses. Remuneração pós-fixada pelo IGP-M, mais juros mínimos de 6% a.a. O pagamento de juros é semestral. Lançada ao público via leilões.

NTN-D : Prazo mínimo de 3 meses. Juros de 6% a.a calculados sobre o valor nominal atualizado, pagos no resgate para os títulos de até 6 meses ou semestralmente para prazos superiores a 6 meses. O ajuste é feito no primeiro período de influência, se for o caso. Sua atualização é feita com base na cotação de venda do dólar comercial (mercado de taxas livres) divulgado pelo Bacen.

NTN-H : Prazo mínimo de 90 dias. Corrigida pela TR, desde a emissão até o resgate. Lançada ao público via leilões, podendo ser colocada ao par, com ágio ou deságio. Esses títulos dão aos bancos um ativo bem-ajustado às exigibilidades das remunerações a serem pagas nos Fundos de Investimento Financeiro, Cadernetas de Poupança, ou seja, remunerações também vinculadas à TR.

NTN-P : Prazo de resgate de 15 anos, inalienáveis. Rendem TR mais 6% a.a. Será utilizado para troca pelos recursos ariundos da privatização das estatais. Esses recursos formarão O Fundo Nacional de Privatização.

NTN-R : Prazo de 2 a 10 anos. Corrigidas pela variação do câmbio comercial. Características dos títulos de 10 anos : juros mensais de 12%a.a., resgate do principal em 10 parcelas iguais e sucessivas. Características dos títulos de 2 anos : juros de 8%a.a. pagos no resgate junto com o principal.

O Cálculo da Rentabilidade das NTN-C :

Exemplificando com o leilão realizado em 30/11/92 :

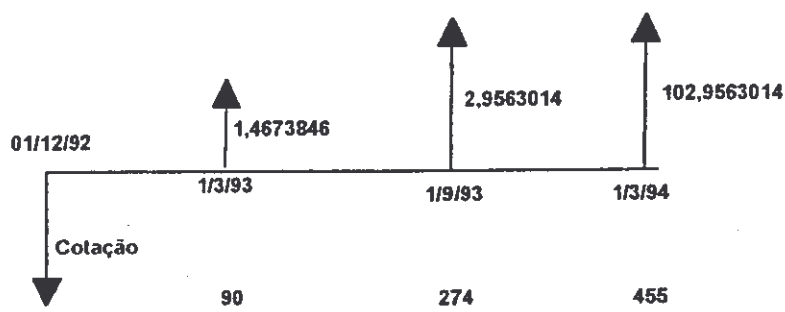
- Vencimento : 01/03/94
- Data da emissão : 01/12/92 (coincidente com a data da liquidação financeira D+1).
- Juros = 6 % a.a., pagos semestralmente
- Prazo:15 meses

Solução :

Valor do primeiro cupom : $((1,06)^{1/4} - 1) * 100 = 1,467384 \%$

Valor dos demais cupons (2 e 3) : $((1,06)^{1/2} - 1) * 100 = 2,9563014 \%$

Fluxo de caixa pressupondo valor nominal de 100,00 :



Cotação para juros reais pretendidos de 20 % a.a :

$$\text{Cotação} = 1,4673846 / (1 + 0,2)^{90/365} + 2,9563014 / (1 + 0,2)^{274/365} + 102,9563014 / (1 + 0,2)^{455/365} = 86,00627626.$$

Todo início de mês o Tesouro, via Sisbacen, divulga o valor nominal corrigido dos títulos, tendo por base o IGP-M divulgado do mês anterior. O valor nominal no lançamento é de R \$ 1000,00, permanece em 1000,00 até o final do primeiro mês quando é corrigido pela variação do IGP-M.

O PU do título acima para um valor nominal de 1000 e juro real de 20 % é = $(86,00628/100) * 1000 = 860,0628$

Se partimos do pressuposto que o IGP-M de dezembro de 1992 foi de 10%, qual seria a taxa interna de retorno deste papel sabendo-se que em 20 de janeiro estava sendo negociado ao PU de 1023,5564. A estimativa do IGP-M para janeiro/93 é de 9%. O mês de Janeiro de 1993 tem 21 dias úteis e 12 dias úteis entre os dias 1/1 e 20/1.

Valor nominal pró-rata em 20/01/93 = $1\ 100 * (1,09)^{12/21} = 1\ 155,5248$

Cotação em 20/01 = $1023,5564 / 1155,5248 = 88,5794 \%$.

O cálculo da TIR :

data 0 - 20/01/93 - 88,5794
 data 40 - 01/03/93 - 1,4673846
 data 224 - 01/09/93 - 2,9563014
 data 405 - 01/03/94 - 102,9563014

$$88,5794 = 1,4673846 / (1+i)^{40/365} + 2,9563014 / (1+i)^{224/365} + 102,9563014 / (1+i)^{405/365}$$

Solução pela HP-12 C :

			DATA	
88,5794	- CHS	- g	- Cfo	0
0		- g	- Cfj	1
39		- g	- Nj	39
1,467384		- g	- Cfj	40
0		- g	- Cfj	41
99		- g	- Nj	139
0		- g	- Cfj	140
84		- g	- Nj	223
2,9563014		- g	- Cfj	224
0		- g	- Cfj	225
99		- g	- Nj	323
0		- g	- Cfj	324
81		- g	- Nj	404
102,9563014		- g	- Cfj	405

f IRR (taxa ao dia corrido para um ano de 365).

100 /

1 +

365 y^x

1 -

100 x

IRR = 19,5 % a.a.

Caso a cotação em 20/01 fosse de 999,2000 qual seria a TIR a.a.?

O Cálculo da Rentabilidade das NTN-D (cambiais) :

Leilão realizado em 22/07/93, para liquidação em 23/07/93, da NTN-D de vencimento 01/11/93.

Emissão : 01/11/91

Prazo - 101 dias

Resgate do principal no vencimento.

Juros de 6% a.a. no vencimento.

Valor nominal do título em 01/07/93 = 84 239,2484 conforme difundido pelo Sisbacen.

Correção do valor nominal para o dia 23/07/93 :

- cotação do dólar comercial (venda) em 30/06/93 = 54 336,00

- cotação do dólar comercial (venda) em 22/07/93 = 66 040,00

Obs : a atualização sempre é feita pelo dólar da véspera, ou seja, no próprio dia 22/07 obteremos a cotação do dólar para liquidação em D+1.

Valor nominal corrigido = $84\ 239,2484 * 66\ 040,00 / 54\ 336,00 = 102\ 384,4222$

PU mínimo aceito pelo Bacen para este leilão : 100 810,835101

Cotação : $100\ 810,835101 / 102\ 384,4222 = 98,4631\ %$

Construindo o fluxo de caixa :

data 0 - 23/07/93 - 98,4631

data 101 - 01/11/93 - 102,956301

Cálculo dos juros reais :

$((102,956301 / 98,4631) ^ (365/101) - 1) * 100 = 17,5\ %\ a.a.$

Os intervenientes no mercado quando preperam sua propostas de compra do título, tem por base um juro real pretendido. Se um desses intervenientes, no problema anterior quisesse obter um taxa de juro real de 15%, qual seria a proposta enviada ?