

# A produtividade da população activa do Continente português, de 1950 a 1960

*O presente artigo foi elaborado no quadro de trabalhos em curso no Instituto Nacional de Investigação Industrial. Trata-se de uma análise global, caracterizada pela simplicidade dos conceitos utilizados e em que, sobre uma evolução da economia portuguesa já bem conhecida, se pretendeu apenas introduzir uma nova perspectiva de avaliação — a da produtividade do trabalho nacional.*

## 1. Introdução

Desde que, há algumas dezenas de anos, a palavra *produtividade* passou a fazer parte do vocabulário corrente dos estudiosos de problemas económicos e técnicos, muito se tem discutido sobre o seu valor como conceito e, sobretudo, sobre a viabilidade de o utilizar como grandeza mensurável.

A enorme quantidade de tentativas feitas no sentido de medir a produtividade, diz bem do interesse levantado por este problema e é, ao mesmo tempo, a prova da múltipla diversidade de perspectivas sob que se considera o conceito de produtividade. Apenas para citar as mais importantes, recordemos as medidas de produtividade como indicadores do progresso técnico, as medidas de produtividade como condicionantes de variações salariais e as medidas de produtividade como termómetro da eficiência empresarial.

Das diversas utilizações dadas a esta medida, e a que correspondiam metodologias de cálculo diferentes, concluímos que cada uma se considerava válida dentro de determinado número de hipóteses de base, explicitadas inicialmente, em atenção ao objectivo particular de cada caso. Não pode, pois, falar-se de uma medida única, devendo contentar-nos, por agora, com a verificação de uma certa tendência metodológica que conduzirá, muito provavelmente, a um tipo de medidas de produtividade susceptíveis de aplicação com generalidade.

A existência de um número elevado de medidas de produtividade diferentes que, como dissemos, se definem em função de cada objectivo particular, não significa que existam outros tantos conceitos de produtividade. A tendência recente consiste, precisamente, em considerar um tanto distintamente a produtividade como conceito e as medidas das suas manifestações.

Se bem que se trate de matéria já muito conhecida, recapitularemos, brevemente, algumas noções básicas:

*Produtividade* — relação entre uma produção determinada e um correspondente factor de produção.

Sendo P a produção, T o factor trabalho, e C o factor capital, teremos:

$$\frac{P}{T} \text{ — Produtividade do trabalho}$$

$$\frac{P}{C} \text{ — Produtividade do capital.}$$

Recordemos ainda que estas noções, aliás as mais conhecidas, constituem medidas *parciais* da produtividade. É importante assinalar este aspecto de parcialidade pois que, ao relacionar-se a produção apenas com um dos seus factores produtivos, pode sugerir-se que entre estes dois termos existe uma relação unívoca de causa-efeito quando, na verdade, as relações envolvidas são muito mais complexas. Esta foi, aliás, a mais pertinente das críticas feitas à grande divulgação que tiveram, e têm, as medidas da produtividade do trabalho. O cálculo quase exclusivo de índices de produtividade do trabalho baseados em relações do tipo apresentado acima sugeria, com efeito, a existência de uma dependência entre produção e trabalho, expressa em termos puramente quantitativos, simplificação essa que não corresponde de modo algum à realidade mais complexa da função produção.

A produtividade global terá de definir-se por

$$\frac{P}{\sum f}$$

sendo  $\sum f$  o conjunto dos factores de produção. Para este caso, é evidente que a unidade monetária será a única em que podem exprimir-se as grandezas em presença, pois é a única que permite somar os diferentes factores de produção. Daqui resulta a necessidade de avaliar a preços constantes as grandezas incluídas naquela expressão, o que constitui uma primeira dificuldade. Por outro lado, um índice de produtividade deste tipo não permite isolar as participações dos diversos factores produtivos para o resultado final, a não ser em medidas à escala empresarial, em que é possível obter uma informação de base mais completa. Se o objecto de estudo for um sector de actividade, ou o conjunto das actividades de um país, não há, normalmente, possibilidade de obter todos os elementos necessários a um cálculo analiticamente interessante.

Últimamente, tem-se acentuado a utilização de índices do tipo valor acrescentado / tempo de trabalho, como aproximação válida dos índices de produtividade global. Trata-se pois de substituir a grandeza «produção» pelo «valor acrescentado» que lhe é correspondente, e reportar este ao mais significativo dos factores de produção: o trabalho. R. RÉMERY mostrou as condições em que os dois conceitos (produtividade global e valor acrescentado por unidade de trabalho) variam paralelamente, no caso da análise empresarial, sendo de assinalar que essas condições são as mais normais na vida das empresas<sup>1</sup>.

Para uma análise em nível nacional, é evidente que esta substituição permanece válida, havendo que assinalar a vantagem de se obter um índice referido ao factor «trabalho», aquele que nos permite olhar as medidas de produtividade como um *resultado* da actividade trabalhadora de um país.

Chamando F ao conjunto dos factores produtivos além do trabalho, teremos:

$$\text{Produtividade global } \frac{P}{T + F}$$

$$\text{Produtividade líquida do trabalho } \frac{P - F}{T}$$

<sup>1</sup> *Revue de la Mesure de la Productivité*, n.º 16, págs. 29 a 38. Paris, Fevereiro de 1959.

Veja-se também o texto de Jean DAYRE, *Productivité, mesure du progrès*, Ed. SADEF, Paris, 1952.

P — F, corresponde ao valor acrescentado a preços constantes. Consoante se inclua ou não em F a parcela de amortizações, teremos valor acrescentado líquido e valor acrescentado bruto.

Na análise que vamos fazer, referida ao conjunto da população activa portuguesa, partimos do «Produto interno bruto» que tem, como se sabe, as características de um valor acrescentado bruto. Seria preferível lidar com uma grandeza «líquida», mas como o que interessa é evidenciar a maneira como aquela relação evoluiu ao longo de um determinado período (de 1950 a 1960), não há inconveniente em seguir este caminho que é, aliás, o que os elementos estatísticos disponíveis mais facilmente permitem.

## 2. Produtividade de toda a população

Como primeira indicação, e esta de ordem geral, relaciona-se o produto interno bruto com a população do país, o que nos dá uma ideia de como evoluiu a nossa capacidade de produção de riqueza. É o que vem calculado no Quadro I:

QUADRO I

	1950	1960
1 Produto interno bruto ao custo dos factores (preços de 1954) (mil contos)	38 054	56 985
2 Índice da linha anterior	100	149,7
3 Taxa média anual acumulada de crescimento	4,1 %	
4 População presente	7 856 913	8 255 414
5 Índice da linha anterior	100	105,1
6 Taxa média anual acumulada de crescimento	0,5 %	
7 Índice de produtividade (quociente de 2 por 5) ( $\times 100$ )	100	142,4
8 Taxa média anual acumulada de crescimento	3,6 %	

Algumas observações importantes decorrem, imediatamente, destes valores. Primeiro, a taxa anual média de crescimento da população, muito inferior às dos decénios anteriores (0,9 % de 1940 a 1950 e 1,2 % de 1930 a 1940 e de 1920 a 1930), e depois, o valor «aceitável» de 3,6 % para taxa anual média do índice de produtividade referido a toda a população.

Deve notar-se que sendo 3,6% um índice satisfatório quando comparado com os seus correspondentes de países já muito industrializados é, contudo, insuficiente, se atendermos ao estado actual de desenvolvimento do nosso país.

### 3. Produtividade da população activa

Em termos de análise da produtividade, interessa mais relacionar a riqueza produzida com a parcela da população que nela está directamente empenhada, isto é, com a população activa e não com a totalidade da população.

Além disso, e para além dos valores globais, interessa também avaliar as contribuições dos vários sectores da economia, que serão diferentes entre si. A análise dessas diferenças sectoriais é que nos permitirá deduzir algumas conclusões.

Os sectores que se individualizaram são os indicados a seguir, agrupados em actividades primárias, secundárias e terciárias, segundo um critério aliás discutível, mas que serve para o nosso propósito:

— Agricultura, silvicultura, pecuária e caça	} Actividades primárias
— Pesca	
— Indústrias extractivas	} Actividades secundárias
— Indústrias transformadoras e construção	
— Electricidade, gás, água e saneamento	
— Transportes e comunicações	} Actividades terciárias
— Comércio, banca e seguros	
— Administração pública e serviços	

Embora seja frequente situar a indústria extractiva como actividade primária, seguimos aqui o critério já usado noutros textos portugueses que a consideram agregada às outras indústrias. O problema tem, para nós, um interesse muito limitado dado o pequeno peso que esta indústria representa.

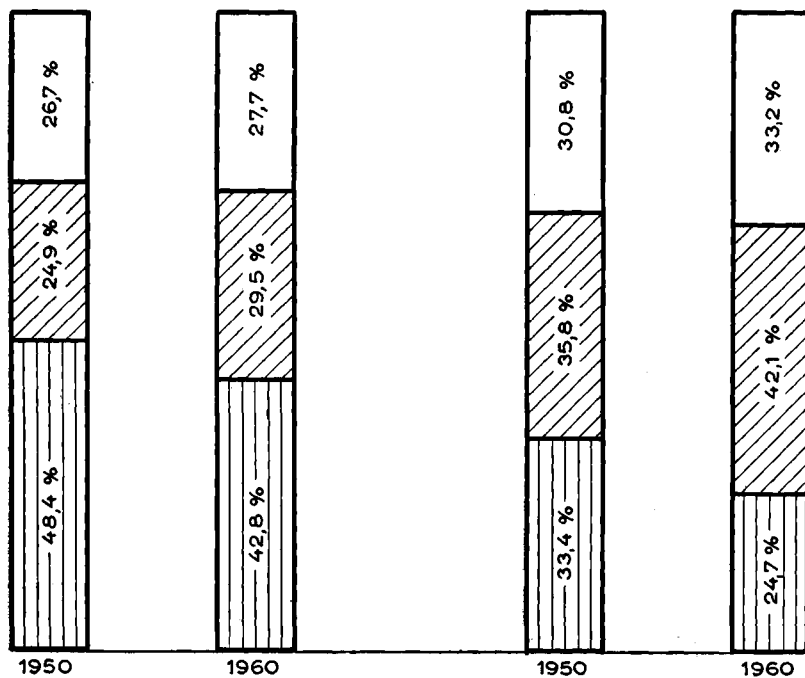
Por outro lado, é pena que os elementos estatísticos disponíveis não permitam separar a «construção» das «indústrias transformadoras», pois sendo actividades de características diferentes e de grande importância, conviria analisá-las individualmente.

Também a rubrica «electricidade, gás, água e saneamento», aliás amplamente dominada pelo sector da «electricidade», se poderia incluir no terciário, pois muitas das suas actividades têm características de «serviço». É um sector misto e a colocação que lhe atribuímos justifica-se por ser a mais corrente e aquela que tem sido usada em estudos portugueses de índole semelhante.

## Repartição percentual

DA POPULAÇÃO ACTIVA

DO PRODUTO INTERNO



ACTIVIDADES TERCIÁRIAS



ACTIVIDADES SECUNDÁRIAS



ACTIVIDADES PRIMÁRIAS

Fig. 1

## QUADRO II

DISCRIMINAÇÃO	TOTAL GERAL	PRIMARIOS			SECUNDARIOS				TERCIARIOS				
		Total	Agricult. silvicultura e caça	Pesca	Total	Indústrias extractivas	Indústrias transform. e constr.	Electricid. gás, água e saneam.	Total	Transportes e comunic.	Comércio banca e seguros	Administ. pública e serviços	
1950	1— Produto interno bruto ao custo dos factores (preços de 1954) (mil contos)	38 054	12 707	12 202	505	13 614	386	12 719	509	11 733	1 838 (a)	3 062 (a)	6 843
	2— Repartição percentual dos sectores, para o produto interno bruto	100	33,4			35,8				30,8			
	3— População activa com profissão (> 12 anos) (milhares)	3 005	1 453	1 413	40	749	25	714	10	803	102	216	485
	4— Repartição percentual dos sectores, para a população activa	100	48,4			24,9				26,7			
	5— Produtividade (quociente 1:3) (escudos/pessoa)	12 664	8 745	8 636	12 625	13 176	15 440	17 814	50 900	14 611	18 020	14 176	14 109
1960	6— Produto interno bruto ao custo dos factores (preços de 1954) (mil contos)	56 985	14 100	13 363	737	23 073	412	21 917	1 644	18 912	3 312	5 493	10 107
	7— Repartição percentual dos sectores, para o produto interno bruto	100	24,7			42,1				33,2			
	8— População activa com profissão (> 10 anos) (milhares)	3 126	1 337	1 297	40	923	26	883	14	866	117	255	494
	9— Repartição percentual dos sectores, para a população activa	100	42,8			29,5				27,7			
	10— Produtividade (quociente 6:8) (escudos/pessoa)	18 235	10 546	10 303	18 425	26 001	15 846	24 849	117 426	21 838	28 308	21 541	20 460
Índices de produtividade em 1960 base 1950 = 100	143,9	120,6	119,3	145,9	143,0	102,6	139,5	230,7	149,4	157,1	151,9	145,0	
Taxa média anual do aumento de produtividade	3,7%	1,9%	1,8%	3,8%	3,6%	0,3%	3,4%	8,7%	4,1%	4,6%	4,3%	3,8%	

(a) Valores parcialmente estimados porque em 1960 algumas das suas rubricas vinham incluídas em asserções diversas

FONTES: O *Rendimento Nacional Português*—INE, 1969.  
*Anuário Estatístico de 1960*—INE  
 IX e X *Censos da População*—INE

Para os dois anos de 1950 e 1960, os valores do produto interno bruto originado nestes diferentes sectores, bem como as correspondentes populações activas, capitações e índices de produtividade, vêm expressos no Quadro II.

Os valores deste quadro fornecem-nos ampla matéria para reflexão. Passamos por alto aspectos, aliás muitíssimo importantes mas já analisados noutros estudos, tais como o desequilíbrio das repartições percentuais, respectivamente, do produto e da população activa (veja-se a representação gráfica da Figura 1), e o baixo valor absoluto das capitações (escudos por pessoa activa).

Atentemos antes nos índices de produtividade conseguidos e nas respectivas taxas de crescimento anual.

Em primeiro lugar, verifica-se que a taxa anual média global é ligeiramente superior à que foi calculada em relação à totalidade da população: 3,7 e 3,6 % (veja-se o Quadro I), o que é consequência de a população activa ter crescido a ritmo inferior ao da população total (0,4 % em comparação com 0,5 %) <sup>2</sup>.

Quanto ao significado da taxa 3,7 %, permanecem válidas as considerações feitas no final da alínea anterior. Como termos comparativos citem-se as taxas anuais médias de 4,9 % obtida em França de 1949 a 1958 e de 3,1 % obtida nos Estados Unidos de 1948 a 1957.

Quanto aos resultados sectoriais, é imediatamente aparente a grande diversidade de valores que se observa de uns para outros e que vai de 0,3 % para as «indústrias extractivas» até 8,7 % para o grupo da «electricidade, gás, água e saneamento». O índice de produtividade das actividades agrícolas e similares traduz-se por uma taxa anual média de crescimento muito insatisfatória (1,8 %), e mesmo o valor de 3,4 % para as «indústrias transformadoras e construção» fica aquém do que seria legítimo esperar-se.

Além do sector «electricidade, etc.» que apresenta a mais elevada das taxas anuais médias, a grande distância de todas as outras, verificamos que são os sectores agrupados nas actividades terciárias aqueles que se comportam melhor, com taxas de 3,8 a 4,6 % que se podem considerar francamente boas.

A evolução de todos estes índices vai indicada, grãficamente, na Figura 2.

O mais estranho é ter de verificar-se que a evolução da produtividade se não processou de acordo com o que seria habitual, isto é, aumentos fortes nos sectores industriais, aumentos médios nos sectores primários e aumentos fracos nos sectores dos serviços <sup>3</sup>. Ora a evolução apresentada é completamente divergente

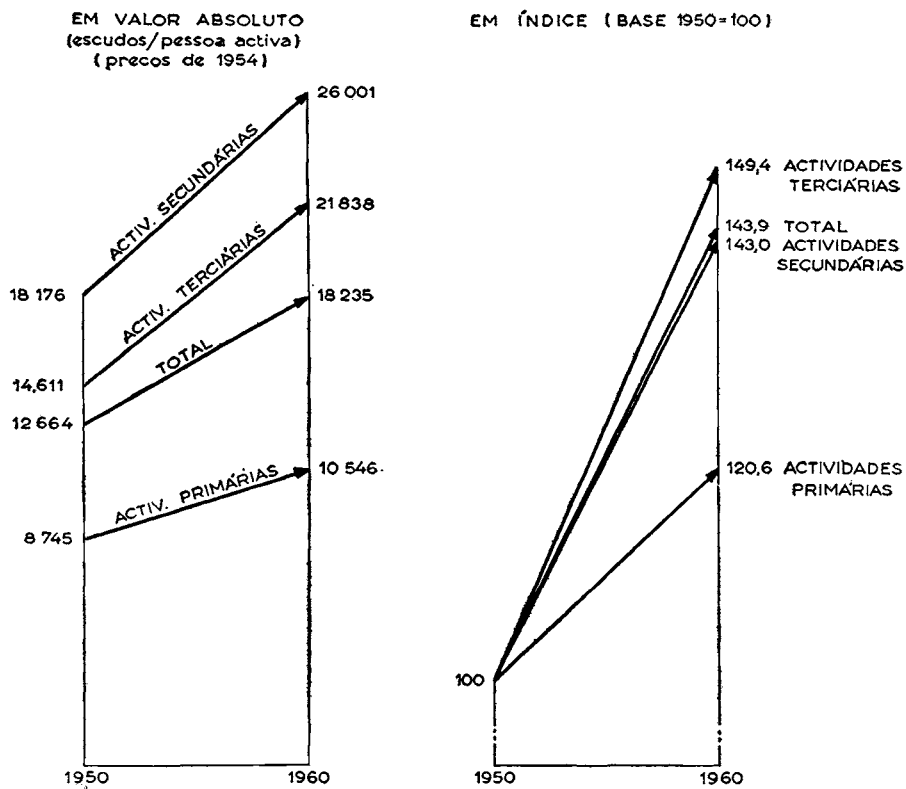
---

<sup>2</sup> Todas as taxas anuais referidas neste estudo são taxas médias acumuladas.

<sup>3</sup> Veja-se o interessante livro de Jean FOURASTIÉ, *Le grand espoir du XXème siècle*. Paris, 1963.



## Variação da produtividade entre 1950 e 1960



**Fig. 2**

deste «esquema normal» sendo portanto pertinente tentar descortinar as razões desta anomalia <sup>4</sup>.

Dizemos razões, porque elas serão com certeza múltiplas e de variada natureza. Não devemos esquecer que os índices calculados são apenas o reflexo de actividades complexas em que intervieram outros factores além do trabalho e que estiveram condicionadas por situações estruturais e conjunturais que diferiram amplamente de uns sectores para outros. Como se disse na Introdução, o próprio carácter dos índices, que são do tipo «valor acrescentado por pessoa», *nos indica que eles reflectirão um resultado total*, e uma análise factorial necessitaria, portanto, de elementos complementares.

#### 4. Influência do nível de investimentos

Um dos aspectos que, de maneira mais imediata, parece poder fornecer indicações úteis ao esclarecimento dos índices de produtividade encontrados, é a análise dos investimentos realizados durante o período de 1950 a 60, nos sectores económicos considerados.

Sabemos bem estar já ultrapassada a concepção que tendia a considerar o progresso material apenas como função de duas variáveis independentes: o capital e o trabalho. Não só é impossível falar do trabalho como um factor de produção homogéneo, como também os investimentos actuam de maneira diferente consoante as estruturas empresariais e nacionais em que são aplicados.

Uma parcela importante do aumento do Produto nacional, e nalguns casos mesmo a parcela mais importante, deve-se não a acréscimos quantitativos dos factores capital e trabalho, mas sim a melhorias qualitativas destes elementos <sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Como é evidente, todo o estudo se alicerça nas informações de base confiadas nas publicações do Instituto Nacional de Estatística, que se pressupõem certas. Se tal não suceder, nomeadamente nos números referentes às contas nacionais, os resultados obtidos poderão ser substancialmente diferentes da realidade.

<sup>5</sup> Este facto foi já assinalado no II Colóquio Nacional do Trabalho, da Organização Corporativa e da Previdência Social, nas comunicações sobre formação profissional.

Vejam-se sobre o assunto, nos n.ºs 15, 16 e 19 da *Revue de la Mesure de la Productivité*, os artigos de Olavi NIITAMO, Odd'AUKRUST e R. SOLOW. Nos estudos efectuados por estes autores, as parcelas de acréscimo anual do Produto nacional seriam atribuíveis do seguinte modo:

Para evidenciar esta característica, alguns autores construíram modelos económicos em que materializaram esta «melhoria qualitativa» numa variável paramétrica incluída na função «Produção». Esta nova variável representa afinal todo o conjunto de factores susceptíveis de condicionar a reprodutividade da aplicação de capital e trabalho. AUKRUST chamou-lhe o «factor de organização», abrangendo um conjunto de características diversas tais como os conhecimentos técnicos e comerciais dos dirigentes e empregados, a sua vontade e capacidade de trabalho e de iniciativa, o conjunto das condições sociais e a situação internacional, nas quais a produção intervém.

No entanto, e apesar de todas estas limitações, não deixa de ter interesse analisar a maneira como actuou o capital no período de 1950 a 1960 e procurar, por esta via, alguma explicação para os índices encontrados, *se bem que estejamos conscientes da sua insuficiência*. Para isso, compilemos os valores que traduzem o «Produto interno bruto», a «Formação bruta de capital fixo» e a percentagem deste em relação àquele, para todos os anos que decorreram de 1950 a 1960. No Quadro III figuram o conjunto das actividades e os três agrupamentos que fizemos (primárias, secundárias e terciárias) e, no Quadro IV, figuram os sectores que se individualizaram.

Nalguns casos não foi possível obter os elementos correspondentes aos anos de 1950 e 1951, mas não se considera grave essa lacuna, não só por não haver divergências muito grandes de ano para ano, mas também por os números apresentados serem suficientes para ilustrar a tendência do decénio.

Outros problemas prévios de ordem metodológica podem ainda levantar-se, mas limitar-nos-emos a enunciar os mais importantes pois, de contrário, seria levar a análise mais longe do que nos propusemos no presente estudo. É sabido que a reprodutividade dos investimentos não é independente do factor tempo; se a compra de um tractor se repercute imediatamente na eficiência de uma exploração agrícola, a construção de uma barragem ou a instalação de uma indústria pesada pode demorar alguns

Países	Para cada 1 % de aumento do factor capital	Para cada 1 % de aumento do factor mão-de-obra	Pela melhoria de «organização»
Noruega (1900-1955) (Conjunto da economia) (Aukrust)	0,20 %	0,70 %	1,8 %
Estados Unidos (1909-1949) (Sector privado não agrícola) (Solow)	0,35 %	0,65 %	1,5 %
Finlandia (1925 - 1952) (Indústria Transformadora) (Niitamo)	0,26 %	0,74 %	1,2 %

### QUADRO III

ANOS	TOTAL			PRIMARIAS			SECUNDARIAS			TERCIARIAS		
	Produto interno bruto. Preços de 1954 (mil contos)	Formação bruta de capital fixo (mil contos)	% em relação ao produto interno bruto	Produto interno bruto. Preços de 1954 (mil contos)	Formação bruta de capital fixo (mil contos)	% em relação ao produto interno bruto do sector	Produto interno bruto. Preços de 1954 (mil contos)	Formação bruta de capital fixo (mil contos)	% em relação ao produto interno bruto do sector	Produto interno bruto. Preços de 1954 (mil contos)	Formação bruta de capital fixo (mil contos)	% em relação ao produto interno bruto do sector
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
1950	38 054	—	—	12 707	—	—	13 614	—	—	11 733	—	—
1951	39 664	—	—	13 703	—	—	13 794	—	—	12 167	—	—
1952	39 873	6 252	15,7	12 187	873	7,2	14 680	2 119	14,4	13 006	3 260	25,1
1953	42 624	6 689	15,7	13 786	790	5,7	15 163	2 333	15,4	13 675	3 560	26,1
1954	44 641	6 918	15,5	13 831	941	6,8	16 331	2 433	14,9	14 479	3 544	24,1
1955	46 526	7 155	15,4	13 603	922	6,8	17 665	2 279	12,9	15 258	3 954	25,9
1956	48 591	7 719	15,9	13 688	871	6,4	19 131	2 773	14,5	15 772	4 232	26,8
1957	50 720	8 335	16,6	14 184	967	6,8	20 103	2 929	14,6	16 433	4 499	27,4
1958	51 413	9 496	18,5	13 416	1 173	8,7	21 096	3 249	15,4	16 901	5 074	30,0
1959	54 366	10 375	19,1	13 896	922	7,1	22 170	3 890	17,5	18 300	5 493	30,0
1960	56 985	10 795	18,9	14 100	853	6,0	23 973	4 456	18,6	18 912	5 486	29,0
<i>Valores médios das percentagens</i>			16,8			6,8			15,4			27,2

FONTES: O *Rendimento Nacional Português*—INE, 1959.  
Anuário Estatístico de 1960—INE

anos, antes de efectivamente contar para a formação do produto. Quer isto dizer que, quando relacionamos a quantidade de capital fixo constituído num ano, com a quantidade de produto originado nesse mesmo ano e no sector considerado, apenas podemos afirmar que a percentagem de investimento se situou em determinado nível, sem que daí possamos concluir uma relação de dependência imediata. No entanto, esta deficiência esbate-se se considerarmos um período suficientemente longo, como os dez anos que constituem o objecto deste estudo.

Outro problema reside na própria natureza do capital fixo, na maneira diversa como ele actua, e mesmo na sua importância relativa, consoante o sector de actividade em que é aplicado. É evidente que o significado e a operacionalidade do capital fixo não são os mesmos na actividade comercial ou bancária e na indústria transformadora ou de produção de energia.

Esta é uma limitação importante da análise que estamos prosseguindo, em que apenas se evidencia a grandeza «capital fixo formado», por ser a mais facilmente disponível na informação estatística existente, mas em que teremos de manter presentes diferenças estruturais deste tipo, ao criticar os valores encontrados.

Os números do Quadro III evidenciam:

- a) O baixo valor da percentagem representada pela formação de capital fixo em relação ao total do produto interno, percentagem essa que só atinge valores mais aceitáveis nos últimos anos do decénio.
- b) As enormes diferenças que a mesma percentagem apresenta nos três grandes grupos considerados sendo, em média, no terciário, cerca de quatro vezes maior do que no primário e quase duas vezes maior do que no secundário! As disparidades da intensidade de formação de capital são tão grandes que encontramos aqui uma primeira e importante explicação para os índices de produtividade calculados para estes três grandes sectores (índices da Figura 2), apesar das limitações enunciadas atrás quanto à perspectiva restrita desta análise.
- c) A estacionaridade em que se mantém o nível relativo dos investimentos no sector primário, face a um aumento apreciável no secundário e a um aumento ainda importante no terciário.

A etapa que a seguir nos propomos consiste em relacionar as percentagens de formação de capital com os aumentos de produtividade conseguidos<sup>6</sup>. Por ter mais interesse uma maior por-

---

<sup>6</sup> No fundo, este estudo tem implicações semelhantes às que decorreriam de uma análise da relação capital-produto. Na verdade, o que dele decorre *directamente* é a maneira como se desenrolou a reprodutividade

QUADRO IV

ANOS	AGRICULTURA SILVICULTURA E CAÇA			PESCA*			INDÚSTRIAS EXTRACTIVAS			INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS E CONSTRUÇÃO			ELECTRICIDADE GÁS, ÁGUA E SANEAMENTO			TRANSPORTES E COMUNICAÇÕES			COMERCIO BANCA E SEGUROS			ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E SERVIÇOS			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)
1950	12 202	573	4,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1951	13 198	664	5,0	—	—	—	518	124	23,9	—	—	—	557	488	87,6	—	—	—	3 407	450	13,2	—	—	—	—
1952	11 653	744	6,4	534	129	24,2	521	159	30,5	13 458	1 429	10,6	706	531	75,2	1 996	1 165	58,4	3 712	365	9,8	7 268	1 730	23,8	
1953	13 250	720	5,4	556	70	12,6	536	159	29,7	16 902	1 427	10,3	795	747	103,0	2 164	1 032	47,7	4 091	386	9,4	7 420	2 148	28,9	
1954	13 240	821	6,2	591	120	20,3	483	117	24,2	14 981	1 480	9,9	867	836	96,4	2 328	1 122	48,2	4 509	364	8,1	7 642	2 058	26,9	
1955	12 983	795	6,1	620	127	20,5	511	189	37,0	16 164	1 354	8,4	990	736	74,3	2 567	1 372	53,4	4 636	421	9,1	8 055	2 161	26,8	
1956	12 976	720	5,5	712	151	21,2	521	154	29,6	17 483	1 637	9,4	1 127	982	87,1	2 725	1 145	42,0	4 822	472	9,8	8 225	2 458	29,9	
1957	13 505	813	6,0	679	154	22,7	523	141	27,0	18 456	1 741	9,4	1 124	1 047	93,1	2 804	1 412	50,4	5 163	465	9,0	8 466	2 622	31,0	
1958	12 789	910	7,1	627	263	41,9	442	62	36,7	19 310	2 061	10,3	1 344	1 006	74,9	2 972	1 627	54,7	5 226	512	9,8	8 703	2 335	33,7	
1959	13 271	832	6,3	625	160	25,6	457	161	35,2	20 194	2 594	12,3	1 519	1 135	74,7	3 101	1 859	59,9	5 343	605	11,3	9 356	3 029	30,7	
1960	13 363	823	6,2	737	30	4,1	412	124	30,1	21 917	3 357	15,3	1 644	975	59,3	3 212	1 881	58,3	5 493	596	10,9	10 107	3 009	29,8	
	Valores médios das percentagens		5,9			21,5			30,4			10,8			82,6			52,4			10,0				29,1

FONTES: O *Rendimento Nacional Português* — INE, 1959.  
*Anuário Estatístico de 1960* — INE

menorização, faremos essa relação para cada um dos sectores individualizados no Quadro IV. Antes, porém, assinalemos as características principais dos números expressos neste quadro (percentagens da formação de capital fixo em relação ao produto):

- a) Os valores extremamente baixos do sector «agricultura, silvicultura, pecuária e caça».
- b) Os valores bastante significativos dos sectores «pesca», «indústrias extractivas» e «administração pública e serviços», apenas com a excepção da pesca em 1960.
- c) Os valores baixos dos sectores «indústrias transformadoras e construção» e «comércio, banca e seguros». Se este último se justifica pela própria índole das suas actividades, já o mesmo se não pode dizer da indústria transformadora. Antes pelo contrário! Neste sector, verifica-se contudo uma tendência para aumento, nos dois últimos anos do decénio, o que constitui um aspecto animador. Se compararmos este nível de investimentos na indústria, com a afirmação tantas vezes feita, e *verificada*, de que grande número das indústrias portuguesas estão sobreequipadas (quase todas as chamadas indústrias tradicionais), vemos bem a grandeza do esforço de programação que se impõe, se quisermos realmente acelerar o nosso desenvolvimento. Esta programação deverá pois ter em conta, como elementos importantes da sua definição, por um lado a necessidade de fomentar investimentos em indústrias «novas», e por outro a vantagem de orientar os investimentos nas indústrias sobreequipadas segundo critérios de reconversão coerentes com a posição de cada sector.
- d) Os valores muito elevados dos sectores «electricidade, gás, água e saneamento» e «transportes e comunicações», corolário lógico da necessidade de criação de infra-estruturas. Nota-se, também, alguma tendência para uma diminuição relativa no sector da electricidade e para ligeiros aumentos no dos transportes e comunicações.

Na Figura 3 vão indicados, grãficamente, os valores médios, para o decénio, das percentagens de formação de capital fixo em relação ao produto interno, em cada sector e para o conjunto dos sectores.

---

do capital nos vários sectores de actividade. A utilização dos índices de produtividade como termos de avaliação, além de evidenciar que a actuação do capital não foi idêntica em todos os sectores, como consequência das suas diferenças estruturais, tem ainda a vantagem de acentuar que a formação dos produtos sectoriais resulta de uma actividade trabalhadora, de que os índices de produtividade constituem um reflexo global.

## Formação Bruta de Capital Fixo

Percentagens anuais médias em relação ao produto interno bruto de cada sector no decénio 1950-1960

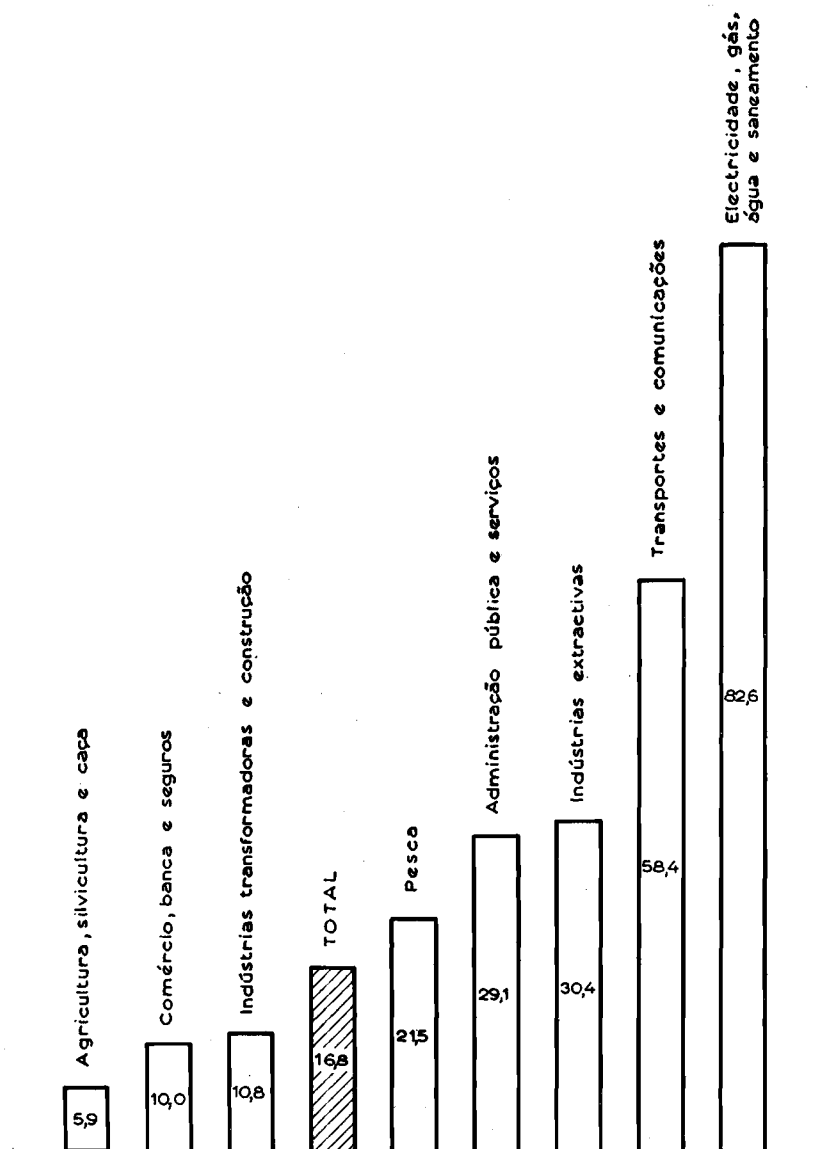


Fig. 3



A relação entre os índices de produtividade verificados em 1960, e as percentagens médias de formação de capital fixo que ocorreram no decénio em estudo, fez-se grãficamente, e o resultado é o que pode observar-se na Figura 4.

Assim posto o problema, pode dizer-se que o *coeficiente angular das rectas apresentadas, traduz a intensidade com que cada sector respondeu, em termos de produtividade, às dinamizações provocadas pelo investimento em capital fixo.*

Tornamos a relembrar que a afirmação feita só é válida dentro da hipótese limitativa em que se enquadrou esta análise — consideração explícita de um só factor, a formação de capital — e que não corresponde à realidade total que sabemos ser mais complexa. O facto de, no gráfico da Figura 4, termos individualizado duas grandezas, uma no eixo dos yy e outra no eixo dos xx, não significa que seja apenas x a influenciar y.

De qualquer modo, é sempre válida a afirmação de que o capital fixo representa um dos elementos com grande reflexo na produtividade, tal como aqui foi calculada, principalmente se atentarmos nos grandes desequilíbrios sectoriais verificados. Outra prevenção que é importante fazer-se ao analisar o gráfico, é a de que as suas conclusões *não são extrapoláveis*. O gráfico traduz um resultado que reflecte um conjunto de circunstâncias estruturais e conjunturais verificadas no período de 1950 a 1960, mas de que não temos garantia se repitam exactamente de igual modo no decénio seguinte. É mesmo certo que algumas mudanças se produzirão. Pode sugerir-se que, como indicação de ordens de grandeza, é possível transpor o resultado obtido para o decénio presente, mas há, evidentemente, que acompanhar esta transposição com a máxima cautela.

Por ordem da melhor resposta à incidência da formação de capital fixo, os sectores dispõem-se da seguinte forma:

1.º — Comércio, banca e seguros .....	Tg $\alpha = 5,2$
2.º — Indústrias transformadoras e construção ...	Tg $\alpha = 3,6$
3.º — Agricultura, silvicultura, etc. ....	Tg $\alpha = 3,1$
estas em melhor posição que o total dos sectores, a que corresponde .....	Tg $\alpha = 2,6$
4.º — Pesca .....	Tg $\alpha = 2,1$
5.º — Electricidade, gás, água e saneamento .....	Tg $\alpha = 1,6$
6.º — Administração pública e serviços .....	Tg $\alpha = 1,5$
7.º — Transportes e comunicações .....	Tg $\alpha = 1,1$
8.º — Indústrias extractivas .....	Tg $\alpha = 0,1$

Indica-se, para cada sector, o correspondente coeficiente angular da recta que materializa a relação em causa.

A posição de liderança do sector «comércio, banca e seguros» é bastante difícil de explicar. Normalmente e como já dissemos,

## Relação entre índices de Produtividade e níveis de Formação de Capital Fixo no decénio 1950-1960

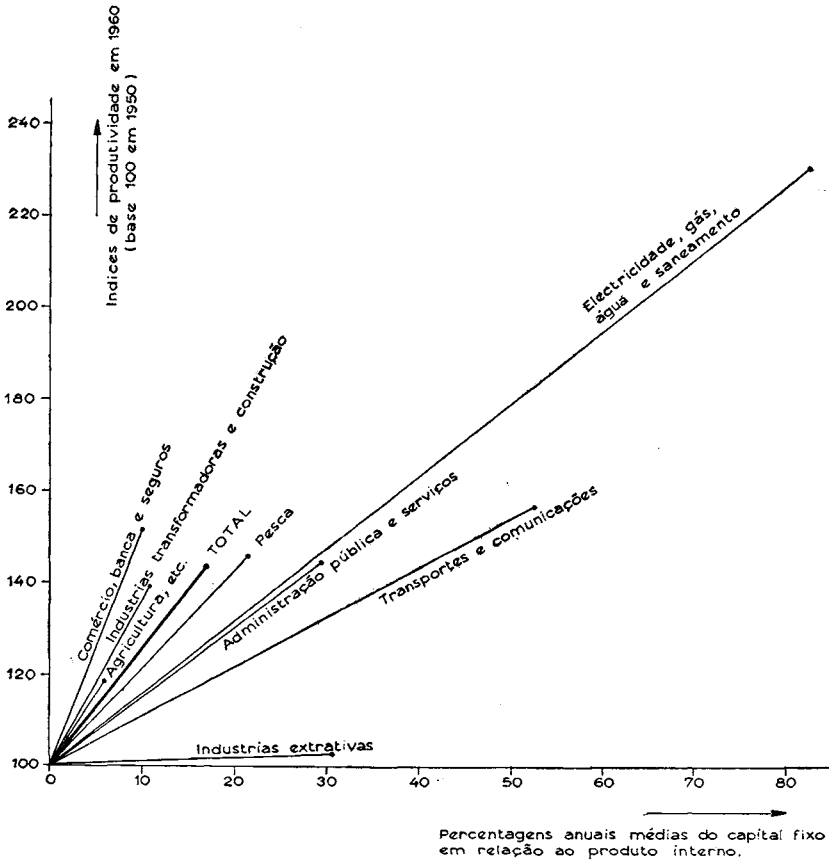


Fig. 4

a formação de capital fixo não tem, neste sector, o poder dinamizador que pode desempenhar nos restantes, pelo que pode pensar-se que este caso seja, precisamente, um exemplo de «melhoria» conseguida, fundamentalmente, pela acção de outros factores estruturais e conjunturais, que o afectaram durante o período em estudo. É também de admitir a hipótese de se verificarem, neste sector, alguns desvios sensíveis nas informações estatísticas de base, particularmente na avaliação do produto.

Vêm a seguir os sectores das «transformadoras e construção» e da «agricultura». Mais uma vez se lamenta o facto de não ser possível separar a construção das indústrias transformadoras, para poder apreciar os seus respectivos comportamentos segundo esta perspectiva. Em relação a estes dois sectores, é legítimo pensar numa influência muito grande dos seus níveis de investimento, pelo que parece aconselhável que se procurem elevar as respectivas percentagens. Já assinalámos que, em relação às «transformadoras e construção» se verificou algum acréscimo principalmente em 1959 e 60, mas o mesmo se não pode afirmar do sector agrícola. Aparece assim, se não demonstrada pelo menos bastante fundamentada, a necessidade e vantagem, não só de aumentar o investimento na indústria, mas também a de o aumentar nas actividades agrícolas, silvícolas e da pecuária. E como chegamos a esta conclusão pela reprodutividade dos investimentos expressa em termos de aumentos de valor acrescentado por trabalhador, a sua validade reforça-se ainda por verificarmos que ela se deduziu independentemente do facto de serem estes os sectores com maior «ocupação» de população activa.

Vêm depois os sectores da «pesca», «electricidade», «administração e serviços» e «transportes e comunicações», com posições que podemos considerar normais e aceitáveis. A situação do sector «administração e serviços», ressentido da importância da rubrica «casas de habitação», a que corresponde uma muito forte incidência de capital fixo e que, em termos de aumento de produtividade, não tem significado muito positivo, pois reflecte principalmente os lucros dos seus possuidores.

Quanto ao último sector, o das indústrias extractivas, verifica-se uma situação francamente má, pois, a um nível de formação de capital fixo bastante elevado, corresponde um aumento de produtividade mínimo. Uma das razões deste facto poderá residir no abaixamento de preços que se tem vindo a verificar nas matérias-primas em geral, se bem que, em princípio, essa influência não deveria sentir-se neste estudo em que se operou com preços constantes de 1954. É possível, todavia, que o critério de amostragem com que são elaborados os cálculos da contabilidade nacional pelo I. N. E. não reproduza completamente

o que se passa num sector considerado isoladamente<sup>7</sup>. Outra circunstância que pode ser importante, é a que deriva de se terem considerado valores acrescentados brutos, isto é, não deduzidas as amortizações, pois que estas assumem, neste sector, valores percentuais muito elevados. Em qualquer caso, parece evidente a necessidade de rever a política de investimentos nesta actividade.

## 5. Resumo de conclusões

A principal finalidade deste estudo não poderia ser a de enunciar uma série de conclusões que, pelo seu carácter fatalmente definitivo, não se coadunariam com a sua índole de ensaio, quase diríamos, preliminar. Assim, limitamo-nos a enumerar, a título recapitulativo, alguns dos aspectos que nos parecem mais importantes:

1.º — O índice de produtividade da população activa portuguesa de 1950 a 1960, exprime-se por uma taxa anual média de crescimento de 3,7 %, valor sofrível, mas insuficiente para representar uma efectiva aceleração do progresso económico.

2.º — São muito grandes as disparidades sectoriais dos índices de produtividade, encontrando-se os valores mais elevados nas actividades terciárias, o que constitui um facto de certo modo anómalo<sup>8</sup>.

3.º — As percentagens da formação de capital fixo em cada sector em relação ao respectivo produto interno, constituem fundamento de bastante peso como justificação de alguns dos resultados encontrados.

4.º — Outras razões residirão na própria estrutura e na eficiência institucional, empresarial e mesmo cultural que impende sobre os sectores, além das circunstâncias de conjuntura que os afectaram com maior ou menor intensidade.

5.º — Parece haver nítida vantagem em intensificar o nível de investimentos nos sectores das indústrias transformadoras e da agricultura, exigindo-se, nos primeiros um muito ponderado esforço de coordenação para evitar o agravamento da sobrecapa-

---

<sup>7</sup> Para maior rigor em análises deste tipo, exige-se uma determinação do volume da produção, com correcção de preços feita apenas sobre os artigos que concorrem nesse sector.

Estamos neste momento a preparar um outro trabalho em que, precisamente, se fazem alguns destes cálculos para sectores industriais individualizados.

<sup>8</sup> Na Austrália e no período de 1949 a 1959, as taxas médias anuais de aumento de produtividade foram de 3,4 %, 2,8 % e 0,0 %, respectivamente para o primário, secundário e terciário. V. *Revue de la Mesure de la Productivité* n.º 34. OCDE, Paris, 1963.

cidade de algumas das nossas indústrias mais tradicionais, e no segundo uma política esclarecida de reconversão de culturas e de métodos de exploração agrícola.

Finalmente, queremos realçar que o carácter limitativo apontado para este estudo por se basear unicamente nas variações do nível de capital fixo constituído, apenas nos sugere a necessidade de aprofundar a análise, para tentar quantificar melhor as dependências da função produção, em relação aos factores trabalho e capital, dentro da realidade da economia portuguesa. Digamos de passagem que um estudo baseado em modelos econométricos só será possível se abarcar um lapso de tempo consideravelmente superior a dez anos.

Merece ainda registo a utilização que pode ser feita destes índices de produtividade como instrumento de previsão da evolução do Produto nacional, pelo menos a médio prazo, e uma vez conhecida a evolução provável da população activa do país<sup>9</sup>. Para uma dada taxa de crescimento do índice de produtividade, multiplicando o valor que decorre para este no ano que se projecta, pela população activa provável desse ano, obtém-se valores do Produto nacional, globais e sectoriais, que podem testar os obtidos por outros métodos projectivos. Inversamente, e sempre conhecendo a evolução provável da população activa, podem determinar-se quais as taxas de acréscimo de produtividade necessárias à obtenção de um nível de Produto nacional previamente fixado, e analisar em que medida essas taxas poderão ser «assumidas» pelos vários sectores de actividade. Além da relativa precisão dos resultados obtidos por esta via de previsões, ela tem a vantagem de realçar a viabilidade de aumentar o desenvolvimento de um país através do homem como elemento produtivo e da sua capacidade de realização da riqueza colectiva.

---

<sup>9</sup> Veja-se *La Prévision* de Jacques WOLFF — Ed. Berger Levrault — Paris, 1963.