

NOTA SÔBRE ALGUNS ASPECTOS MACRO-ECONÔMICOS DA EDUCAÇÃO

“Esta nota comenta alguns aspectos macro-econômicos dos gastos em educação. Baseia-se no artigo de INGVAR SVENNILSON “Samhällsekonomska synpunkter pautbildning” (Pontos de Vista Macro-econômicos sôbre a Educação), publicado no número de abril de 1961 do Ekonomisk Tidskrift. Aborda-se apenas a maneira segundo a qual evoluem os gastos em educação e quais os fatores que determinam os mesmos. Deixa-se de analisar outros pontos tratados pelo autor tais como efeitos da educação sôbre a economia nacional, os custos da educação e a fixação política de metas, o ajustamento da estrutura-social e a produtividade da educação”.

Ao se estudar a evolução dos custos de educação em diversos países descobre-se que não só êstes tendem a crescer, como também, via de regra, crescem mais rápido do que o produto nacional (1).

O crescimento dos recursos disponíveis para a educação contribui para o crescimento da produção. Inversamente, deve a demanda de educação crescer quando a produção e a renda aumentarem. Todavia, não se pode ligar a procura de educação inteiramente às variações da produção e da renda.

Històricamente introduzem-se modificações técnicas, sociais e políticas na estrutura econômica, que — inteiramente independentes do desenvolvimento da renda — podem afetar a extensão e os custos da educação.

O que acima se menciona mostra que no quadro geral do desenvolvimento econômico é extremamente difícil separar a importância causal do crescimento da produção e da renda. Pode-se, entretanto, à semelhança do que se faz nos estudos de consumo, com base nas séries históricas calcular a elasticidade produção ou

(1) — Cf. Friedrich Edding, *Internationaln Tendenzen in der Entwicklung der Ausgaben für Schulen und Hochschulen*, Kieler Studien, Institut für Weltwirtschaft, Kiel 1958; John Vaizey, *The Costs of Education*, London, 1958 e Seymour E. Harris, *More Resources for Education*, New York 1960, citados pelo autor.

renda da educação sem dar à mesma um conteúdo causal. Tais cálculos de elasticidade significam apenas um registro de relações de evolução. A hipótese de determinadas relações de evolução pode servir de base para um programa ou como prognóstico para um desenvolvimento futuro.

Vejamos de que maneira evoluem os custos de educação.

$$\text{Inicialmente pode-se escrever a relação: } R = \frac{U}{O} \quad (I)$$

U = despesas correntes de educação (2)

O = produto nacional bruto

Os custos de educação U podem ser decompostos em:

B_s = população em idade escolar

e = frequência de alunos na idade escolar

c = despesas correntes por aluno

V = $B_s.e.c.$

Por sua vez o produto nacional bruto pode ser decompôsto em:

B = população total do país

o = produto nacional bruto *per capita*

$$O = B.o$$

$$B_s.e.c$$

$$\text{Logo } R = \frac{B_s.e.c}{B.o} = b.e.r \quad (II)$$

$$\text{onde } b = \frac{B_s}{B} \quad e \quad r = \frac{c}{o}$$

$$U = b.e.r. O \quad (IIa)$$

Se os fatores b e r permanecerem constantes os custos de educação devem crescer ao mesmo ritmo do PNB.

Como se comportam os fatores b e r durante o processo de desenvolvimento econômico?

A fração da população total que está em idade escolar (b).

Esta fração varia com as flutuações passadas no número de nascimentos. Podem elas ser afetadas pelo crescimento econômico na década anterior. O fator b , porém, não deve em geral estar correlacionado com o crescimento econômico corrente.

{2) — Os investimentos em escolas assumem uma outra posição em um processo de crescimento. Aqui não será feita uma análise dos mesmos. Eles são afetados pelo crescimento do sistema escolar e por isso devem variar de acôrdo com o princípio da aceleração.

Frequência dos alunos (e). Este fator pode-se supor que cresce no largo prazo, em parte como uma consequência do crescimento econômico.

Relação entre o custo de educação por aluno e o produto nacional bruto por habitante (r). Este fator pode-se decompor em:

W = salário por professor

i = n.º de professores por aluno (Intensidade de professores)

w = iW = custo de salários por aluno

$1 + k$ = relação entre os custos correntes totais e os custos de salário

Logo:

$$c = (1+k).w = (1+k).i.W \quad (\text{III})$$

e

$$r = c/o = (1+k).i.W/o$$

De que maneira se relacionam êsses fatôres num processo de desenvolvimento econômico?

Salários dos professores (W). Este é o fator dominante nos custos correntes do sistema de educação (cêrca de 3/4). Crescem êles mais devagar, ao mesmo ritmo ou mais rápido do que o produto nacional *per capita*? Qualquer uma dessas alternativas pode-se dar. No entanto, o desenvolvimento do sistema escolar implica que as formas mais elevadas de escolaridade com salários mais altos para professores têm importância cada vez maior. Logo, talvez seja razoável supor que a relação W/o não cai ou é constante. Essa hipótese implica que o aumento dos salários dos professores se processa à mesma taxa que o crescimento econômico (medida por o).

Intensidade dos professores (i). É provável que ela aumente no longo período, em parte devido ao crescimento econômico; menos horas por professor, classes menores.

Relação entre outros custos correntes e custos de professores (k). Abrange salários para pessoal não docente, aquecimento, material de ensino, assim como alugueis, reparos e depreciações de edifícios escolares. Êsse item tem tantos componentes que é difícil prever a sua evolução. Em têrmos de preço (em relação ao nível geral de preços) a parte correspondente a salários deve evoluir de maneira idêntica aos salários dos professores.

Quando se somam as tendências dos elementos de custo é razoável supor que $r = c/c$ não cai, e sim se eleva. Na hipótese

de ser constante, quando a frequência de alunos cresce (k), pode-se sacar da expressão II a conclusão que a participação dos custos de educação no produto nacional tende a subir.

O ritmo de crescimento de R depende, se os demais fatores de custos forem constantes, do crescimento da frequência dos alunos na idade escolar. Se supusermos uma relação linear.

$$e = m + n.o$$

tem-se

$$dR/do = b.r.n.$$

que é constante e positiva se n for positivo

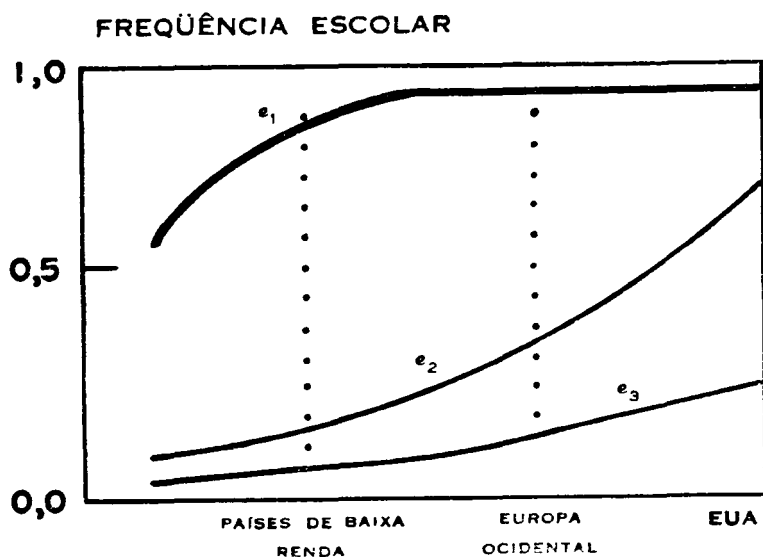
Os fatores e e r , entretanto, também podem ser considerados como expressão para uma política educacional. As expressões (II) e (III) podem, então, ser consideradas como ponto de partida para uma projeção do número de alunos, número de professores e custos de educação.

Se, por exemplo, as idades escolares conjuntas abrangerem o grupo 5-24 anos, pode-se decompor o mesmo em três estágios: 5-14, 15-19 e 20-24. Dando-se os índices 1, 2 e 3 a esses grupos pode-se em analogia com o que já foi dito escrever:

$$R = R_1 + R_2 + R_3$$

$$e \text{ e } U = (b_1.e_1.l.r_1 + b_2.e_2.r_2 + b_3.e_3.r_3) O$$

Gráficamente a evolução das diversas frequências escolares pode ser representada da seguinte maneira:



Nos países subdesenvolvidos a frequência escolar mesmo nos estágios inferiores é baixa; com a transição para uma economia mais desenvolvida tanto e_1 , como e_2 evoluem de uma maneira relativamente rápida, causando um crescimento rápido de R . Para diversos países da Europa Ocidental e_1 se aproxima do platô, enquanto e_2 e e_3 continuam a crescer. Nos E.U.A. e_2 já é elevado havendo ainda lugar para um crescimento significativo de e_3 . Em seu conjunto isso deve conduzir a um crescimento da frequência escolar no grupo de idade 5-24 anos, possivelmente com um máximo de ritmo na transição de um baixo estágio de desenvolvimento para um estágio médio. Assim quando é atingido um elevado estágio de desenvolvimento (E.U.A.) o crescimento de R pode apresentar uma tendência a retardar-se.
