

# A Teoria do Consumo com Base na Hipótese da Renda Permanente de Friedman

José Luis Oreiro

Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade de  
Brasília

Macroeconomia I

# Milton Friedman

---



# A hipótese da renda permanente

---

- Friedman (1957):
- Considere a seguinte função consumo
- $C_t = kY_t^P$  (11)
- Onde:  $Y_t^P$  é a renda permanente das famílias no período t.
- Racionale: Como os agentes preferem suavizar seu padrão de consumo ao longo da vida, então seus gastos de consumo serão determinados apenas pelas variações permanentes da sua renda ao longo da vida, não pelas variações transitórias, as quais, quando positivas, serão adicionadas a poupança das famílias, e quando negativas serão financiadas pela redução do seu estoque de riqueza e/ou por empréstimos.
- Se as expectativas sobre a renda permanente são formadas de maneira adaptativa, Temos
- $Y_t^P = Y_{t-1}^P + \theta(Y_t - Y_{t-1}^P)$  (12)
- Substituindo (11) em (12), temos:
- $C_t = K[Y_{t-1}^P + \theta(Y_t - Y_{t-1}^P)] = K(1 - \theta)Y_{t-1}^P + K\theta Y_t$
- $C_t = K\theta Y_t + (1 - \theta)C_{t-1}$  (13)

# Efeitos Distributivos sobre o Consumo

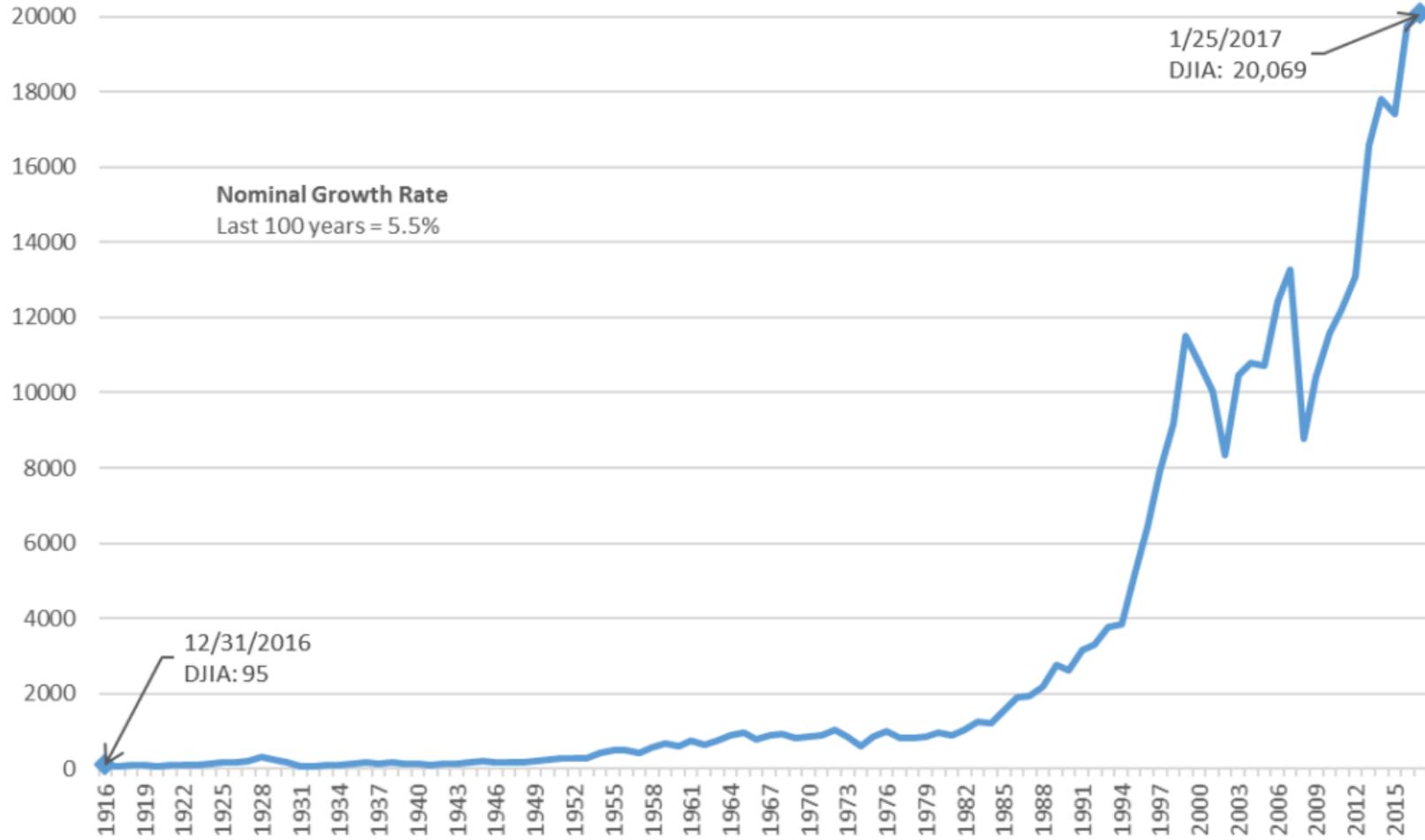
---

- Efeitos distributivos sobre o consumo podem surgir de forma bastante intuitiva se a propensão marginal a consumir depender do nível de renda
- Nesse caso, o consumo agregado deve cair se a renda for distribuída das famílias pobres, que tem maior propensão a consumir, para as famílias ricas que tem menor propensão a consumir
- Uma maneira de produzir esse resultado num modelo de otimização intertemporal é supor que o nível de consumo de referência ( $\bar{c}_1$ ) for definido de forma *assimétrica* como o consumo das famílias que são mais ricas do que a própria.
  - Bowles, S; Park, Y (2005) "Emulation, Inequality and work hours: Was Thosten Veblen Right?" *Economic Journal*, 115(507), p.F397-F412).
- Nesse caso, um aumento da desigualdade gera um aumento do consumo (look the jonoses became more richer than us)

# Efeitos Contraditórios sobre a Taxa de Poupança

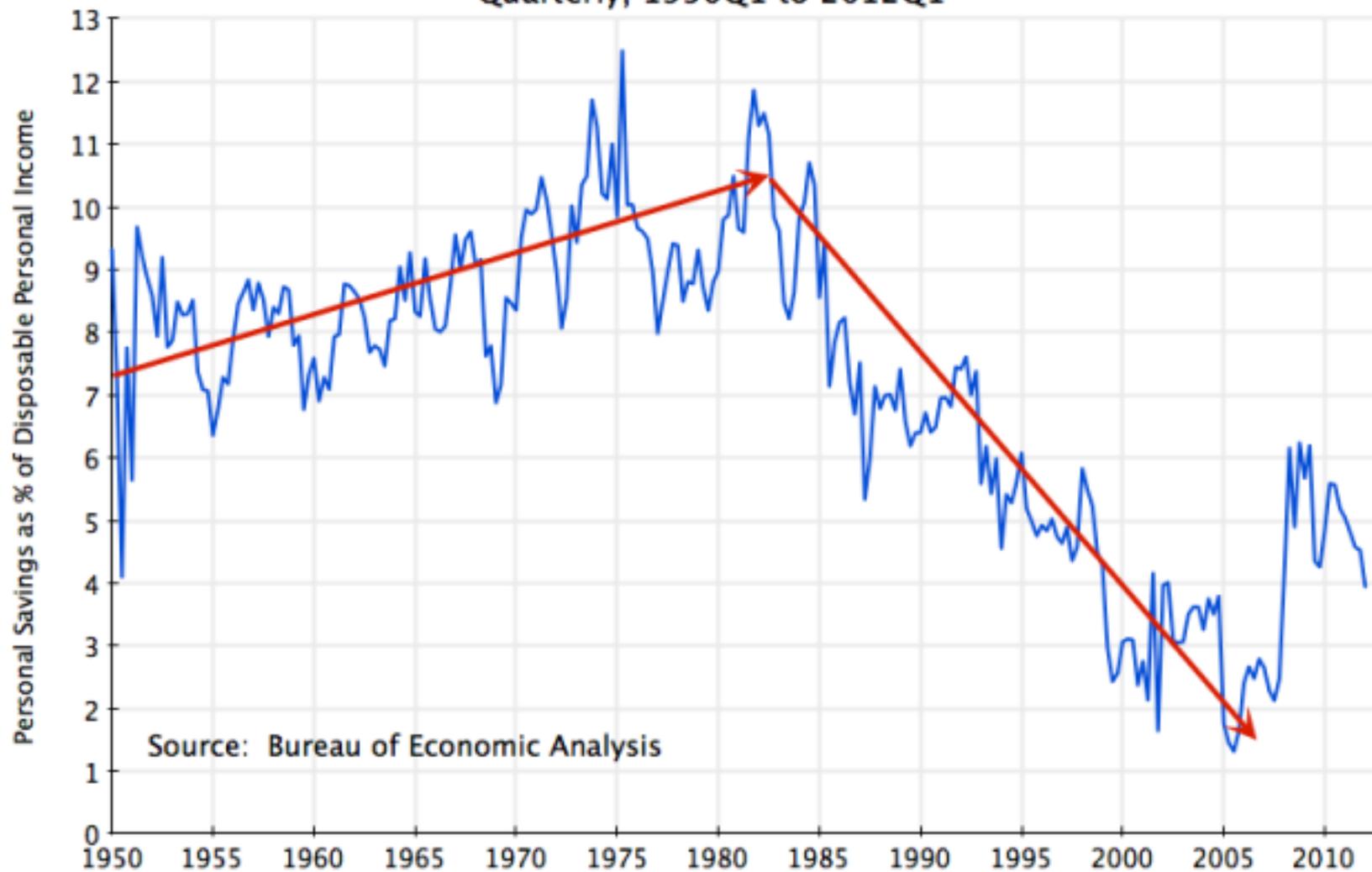
- Efeito redistributivo que gera um aumento da propensão marginal a consumir devido à *emulação* das classes mais abastadas pela classe média. Esse efeito gera uma redução da taxa de poupança
- Efeito composição: Como os mais ricos poupam uma fração mais alta da renda que os mais pobres segue-se que um aumento da desigualdade de renda gera um aumento da taxa de poupança.
- O efeito líquido pode se dar em ambas as direções.
- Se o efeito emulação dominar, contudo, as taxas médias de poupança irão cair com o aumento da desigualdade pois a pressão social pelo “keep up with the joneses” forçará as classes médias e pobres a se endividarem para manter a sua posição.
  - Esse aumento do consumo pode ser financiado por uma bolha de ativos que atua como colateral para os empréstimos bancários
- Explicação para a queda da taxa de poupança nos EUA entre meados dos anos 1970 e a grande crise financeira de 2008.

**Graph 1 100 Years of the Nominal Dow Jones Industrial Average**  
12/31/1916 to 1/25/2017



Source: R Street Calculation

## Personal Savings Rate Quarterly, 1950Q1 to 2012Q1



# Problema com essa interpretação



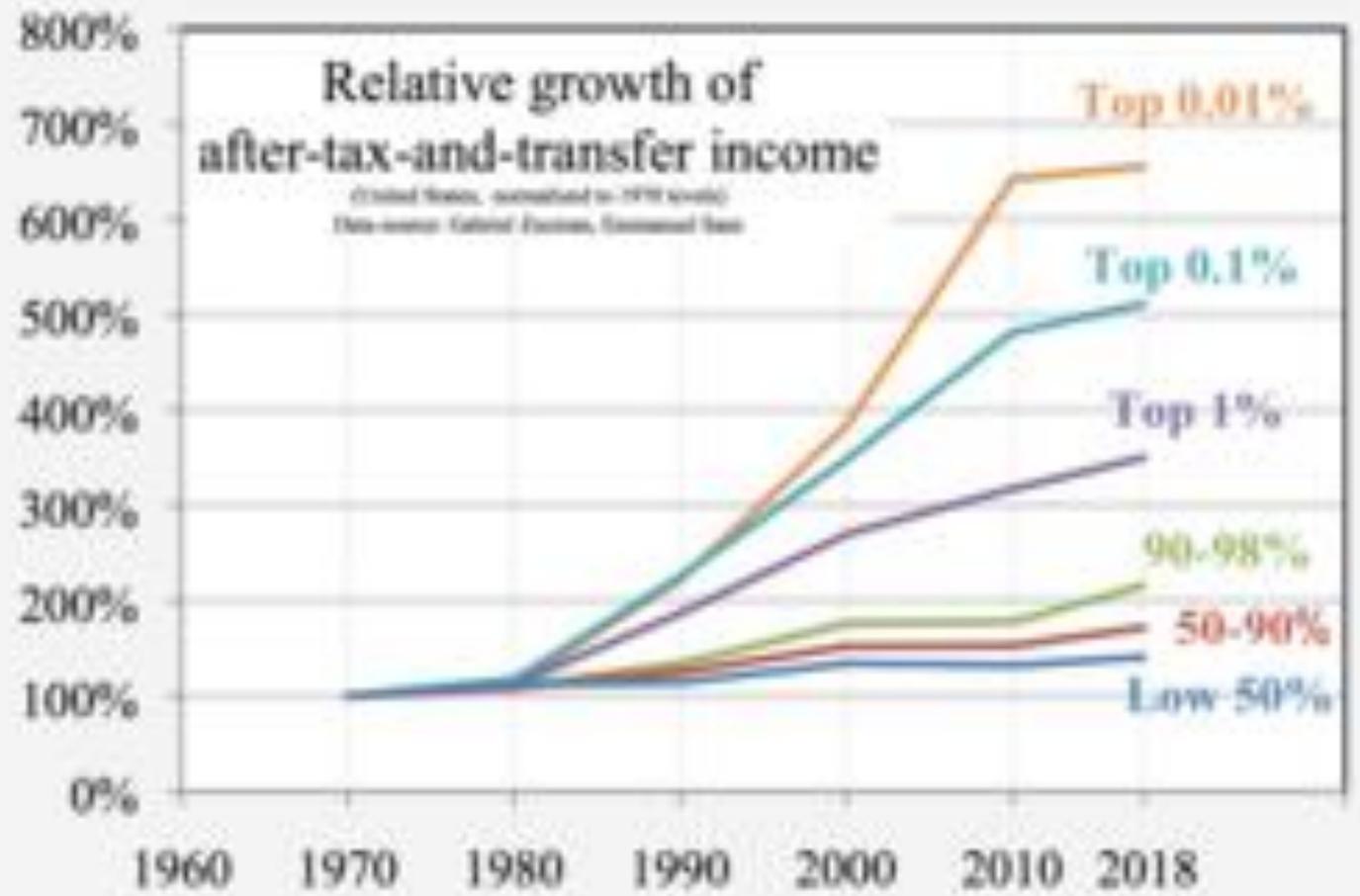
A maior parte da dívida é possuída pelas famílias no topo da distribuição de renda e a desigualdade de consumo se seguiu a desigualdade na distribuição de renda.



O endividamento da classe média não aumentou até 2001 ao passo que a desigualdade na distribuição de renda começou a aumentar a partir do início dos anos 1980

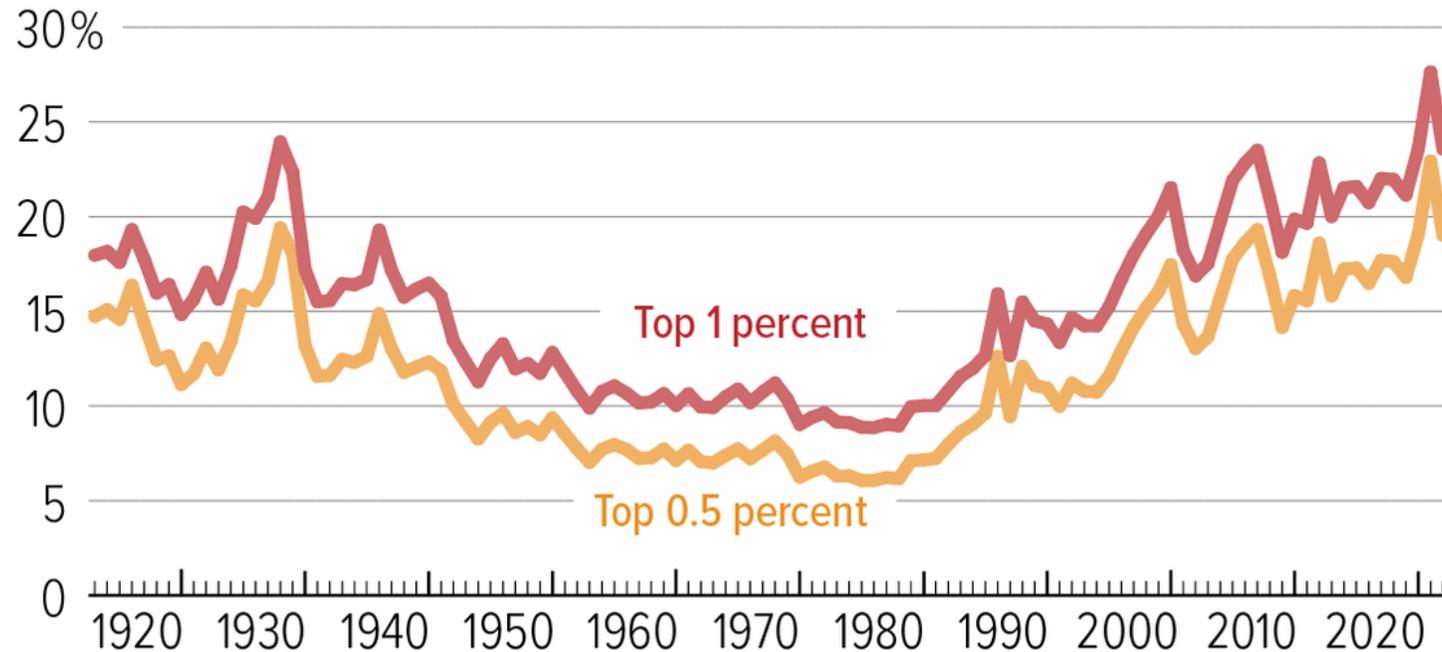


O aumento do endividamento da classe média pode ser explicado pelo relaxamento da restrição de crédito devido a mudanças na regulação financeira ocorrida nos anos 1990 (Governo Clinton)

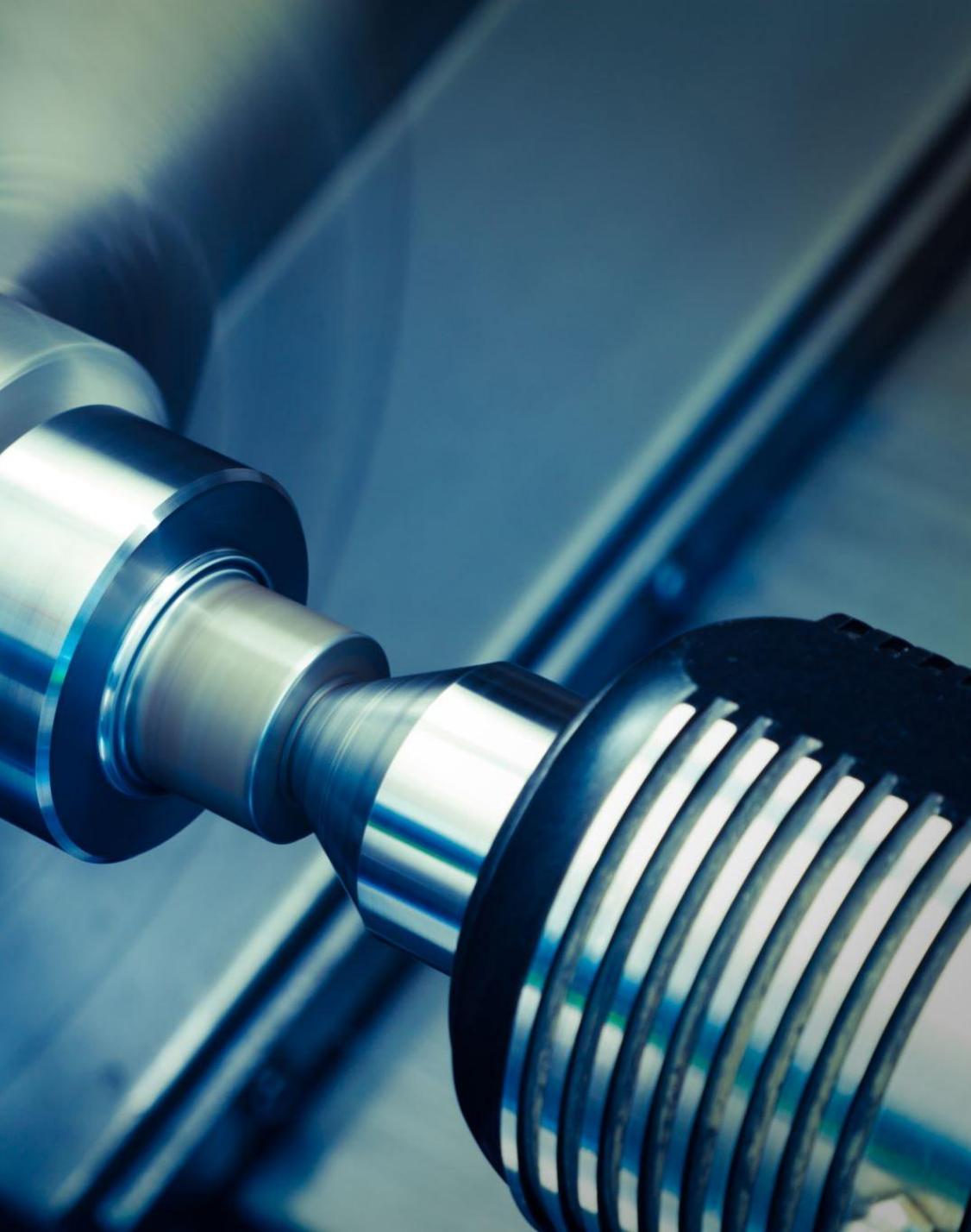


## Income Concentration at the Top Has Risen Sharply Since the 1970s

Share of total before-tax income flowing to the highest income households (including capital gains), 1913-2022



Source: Emmanuel Saez, based on IRS data



# Uma função consumo agregada híbrida

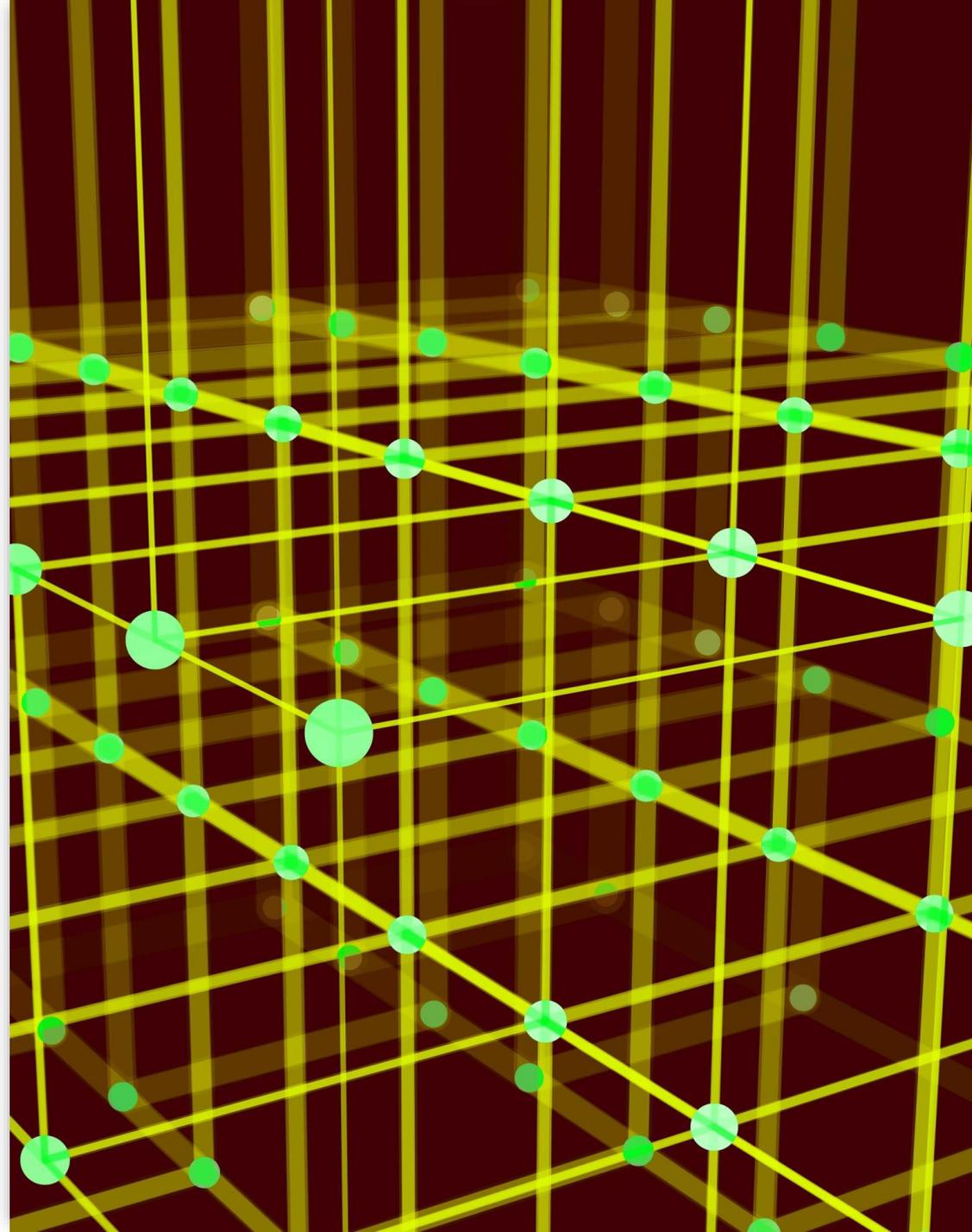
- A teoria keynesiana tradicional combina a análise do comportamento microeconômico com os problemas de agregação
- Não há ilusão a respeito da capacidade da Equação de Euler explicar o consumo agregado
  - Aliás o trabalho recente de Crawley (2025) [está no site] aponta para a não existência de evidência empírica sobre a substituição intertemporal de consumo, base dos modelos DSGE.
- Consideremos a derivação de Ando e Modigliani (1963) das implicações a nível agregado da hipótese do Ciclo da Vida.
- Partindo da otimização a nível microeconômico e assumindo mercados de capitais perfeitos, eles derivaram a seguinte função consumo
- $C_t = cY_t + v\omega_t$  (14)
- Onde:  $\omega_t$  é o estoque de riqueza não-humana.

# Agregação

- Assuma que todos os agentes vivam por  $T$  períodos e considere um agente nascido no período  $j$ .
- A otimização intertemporal tipicamente fornece uma relação entre o consumo corrente e o valor presente dos recursos (humanos e não-humanos) disponíveis para os agentes.
- Temos:
- $c_{ij,t} = \gamma_{ij,t} v_{ij,t}$  (15)
- Onde:
- $ij$  se refere a família  $i$  nascida no período  $j$ .  $t$  é o período corrente
- $\gamma_{ij,t}$  reflete o padrão desejado de consumo, o qual depende da taxa de retorno dos ativos financeiros, da idade do agente e da forma específica da sua função utilidade.
- Os recursos totais do agente são dados por:
- $v_{ij,t} = \omega_{ij,t} + y_{ij,t} + \sum_{\tau=t+1}^{j+T} y_{ij,\tau} (1+r)^{-(\tau-t)}$  (16)
- $v_{ij,t} = \omega_{ij,t} + y_{ij,t} + y_{ij,t}^e$  (17)
- Onde:  $y_{ij,t}^e = \sum_{\tau=t+1}^{j+T} y_{ij,\tau} (1+r)^{-(\tau-t)}$  é o valor presente da renda esperada

# Agregação

- Assuma que
- (a) Todos os agentes tem o mesmo padrão desejado de consumo, ou seja, o mesmo fator de proporcionalidade e que os recursos totais do agente são determinados pela sua idade:
- $c_{ij,t} = \gamma_{t-j} v_{ij,t}$  (18)
- (b) A participação dos ativos e da renda dos diferentes grupos permanecem constantes ao longo do tempo.
- (c) Para cada corte geracional o valor presente da renda futura esperada é proporcional a renda corrente, sendo que o fator de proporcionalidade depende apenas da idade de cada corte.



# Derivação

---

- Temos:
- $C_t = \sum_j \gamma_{t-j} (\omega_{j,t} + y_{j,t} + \delta_{t-j} y_{j,t})$
- Onde:  $y_{j,t}^e = \delta_{t-j} y_{j,t}$  a renda futura esperada é proporcional a renda corrente, sendo que o fator de proporcionalidade depende da idade corrente da coorte.
- $C_t = \left[ \left( \sum \gamma_{t-j} \frac{\omega_{j,t}}{\omega_t} \right) \omega_t + \left( \sum \gamma_{t-j} (1 + \delta_{t-j}) \frac{y_{j,t}}{y_t} \right) y_t \right]$
- Onde:  $\omega_{j,t} = \sum_i \omega_{ij,t}$  e  $y_{j,t} = \sum_i y_{ij,t}$
- $\frac{\omega_{j,t}}{\omega_t}$  é a participação da corte j na riqueza agregada
- $\frac{y_{j,t}}{y_t}$  é a participação da corte j na renda corrente do trabalho

# Agregação

- Defina-se
- $c = \sum \gamma_{t-j}(1 + \delta_{t-j})y_{j,t}$
- $a = \left( \sum \gamma_{t-j} \frac{\omega_{j,t}}{\omega_t} \right)$
- Temos:
- $C_t = cy_t + a\omega_t$  (20)
- As condições de agregação (a)-(c) são altamente restritivas.
- Ao tornar as condições de agregação explícitas é possível analisar as implicações das violações de uma ou mais condições.
- Ao se reconhecer os problemas relacionados com as questões de agregação então não se impõe as *condições de primeira ordem de otimização* nas equações macroeconômicas
- A falta de rigor na derivação de funções de consumo agregado Keynesianas não é uma fraqueza pois seria um erro impor as condições de primeira ordem que são válidas apenas para um Agente Representativo/Homo Economicus com previsão perfeita num mundo de mercados de capitais perfeitos.



# Crítica de Peter Skott

- “If household Behavior is shaped by the exigencies of the reproduction of labor, changing social norms, and the constant bombardment from powerful commercial interests, the focus on individual optimization can distract attention from what really matters” (P.63)