

Curso “Tópicos em Economia Monetária e Financeira” (Prof Oreiro)

Comportamento dos Bancos e Oferta de Crédito no Ciclo Econômico

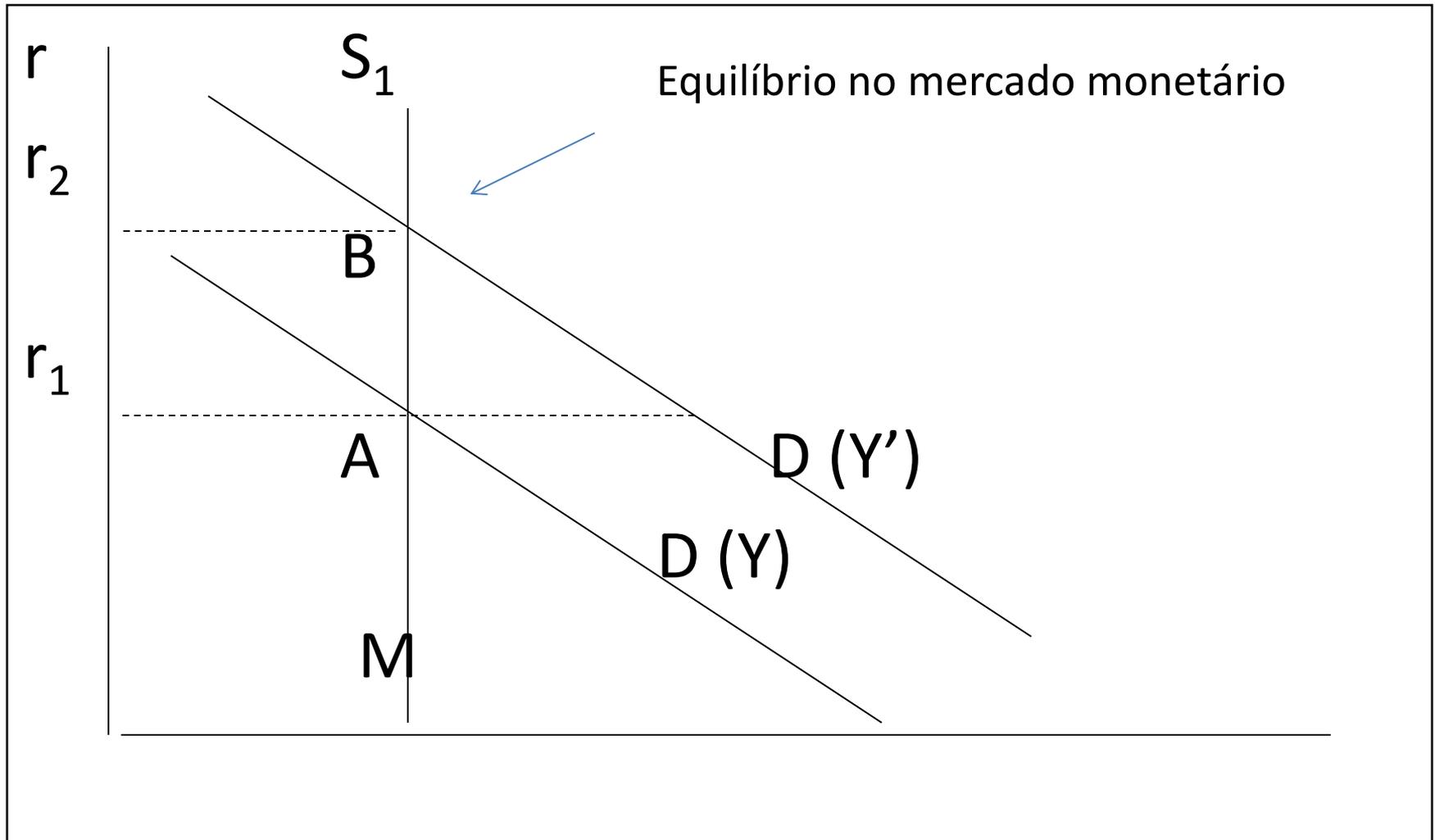
Luiz Fernando de Paula
(Prof Titular da FCE/UERJ)

Visão “velha” e “nova” dos bancos (Tobin, 1964)

- *Visão velha*: bancos são criados “quase-técnicos de moeda”, pois criação de moeda bancária resulta de um ajustamento passivo a uma dada razão de reserva.
- BC controla exogenamente oferta de moeda -> TQM (MV = PY)
- Multiplicador monetário é representativo. Sendo d = proporção de depósitos à vista sobre M e r = taxa de reservas bancárias (R/D)

$$M = \frac{1}{1 - d(1 - r)} \cdot B,$$

Oferta de moeda vertical (exógena)



Visão nova

- Se aplica apenas a uma economia com um banco monopolista. Não há garantia que as obrigações bancárias cresçam na mesma magnitude dos ativos no âmbito do sistema bancário (aplicações em instit. não-financeiras); bancos têm acesso a interbancário.
- Limite natural a escala de operação do banco: $R_{mg} \text{ ativos} = C_{mg} \text{ obrigações}$.
- Tobin (1987): “a escala dos depósitos bancários e dos ativos é afetada pelas preferências dos depositantes e pelas oportunidades de empréstimos e investimentos disponíveis aos bancos”
- *Visão nova*: preocupação com composição do portfolio bancario, com vistas a minimização dos custos qto a riscos de iliquidez e maximização da rentabilidade.

Modelos neoclássicos

- Bancos são vistos como uma firma otimizadora de seus recursos (depósitos) e maximizadoras de seus lucros (maximização do valor esperado de uma função objetivo de sua riqueza).
- Minimização dos custos associados ao risco de iliquidez e maximização de rentabilidade: *bancos só se submetem a riscos se tiverem um retorno compensador.*
- Problema da firma bancária é de *escolha entre um ativo lucrativo (empréstimos) e um ativo líquido (reservas)*, procurando buscar soluções de otimização na divisão de recursos entre empréstimos (que proporcionam retorno) e reservas (risco de iliquidez). Pode-se estimar a melhor combinação risco-retorno em função da estratégia escolhida.

Equação geral de Santomero

$$(1) \max E \left[V \left(\tilde{W}_{t+\tau} \right) \right], \text{ sujeita a}$$

$$(2) W_{t+\tau} = W_t \left(1 + \tilde{\Pi}_{t+1} \right) \cdot \left(1 + \tilde{\Pi}_{t+2} \right) \dots \left(1 + \tilde{\Pi}_{t+\tau} \right), \text{ e}$$

$$(3) \tilde{\Pi}_{t+k} = \frac{\sum_i \tilde{r}_{A_i} A_i - \sum_j \tilde{r}_{D_j} D_j - C(A_i, D_j)}{W_{t+k-1}} = \frac{\tilde{\pi}_{t+k}}{W_{t+k-1}}$$

onde, $V(\bullet)$ = função objetivo, onde $\partial V / \partial W_{t+\tau} > 0$ e $\partial^2 V / \partial W_{t+\tau}^2 \leq 0$

$\left(\tilde{W}_{t+\tau} \right)$ = valor da riqueza final no horizonte de tempo τ

$\tilde{\Pi}_{t+k}$ = lucro estocástico por unidade de capital durante o período $t + k$, onde $0 \leq k \leq \tau$

\tilde{r}_{A_i} = retorno estocástico do ativo i

A_i = categoria de ativo i , onde $1 \leq i \leq n$

\tilde{r}_{D_j} = custo estocástico para o depósito j

D_j = categoria de depósito j , onde $1 \leq j \leq m$

$C(\bullet)$ = função custo de operação, onde $\partial C / \partial A_i \geq 0, \forall_i$ e $\partial C / \partial D_j \geq 0, \forall_j$

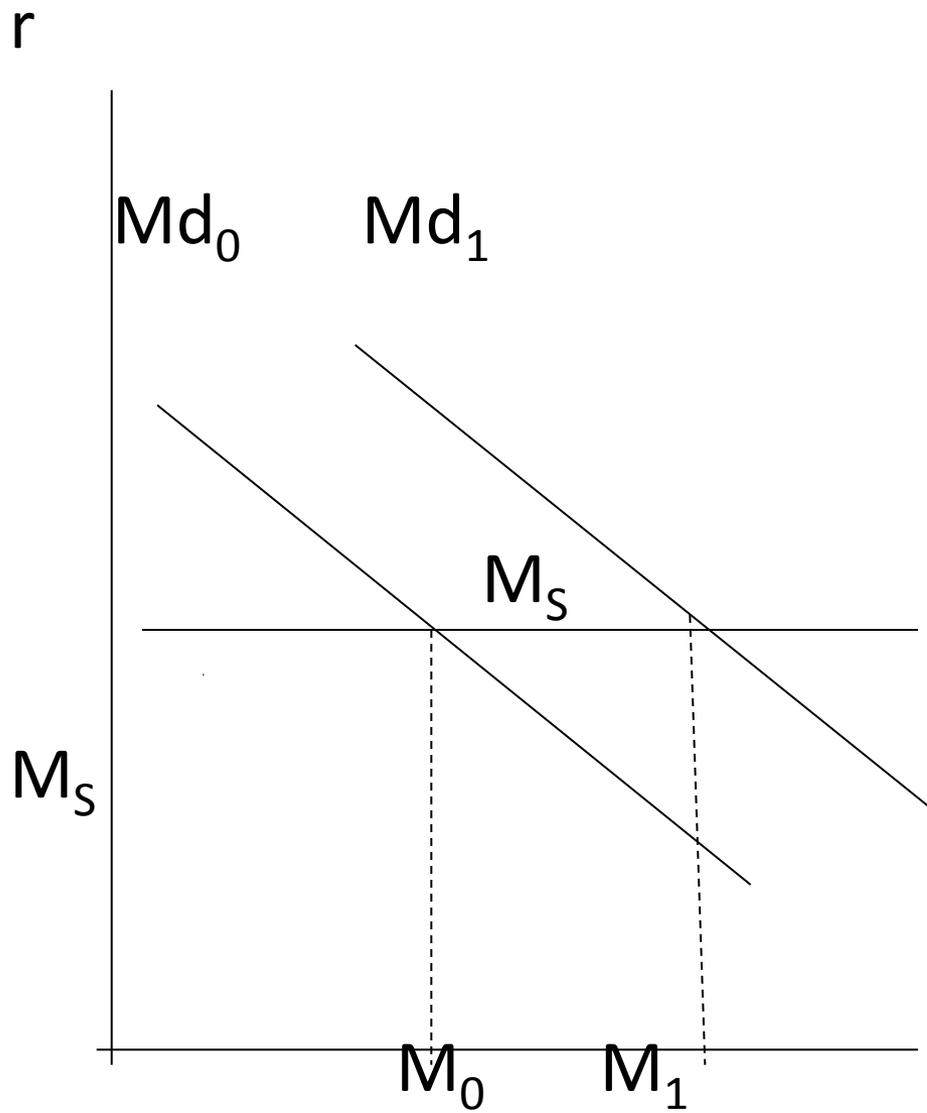
Crítica PK a abordagem neoclássica

- Crítica a escolha de portfólio baseado em preferências individuais de risco/retorno: percepção de risco depende do estado de expectativas sob condições de incerteza.
- Funcionamento da firma bancária é estabelecida a partir de parâmetros definidos exogenamente ao banco: depósitos é fruto das preferências intertemporais do públicos; passivo é dado. Logo, balanço é resultado de decisões tomadas por outros agentes (ausência do fator preferência dos bancos).
- Bancos são intermediários neutros na transferência de recursos entre poupadores e investidores; não criam poder de compra novo. Seu comportamento não afeta de forma decisiva condições de financiamento da economia.

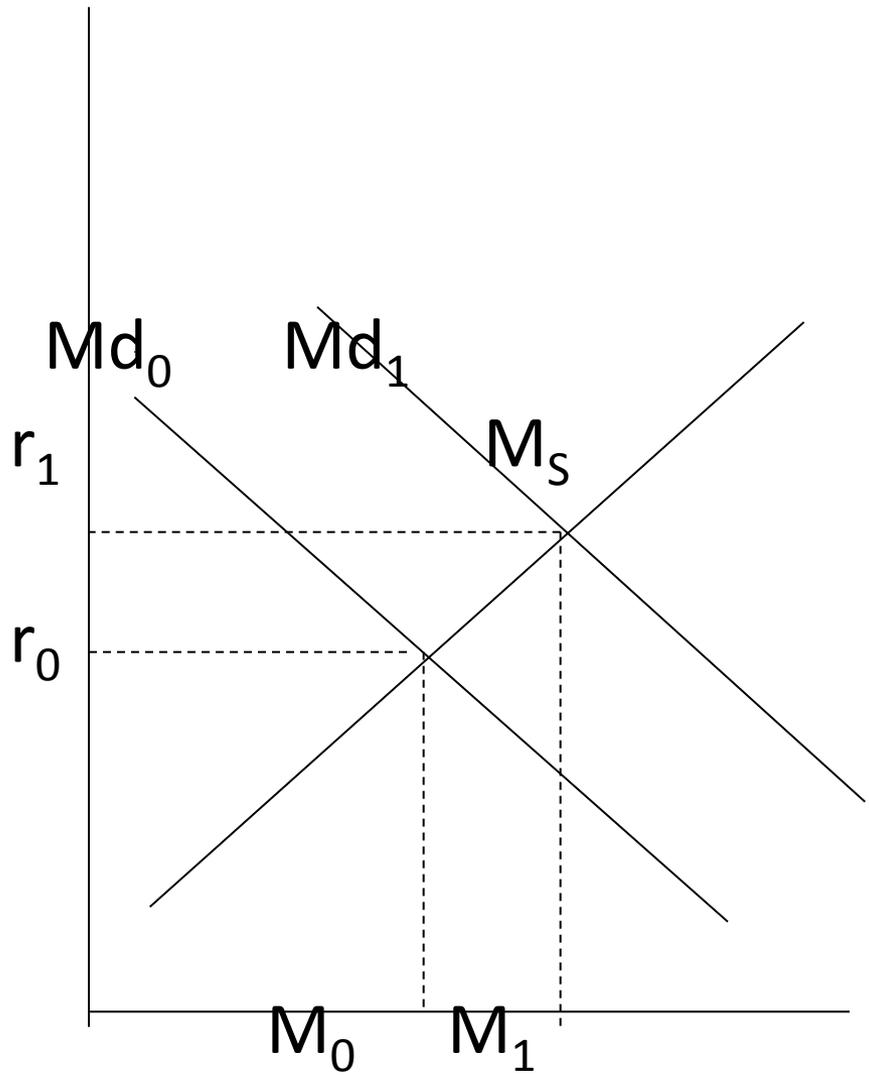
Ponto de partida PK

- Não aceita proposição de que a M_s é determinada exogenamente p/ BC. Em economias com SF desenvolvidos, *oferta de moeda M_s é determinada fundamentalmente pela expansão do crédito e a qtde crédito é dependente da demanda.*
- Discussão PK é qto ao *grau* de endogeneidade e as *causas* da endogeneidade.
- *Visão horizontalista*: (i) o BC define apenas a tx juros CP e fornece fundos a essa taxa em qtde ilimitada (M_s é horizontal); causa da endogeneidade: necessidade do BC fornecer reservas no montante correspondente à qtde determinada p/ demanda.
- *Visão estruturalista (endogeneidade parcial)*: (i) AM não fornece fundos necessariamente sem limites e por isso tx juros tende a subir qdo M_d cresce + rapidamente que oferta de reservas do BC (M_s é influenciada por políticas do BC); (ii) causa: capacidade do sistema bancário ampliar moeda-crédito, apesar das limitações na qtde reservas e controles do BC.

Horizontalista



Estruturalista



Visão horizontalista...

- Moeda é endógena e determinada direta ou indiretamente pelo comportamento da renda nominal. É a renda nominal que a longo prazo determina a demanda por crédito.
- $\Delta Y \Rightarrow \Delta L \Rightarrow \Delta M$
- Criação da moeda resulta das *necessidades de financiamento das firmas, famílias e governo* e pelas decisões de portfólio das instituições financeiras. Causa fundamental do crescimento monetário é a *decisão de gastos dos agentes*.
- *Moeda é derivada do crédito e determinada pela demanda*, sendo criada como um produto dos empréstimos providos pelo setor bancário.
- Créditos pré-aprovados: cartões de crédito, linhas de financiamento pessoal, etc.
- Expansão do crédito dá-se por meio de depósitos criados pelos bancos em favor dos demandantes. Para conjunto do sistema bancário, expansão de empréstimos é sempre acompanhada pela expansão de depósitos.

Visão horizontalista...

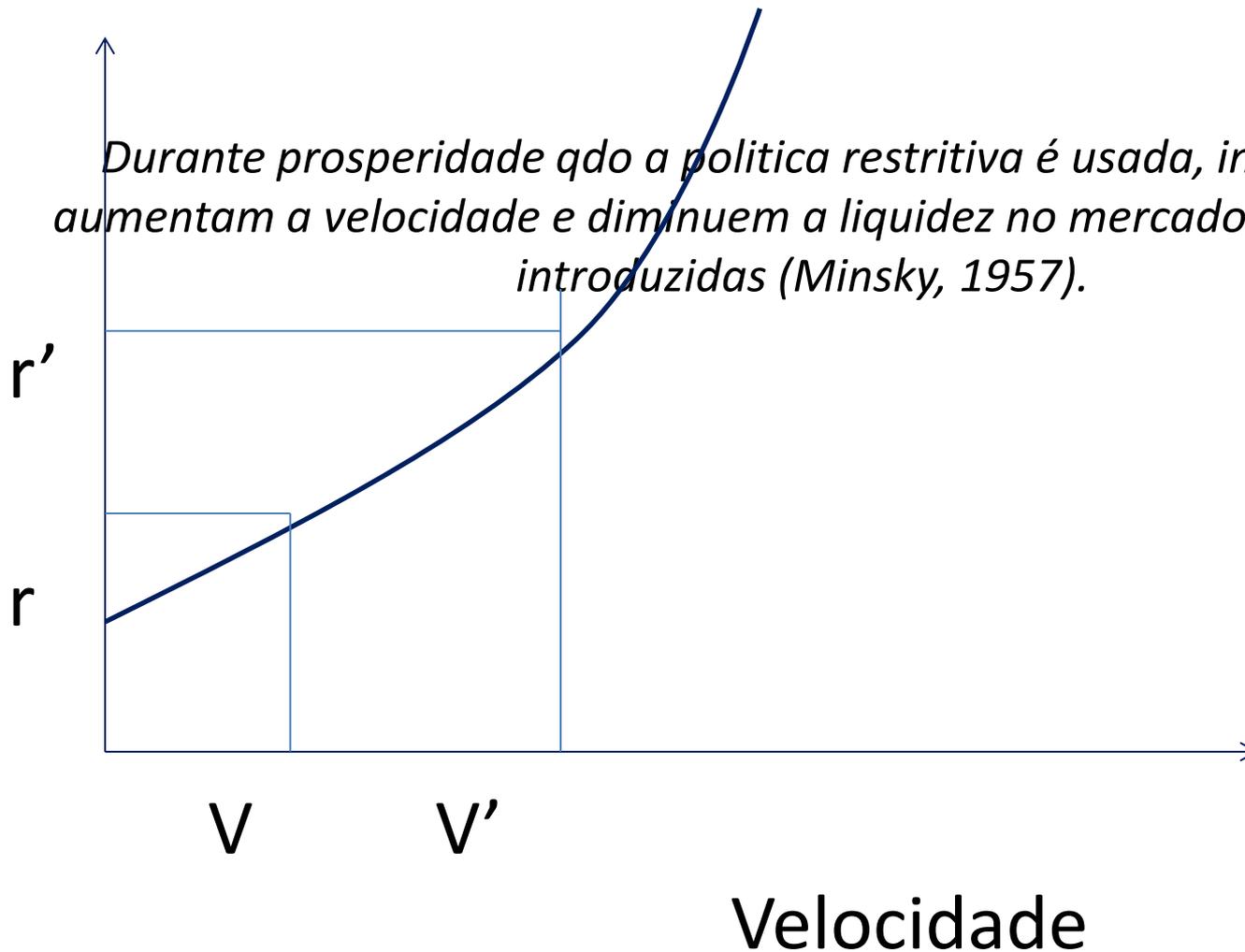
- Bancos são firmas oligopolistas que decidem a que tx juros estão dispostos a emprestar determinado montante, a partir de um *mark-up* sobre tx de atacado e fixam taxas oferecidas a seus clientes (*mark down*). Assim, definem preços que irão emprestar e a partir daí fornecem a qtde demandada. Eles expandem crédito, *criando depósitos* e depois se preocupam com suas posições de liquidez. Sua elasticidade na concessão de crédito deriva da administração do passivo e da obtenção de recursos junto ao BC.
- Bcos modernos operam com baixa disponibilidade de reservas líquidas, já que risco de iliquidez reduziu com mercados secundários de reservas; por isso, deixou de ser possível BC constranger bcos comerciais por limitação de reservas. *Bancos comerciais nunca podem ser estrangidos em termos de suas reservas.*
- *Banco central tem papel acomodatório, fornecendo as reservas requeridas pelos bancos, mesmo que a tx redesconto punitiva.* Como prestador de última instância ele zela pela saúde SF e acomoda necessidades de reservas dos bancos qdo estes dispõem de reservas insuficientes.
- *Tx juros é controlada pelo BC* via ajustamentos na tx redesconto ou taxa de intervenção no mercado aberto. BC fixa preço da oferta mas não a oferta quantitativa de reservas. Tudo que podem controlar é o custo dos banqueiros obterem reservas, i.e., a tx juros

Visão estruturalista...

- Atribuem endogeneidade da Ms à *capacidade do setor bancário aumentar o volume de empréstimos* e permitir ampliação meios pgto acima do aumento reservas.
- Expansão do crédito para atender a um maior volume de transações decorrem do *esforço do sistema bancário para contornar limitações dadas pela regulação do BC, de modo a expandir suas atividades e elevar lucratividade*.
- Sistema bancário tende a inovar de modo a expandir a oferta crédito em relação às exigências de reservas e ao parâmetros regulatórios do BC. *Inovações financeiras aceleram a velocidade da moeda*.
- Expansão do crédito aprofunda práticas de administração de passivo, que acaba elevando a tx juros de mercado devido a aumento no custo de captação dos bancos.
- Reconhece capacidade sistema bancário para acomodar demanda por crédito, criando moeda bancária, mas *não* supõe que capacidade de acomodação seja infundável nem que atenda plenamente demanda por empréstimos, devido a preferência pela liquidez do bancos e capacidade BC restringir oferta de reservas.

Relação positiva entre r e V :

Tx juros



Visão estruturalista...

- *BC tem meios de restringir a oferta de reservas e colocar alguma pressão quantitativa sobre movimentos de expansão de moeda do SF, ou seja, ele não é obrigado a acomodar toda demanda de reservas dos bancos ou pode fazê-lo em condições muito punitivas que forcem a redução na concessão de novos empréstimos.*
- *BC pode fazer alterações nos portfólios dos agentes via open market, substituindo moeda por títulos e vice-versa. Assim, a demanda por moeda é influenciada pela AM via alterações nas tx juros de curto prazo. Concretização dos objetivos almejado pelo AM depende da reação dos bancos e suas políticas, podendo ser confirmada, atenuada ou contraposta por esta.*
- *Conclusão: (i) Tomadores tem considerável influência sobre volume de crédito, mas são sujeitos a estratégia dos bancos, sua preferência pela liquidez e percepção de risco a um nível sistêmico; (ii) BC tem influência significativa como o maior player no mercado monetário, mas sua influência (via tx juros) é temperada pelo setor privado e bancos.*
- *Taxa de juros no mercado de varejo resulta da interação entre atuação do BC e condições mercado. Curva Ms é positivamente inclinada (depende da discricionariedade da política monetária) mas é não vertical, tendendo a ser mais horizontal durante fase expansionista do ciclo econômico.*
- *Taxa de juros de LP depende de vários fatores, preferencia pela liquidez, expectativas sobre inflação, tx câmbio, etc.*

Preferencia pela liquidez dos bancos: aspectos metodológicos

- Enfoque PK privilegia abordagem micro-macro: papel dos bancos no financiamento.
- Analisa-se o comportamento dos bancos para ver como este comportamento influencia as condições de financiamento (e conseqüentemente as decisões de gasto dos agentes) e a condução da política monetária.
- Inspiração: Tratado da Moeda de Keynes (1930) e *Stabilizing an Unstable Economy* (cap. 9 e 10) do Minsky.
- Bancos são administradores dinâmicos do balanço.
- Ponto de partida: noção de incerteza não-probabilística e teoria da preferência pela liquidez dos bancos (“microfundamentos”).

Visão pós-keynesiana de bancos

- *Bancos não são entidades neutras na intermediação de recursos reais, mas sim entidades dinâmicas cujo comportamento afeta “motivos e decisões dos agentes”, assim como as condições de liquidez e financiamento da economia.*
- Bancos são entidades que são capazes de criar crédito independentemente da existência de depósitos prévios, através da criação ativa da moeda bancária.
- Bancos são administradores dinâmicos do balanço ou seja atuam dinamicamente nos 2 lados do balanço; depósito deixa de ser um parâmetro externo ao banco.
- Sua atuação afeta os resultados da política monetária, conferindo alto grau de endogeneidade a oferta de moeda.

Teoria de escolha de portfólio...

- Bancos, em condições de incerteza, tem preferência pela liquidez, conformando seu portfólio conciliando *lucratividade e sua escala de preferência por liquidez*. Desta escolha depende a maior ou menor criação de crédito, depósitos e moeda na economia, independente da avaliação do tomador.
- Preferência pela liquidez dos bancos (moeda e ativos líquidos) se expressa em função de seu estado de expectativas frente a incerteza.
- Trade off retornos monetários x liquidez

Trade-off liquidez e rentabilidade

- Cap. 17 da TG: diferentes graus de liquidez devem ser compensados por retornos pecuniários que definem a taxa de retorno obtida pela posse dos diferentes ativos, de modo a compensar sua relativa iliquidez medida contra um referido ativo. Cada ativo oferecerá uma dada taxa própria de juros e os investidores escolherão aqueles que oferecerem as mais altas taxas de retorno possíveis.
- Assim $r_A = a + q - c + l$,
- Onde q = rendimento do ativo (taxa de quase-renda a ser ganha pela posse ou uso do ativo)
- c = custo de carregamento incorrido na sua conservação
- l = seu prêmio de liquidez
- a = seu valor de mercado (taxa de apreciação)
- Nesta abordagem, a preferência pela liquidez é refletida em termos do *trade off* entre *retornos monetários* ($a + q - c$) e o *prêmio pela liquidez* da moeda (l), causando assim substituições na estrutura de demanda por ativos, que se diferenciam de acordo com combinações de retornos monetários e prêmio de liquidez que eles oferecem, sendo a liquidez valorizada quando a incerteza aumenta.

Composição do ativo bancário

- Depende crucialmente do estado de expectativas dos bancos em relação ao futuro.
- *Otimismo*: banco eleva prazos e riscos dos ativos, diminuindo mg segurança (ativos líquidos/ilíquidos) e aumentado empréstimos de prazos maiores.
- *Pessimismo*: reduz prazo médio do ativo e adotam posição + líquida (ativos + líquidos e com menor risco).

Oferta de crédito

- Concessão de crédito depende fundamentalmente das *expectativas qto a viabilidade dos empréstimos* (qto a capacidade tomador auferir receitas futuras para cumprir compromissos financeiros).
- Volatilidade das avaliações dessas avaliações + preferência p/ liquidez dos bancos -> flutuações na oferta de crédito.
- Oferta de crédito é elástica para atender aumento na demanda por crédito

Administração do passivo

- Depósito é uma variável passível de ser influenciada pela ação do banco. Administração de passivo torna bancos responsivos a demanda por crédito e os fundos que financiam os ativos fortemente condicionados pelo próprio comportamento dos bancos.
- *Inovações financeiras*: novos produtos e serviços para aumentar captação de recursos de 3os, afetando perfil e montante das obrigações emitidas.
- *Administração da exigências de reservas*: aumento na participação de obrigações que economizem reservas.
- Efeitos sobre condução da política monetária!

Ciclo Minskyano I

- A própria dinâmica do processo de crescimento econômico leva as firmas a se tornarem crescentemente endividadas para expandir o investimento. Existe uma tendência inerente das estruturas financeiras capitalistas em se moverem de estado de robustez para um estado de fragilidade ao longo do tempo. Isto ocorre em função das *mudanças nas expectativas dos agentes que ocorre ao longo do ciclo econômico, e a forma como esta mudança é transmitida através do sistema financeiro.*
- As flutuações cíclicas da economia resultam da maneira como as firmas financiam suas posições de carteira, com a *fragilidade financeira* se elevando em períodos de crescimento devido ao aumento do número de agentes com posturas especulativas.

Margens de segurança

- Uma estrutura financeira se caracteriza pelo estabelecimento de *margens de segurança* entre os fluxos futuros de lucros esperados de uma unidade econômica e os compromissos financeiros contratados.
- Minsky (1986): “para analisar como os compromissos financeiros afetam a economia é necessário olhar para as unidades econômicas em termos de fluxo de caixa. A *abordagem do fluxo de caixa* olha todas as unidades – famílias, corporações, governos nacional, estadual e municipal – como se fossem bancos”.

Tipologia das estruturas financeiras

- **Unidades *hedge***: adotam posturas financeiras conservadoras, i.e., são aquelas em que *as margens de segurança entre lucros e compromissos financeiros são suficientes para garantir que, em todos os períodos futuros, os lucros superem as despesas com juros e o pagamento de amortizações* (a renda bruta esperada excede com alguma margem os compromissos de pagamento de dívidas).
- Para uma unidade *hedge*, a margem de segurança é positiva para qualquer aumento provável na taxa de juros, já que ela está protegida em relação aos seus compromissos futuros de caixa. Logo, uma elevação dos juros não afeta a capacidade de pagamento de compromissos dessas unidades.
- Unidades *hedge* são aquelas em que fazem o funding da compra de ativos de longo prazo com obrigações de longo prazo (ações e títulos de longo prazo a juros fixos) e/ou usam recursos próprios para financiar seus investimentos.

Unidades especulativas

- **Unidades especulativas** mantêm margens de segurança menores que as unidades *hedge*, pois especulam que não vai haver aumento nos custos financeiros a ponto de inviabilizar seus projetos. Em geral, *nos períodos iniciais, seus lucros esperados não são suficientes para pagar o total do principal da dívida*, ou seja, os compromissos de pagamento referentes às dívidas excedem a renda bruta esperada, pois espera-se que nos períodos seguintes os agentes obtenham um excesso de receita que compense as situações iniciais de déficit. Por isso, tais unidades necessitam de refinanciamento de parte das obrigações. Nestas condições, se os juros sobem, as despesas financeiras assumidas se elevam, alterando diretamente o valor presente dos seus empreendimentos.
- Agentes econômicos que tomam financiamento com maturidade inferior a do projeto financiado assumem normalmente posturas especulativas. Unidades especulativas fazem o funding de seus ativos de longo prazo com dívidas de curto prazo. Os compromissos de dívida estão concentrados no período inicial de vida dos projetos de investimento, enquanto que seus retornos esperados estão concentrados na fase final.
- *Dada a prática comum de financiar posições de longo prazo com dívida de curto prazo, firmas, instituições financeiras e governo podem ser classificados como unidades especulativas.* Esse padrão de financiamento é típico de economias dominadas por euforia.

Tipologia das estruturas financeiras

- **Unidades Ponzi:** caso extremo de unidades com posturas financeiras especulativas. No futuro imediato, *seus lucros não são suficientes nem mesmo para cobrir o valor dos juros devidos*, tornando necessário tomar recursos adicionais emprestados para que a unidade possa cumprir seus compromissos financeiros. Seu endividamento cresce mesmo que os juros não aumentem, sendo a vulnerabilidade frente a variações positivas nas taxas de juros ainda maiores que no caso anterior. Neste caso, a firma, frente a um aumento provável na taxa de juros, tem que voltar ao banqueiro e capitalizar seus pagamentos de juros em um processo de renegociação de dívida de modo a evitar sua falência.
- Uma economia em que predominam unidades especulativas e Ponzi, ou seja, em que as margens de segurança são reduzidas a um mínimo, o grau de fragilidade financeira é elevado, uma vez que qualquer mudança repentina na economia – por exemplo, uma elevação mais acentuada na taxa de juros – pode levar a uma crise.

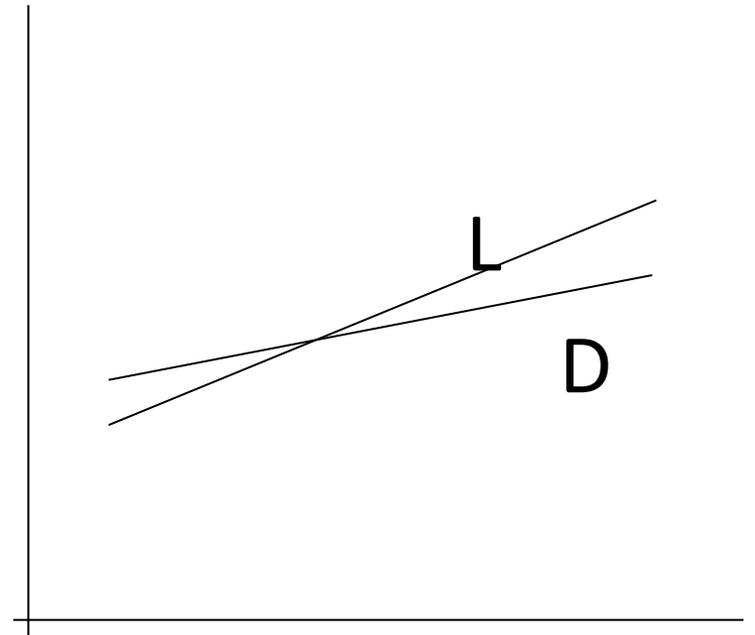
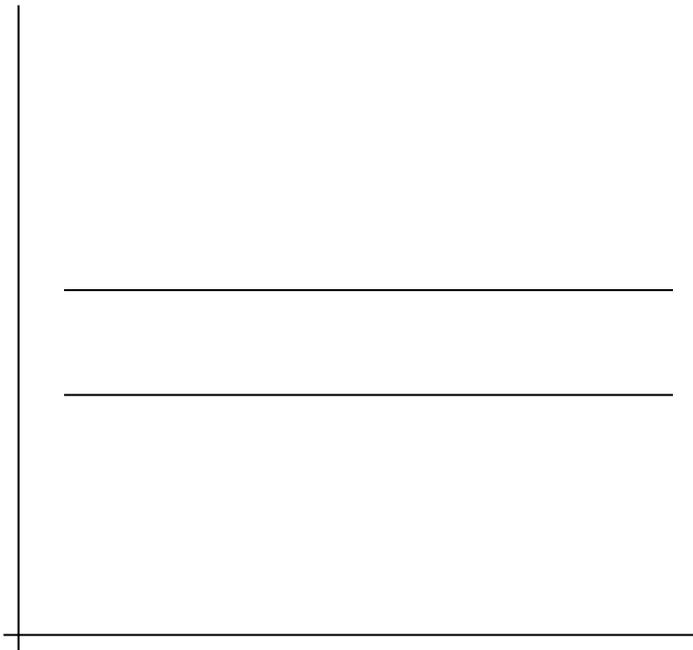
Hedge

Espectulativa

L,D

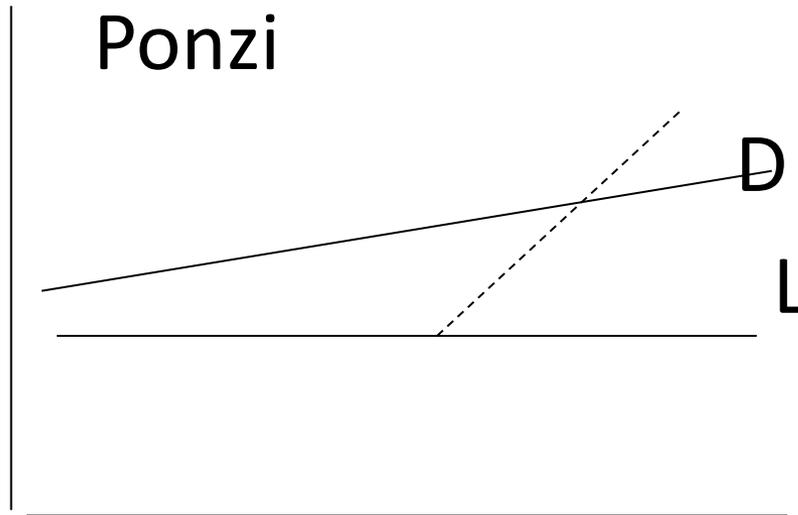
L

D



L,D

Ponzi



Ciclo Minskyano II

- Kregel (1997): aumento da fragilidade financeira é produzido por um lento e imperceptível processo de *erosão nas margens de segurança das firmas e bancos*, que gera um processo endógeno de instabilidade econômica.
- Início do boom cíclico depende das mudanças no estado de expectativas dos agentes, i.e, das expectativas compartilhadas entre bancos e firmas com relação as perspectivas da economia. Tanto bancos quanto firmas reduzem suas margens de segurança.
- Keynes (1937): agentes não precisam de poupança prévia para efetuar gastos mas de liquidez, criada pelos bancos ou desente-souramento dos agentes.

Bancos no ciclo econômico: fase expansiva

- Administração dinâmica do balanço: bancos diminuem preferência p/ liquidez + administração do passivo (postura mais ousada) -> aumentam alavancagem (obrigações de 3os).
- Bancos privilegiam rentabilidade a liquidez, com aumento descasamento e submissão a maiores riscos (crédito, liquidez e taxa de juros)
- Bancos respondem positivamente visões otimistas sobre viabilidade de estruturas de dívidas das firmas, concedendo crédito.

Comportamento convencional

- 2º Kregel (1997), dada a impossibilidade de se analisar o grau de risco e retorno de um projeto em uma economia sujeita a incerteza, o banco apoia seu grau de confiança em convenções:
 - a) *Histórico da relação entre banco e cliente*: no boom cíclico lucros reais superam lucros esperados, estimulando expansão da produção
 - b) *Bancos seguem a média de opinião do mercado* -> garantia de market share e reputação

Kregel (1997)

- “Agora, é uma característica de um período de expansão estável que a população de tomadores com boas histórias de pagamento está aumentando. Erros que poderiam emergir em períodos de dificuldade são convertidos em sucesso pelo crescimento do mercado e da renda. Em tais condições, não é necessário assumir que o banqueiro torne-se menos cético ou diligente em realizar suas avaliações de crédito ou que ele/ela torne-se mais entusiasta e otimista em avaliar os futuros ganhos em relação a margens de segurança que se reduzem. *É tão-somente que o universo de experiências de empréstimos realizados torna-se crescentemente positivo.* É a expansão que valida projetos de maior risco, e não qualquer mudança na avaliação por parte do prestador.”
- “Ao longo do tempo, banqueiro irá emprestar aos tomadores que eles previamente teriam recusado (ou que teriam emprestado somente com margens de segurança mais elevadas), e eles irão se concentrar em emprestar para projetos em áreas específicas simplesmente porque todos os demais estão fazendo assim. Como qualquer processo evolucionário, os participantes precisam perceber o que está realmente acontecendo: um banqueiro não percebe que ele/ela está reduzindo sua margem de segurança. De fato, no que diz respeito ao banqueiro, a habilidade de seus clientes em pagarem os juros, baseado no desempenho passado, está na melhor das hipóteses melhorando.”

Bancos no ciclo econômico: desaceleração

- Deterioração do estado de expectativas.
- Aumenta preferência pela liquidez e aversão ao risco do banco: preferência por ativos + líquidos, casamento da estrutura ativa e passiva, contração do crédito.
- Diminui sua exposição ao risco na atividade bancária -> Colaterais
- Estratégia defensiva leva a racionamento de crédito, ampliando a desaceleração.

Quadro 2: Estrutura patrimonial dos bancos na fase descendente do ciclo

ATIVO		PASSIVO	
Disponibilidades (+)	 mais líquido	Depósitos a vista diminui
Títulos públicos e privados (+)		Depósitos a prazo importância
Empréstimos (-)		Empréstimos da administração
- Curto prazo (+)		(redesconto, interbancário): de passivo
Longo prazo (-)		Patrimônio líquido (-)

OBS: o sinal (+) e (-) significa aumento ou diminuição da importância relativa da rubrica

Reversão do ciclo minskyano

- Uma economia em que predominam unidades especulativas e Ponzi, ou seja, em que as margens de segurança são reduzidas a um mínimo, o grau de fragilidade financeira é elevado, uma vez que qualquer mudança repentina na economia – p.ex., uma elevação mais acentuada na taxa de juros – pode levar a uma crise. Margens de segurança menores significam menor tolerância a choques.
- Na crise, “bons pagadores” se tornam “maus pagadores”
- Projeções dos fluxos de caixa de rendas futuras são reduzidas de acordo com a reavaliação dos projetos de investimento por parte das instituições financeiras.
- Margens de segurança das firmas de contraem abruptamente com diminuição no fluxo de rendas futuras e impacto da elevação dos juros sobre dívida contraída.
- Crescente risco percebido é incorporado ao prêmio de risco, podendo os tomadores serem racionados em função da elevação nas taxas de empréstimos pelos bancos.
- Estrutura financeira da economia se torna frágil, vulnerável a deflação de dívida que pode induzir uma recessão profunda.
- Big Bank e Big Government.

Conclusão:

- Bancos não são agentes neutros na intermediação de recursos reais na economia, mas instituições que possuem expectativas e motivações próprias e que administram dinamicamente seu balanço.
- Bancos têm um comportamento fortemente pró-cíclico, que depende fundamentalmente das mudanças no estado de expectativas (mais ou menos otimista) e métodos convencionais de comportamento.
- Aumento da fragilidade financeira é produzido por um lento e imperceptível processo de erosão nas margens de segurança das firmas e bancos, que tendem a se endividarem no processo de crescimento econômico.
- Mudanças nas posturas financeiras dos agentes econômicos ao longo do ciclo não são percebidas pelos agentes ao mesmo tempo em que leva a uma crescente fragilidade financeira da economia.