

# ESTUDOS DE HOMENAGEM A JOSÉ DA SILVA LOPES

*Coordenadores:*  
António Mendonça  
Joaquim Ramos Silva  
José Maria Brandão de Brito  
Manuel Mira Godinho  
Miguel St. Aubyn



## ESTUDOS DE HOMENAGEM A JOSÉ DA SILVA LOPES

COORDENADORES:

António Mendonça, Joaquim Ramos Silva, José Maria Brandão de Brito, Manuel Mira Godinho e Miguel St. Aubyn

EDITOR

EDIÇÕES ALMEDINA, S.A.

Rua Fernandes Tomás, nºs 76, 78 e 79

3000-167 Coimbra

Tel.: 239 851 904 · Fax: 239 851 901

www.almedina.net · editora@almedina.net

DESIGN DE CAPA

FBA.

PRÉ-IMPRESSÃO

EDIÇÕES ALMEDINA, S.A.

IMPRESSÃO E ACABAMENTO

Novembro, 2017

DEPÓSITO LEGAL

Os dados e as opiniões inseridos na presente publicação são da exclusiva responsabilidade do(s) seu(s) autor(es).

Toda a reprodução desta obra, por fotocópia ou outro qualquer processo, sem prévia autorização escrita do Editor, é ilícita e passível de procedimento judicial contra o infrator.



GRUPOALMEDINA

---

BIBLIOTECA NACIONAL DE PORTUGAL – CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO

ESTUDOS DE HOMENAGEM A JOSÉ DA SILVA LOPES

Estudos de homenagem a José da Silva Lopes / coord. Ana

Rita Santos. – (Fundação económicas)

ISBN 978-972-40-6877-0

I – SANTOS, Ana Rita

CDU 33

# Estudo da atividade das empresas informais com Matrizes de Contabilidade Social e Socio-Demográfica. Aplicação a Portugal\*

Susana Santos\*\*

## 1. Introdução

A Matriz de Contabilidade Social e a Matriz Socio-Demográfica são ferramentas ou instrumentos de trabalho que têm características específicas para o estudo da atividade dos países. Passaremos a designá-las pelas abreviaturas das designações em inglês, por que são vulgarmente conhecidas: *SAM (Social Accounting Matrix)* e *SDM (Socio-Demographic Matrix)*. Ambas registam movimentos no tempo e no espaço, os quais são expressos em unidades monetárias na primeira e em seres humanos na segunda.

Tais características permitem a leitura e interpretação da realidade em estudo, permitindo a realização de um trabalho empírico capaz de, por um lado, destacar aspetos específicos dessa atividade e, por outro, experimentar alterações no seu funcionamento.

---

\* Texto trabalhado a partir das comunicações da autora nas 22<sup>a</sup> e 23<sup>a</sup> Conferências Internacionais *Input-Output*, realizadas em Julho de 2014, em Lisboa (Portugal), e em Junho de 2015, na Cidade do México (México), respetivamente.

\*\* ISEG (Instituto Superior de Economia e Gestão) da Universidade de Lisboa – UECE (Unidade de Estudos sobre a Complexidade e Economia) e DE (Departamento de Economia).

Adotaremos as versões *SAM* e *SDM* propostas em Santos, 2013 – documento de trabalho que, juntamente com uma explicação de taxonomias possíveis, mostra como estas matrizes podem ser usadas como suporte de estudos realizados em diversas áreas ou no trabalho daqueles que participam no processo de decisão política. Partindo dessa apresentação, procuraremos ilustrar uma maneira de utilizar aquelas matrizes no estudo dos aspectos informais da atividade dos países.

A Secção 2 descreverá a metodologia subjacente às abordagens baseadas na *SAM* e *SDM*, que adotaremos. Com base no trabalho de Richard Stone, associaremos a descrição empírica da atividade de um país às versões numéricas e a descrição teórica às versões algébricas daquelas matrizes.

Com uma aplicação a Portugal, mostraremos na Secção 3 uma forma possível de estudar, numa perspectiva macroeconómica, a atividade das empresas informais, usando como suporte uma *SAM* e uma *SDM*.

Uma síntese conclusiva finalizará esta contribuição (Secção 4).

## 2. Metodologia

Richard Stone trabalhou com *SAMs* e *SDMs* como formatos matriciais das contas nacionais e demográficas. Além de versões numéricas, ele trabalhou versões algébricas daquelas matrizes, muitas vezes, no âmbito da análise de *input-output*. De acordo com esse trabalho e devido às suas semelhanças, passaremos a falar em abordagens baseadas em *SAM* e em *SDM*.

Seguindo o trabalho de Richard Stone, em particular, Graham Pyatt e Jeffery Round desempenharam um papel fundamental no estudo e divulgação da abordagem baseada em *SAM*.

No prefácio ao livro que julgamos poder ser considerado como um trabalho pioneiro da abordagem *SAM*, "*Social Accounting for Development Planning with special reference to Sri Lanka*", Richard Stone afirmou que o contexto do sistema de contas nacionais pode

ser reorganizado na forma de matriz em que, nos registos das entradas nas várias contas, por convenção, os recursos ou receitas, são representados em linha e os empregos ou despesas em coluna; e em que, refletindo o facto de as contas serem equilibradas, os totais em linha são iguais aos totais em coluna. Essa matriz, com um número igual de linhas e colunas, é a SAM, em cuja construção se pode adotar um tratamento hierárquico, primeiro ajustando as entradas numa matriz agregada, que representará os totais de controlo, e depois ajustando níveis sucessivos de desagregação, ou subconjuntos de estimativas a partir desses totais (Pyatt e Roe, 1977: xix, xxiii).

Por sua vez, no resumo de seu artigo “*A SAM approach to modeling*”, Graham Pyatt refere a utilidade da explicitação na forma de uma SAM, das contas subjacentes ao sistema contabilístico implícito em qualquer modelo económico. De acordo com o mesmo autor, a SAM pode representar quer uma base de dados consistente, quer uma estrutura teórica subjacente a um modelo económico específico. Na última (estrutura teórica), as células da SAM são preenchidas por expressões algébricas que descrevem como a primeira (base de dados) pode ser determinada (Pyatt, 1988: 327; 337).

Olhando para a questão a partir das perspetivas acima referidas, pode dizer-se que uma SAM pode ter duas versões: uma versão numérica, que descreve empiricamente a atividade de um país, e uma versão algébrica, que descreve teoricamente essa mesma atividade. Na primeira versão, cada célula tem um valor numérico específico, com as somas em linha iguais às somas em coluna. Na última versão, cada célula é preenchida com uma ou mais expressões algébricas que, em conjunto com as de todas as outras células, formam um modelo baseado numa SAM, cuja calibragem envolve a réplica da versão numérica correspondente.

De acordo com Graham Pyatt, a essência da abordagem SAM passa pela utilização da mesma matriz na descrição empírica e teórica de uma economia (Pyatt, 1988: 337).

A construção de versões algébricas (ou modelos baseados em SAM) pode ser vista, entre outros, em Pyatt (2001; 1988), Pyatt e

Roe (1977), Pyatt e Round (2012; 1985) e Santos (2013; 2012; 2009). Apesar das potencialidades do trabalho de Stone com *SDMs*, a abordagem baseada em *SDM* não foi tão seguida por outros autores como a abordagem baseada em *SAM*. Assim, o estudo da abordagem baseada em *SDM* terá por base apenas os trabalhos de Stone.

De acordo com Stone, a população de um país, num ano específico, tem uma origem e um destino, envolvendo, em ambos os casos, fluxos (de pessoas) no tempo e no espaço (Stone, 1986). Os sobreviventes do ano anterior representarão a origem da população no tempo e a imigração e os nascimentos a origem da população no espaço. Por sua vez, a morte e a emigração representarão os fluxos da população no espaço, enquanto os sobreviventes, ao longo de um ano específico, representarão o destino (das pessoas) para o ano seguinte. Com os sobreviventes do período anterior a constituírem o *stock* inicial de população e os sobreviventes para o período seguinte a constituírem o *stock* final, a *SDM* é, portanto, uma matriz de fluxos e *stocks*.

Estabelecendo a ligação entre os *stocks* iniciais e finais da população num ano com fluxos durante esse ano, podemos identificar dois tipos de versões da *SDM*: numérica, em que cada célula tem um valor numérico específico; algébrica, em que cada célula é preenchida com uma ou mais expressões algébricas que, juntamente com todas as outras células, formam um modelo baseado na *SDM* (Stone, 1982).

Versões numéricas de *SDMs* podem ser construídas a partir de estatísticas demográficas, ou podem ser calculadas como resultados do funcionamento de modelos baseados numa *SDM*. As primeiras medem a realidade em estudo e serão analisadas abaixo. As segundas permitem a construção de cenários resultantes de experiências realizadas com aqueles modelos e podem ser estudadas com mais detalhe em: Stone, 1966, 1971, 1973, 1975, 1981, 1982, 1985, 1986a.

Admitindo que o núcleo das estatísticas que representa a parte da atividade de países que pode ser expressa, por um lado, em unidades monetárias (coberta pela *SAM*) e, por outro, em seres

umanos (coberta pela *SDM*), são as contas nacionais e demográficas, respetivamente, recomendamos a sua adoção (pelo menos como ponto de partida) em qualquer estudo que se proponha encontrar evidência empírica dessa atividade. Tal permitirá trabalhar com, e obter um maior conhecimento sobre, a atividade que (supostamente) é observada pelas contas nacionais e demográficas que, quer numa abordagem *SAM* quer numa abordagem *SDM*, beneficiará de um conteúdo analítico acrescido fornecido pelo formato matricial e a possibilidade de captar e trabalhar com redes de ligações não captadas e trabalhadas de outra forma. O formato matricial permitirá também a utilização da álgebra matricial em possíveis tratamentos matemáticos associados ao trabalho empírico acima mencionado, permitindo a experimentação de alterações no funcionamento da realidade.

### 3. Aplicação

Conforme referimos acima, este trabalho apoia-se noutro – Santos, 2013, que não foi incluído aqui por falta de espaço. Trata-se de um trabalho que inclui uma descrição e os detalhes metodológicos necessários para a construção das versões numéricas da *SAM* e da *SDM*, apresentadas aqui. Por sua vez, a descrição da versão algébrica da *SAM*, usada nos três cenários que iremos construir, pode ser encontrada na secção 2.2.1 de Santos, 2012. Assim, aqueles dois trabalhos poderão auxiliar a compreensão da aplicação que iremos descrever.

O capítulo 25 do Sistema de Contas Nacionais de 2008, identifica uma parte na atividade dos países que reflete o esforço de pessoas sem emprego formal para se envolverem nalguma forma de atividade económica monetária, em que empresas familiares não registadas, com atividade dentro dos limites de produção do SCN, vendem ou trocam no mercado a maior parte ou a totalidade da sua produção; ou seja, têm produção mercantil (ISWGNA, 2009: 471 e 98-101). Porque essas empresas têm níveis de produção

baixos, com pouca ou nenhuma divisão em fatores de produção, e não possuem contabilidade organizada, o rendimento gerado pela sua atividade produtiva é designado por rendimento misto. Assim, tal como referido nos capítulos 7 e 24 do SCN 2008, o rendimento misto é a remuneração do(s) proprietário(s) da empresa familiar não registada ou membro da mesma família que pode contribuir com trabalho não pago com características idênticas ao trabalho de trabalhadores empregados, que auferem de uma remuneração. Podendo a empresa familiar não registada laborar com ou sem trabalhadores empregados, a distinção pode ser estabelecida entre rendimento misto de empregadores e rendimento misto de trabalhadores por conta própria, respetivamente. Os empregadores e os trabalhadores por conta própria muitas vezes são designados de auto empregados.

No âmbito da *SAM* proposta, o rendimento misto pode ser adicionado à remuneração dos empregados, completando assim a remuneração total de trabalho no valor acrescentado bruto da atividade dos países, juntamente com a contribuição correspondente à distribuição funcional do rendimento gerado. Por sua vez, faremos a distribuição institucional do rendimento gerado de acordo com a principal fonte de rendimento, tal como definido no capítulo 4-G do Sistema de Contas Nacionais de 2008 (ISWGNA, 2009: 82-84). Identificaremos assim os seguintes grupos: empregados; empregadores e trabalhadores por conta própria; titulares de rendimentos de propriedade e de transferências. Por outro lado, depois de ser gerado, o rendimento segue um percurso durante o qual é distribuído entre os setores institucionais e acumulado por esses mesmos setores, o que não pode ser omitido, sob pena de perdermos uma parte importante da rede de interligações subjacente à atividade dos países.

A este respeito, devemos ter presentes os dois princípios gerais recomendados por Pyatt e Round (2012) sobre a taxonomia a adotar na definição de *SAMs*, segundo os quais, o sistema de classificação das contas, associadas à atividade produtiva e dos setores institucionais, deve ser desenvolvido em conjunto, por forma

a evitar a não consideração de partes que podem ser cruciais nas redes de interligações, a que temos vindo a fazer referência.

Assim, na estrutura proposta da *SAM* do Quadro 2 a identificação dos aspetos informais da atividade do país em estudo – Portugal, envolve tanto as contas produção como as contas institucionais com especial atenção para a conta fatores, no caso das contas produção, e para a conta (corrente, capital e, eventualmente, financeira) das famílias, no caso das contas dos setores institucionais.

Se admitirmos que a parte informal da atividade dos países é observada pelas contas nacionais correspondentes, o seu estudo exigirá a desagregação dessas contas, e assim a consistência com o sistema no seu todo estará automaticamente garantida. Caso contrário, essas contas necessitarão ser ainda mais alargadas, e todo o sistema terá de ser ajustado.

Quer no caso da desagregação quer no caso da extensão, nas contas relativas aos fatores de produção devem ser identificados tanto o trabalho formal (empregados) como o trabalho informal (empregadores e trabalhadores conta própria), com os ajustamentos devidos nas atividades e produtos, se forem considerados importantes. Por sua vez, nas contas dos setores institucionais, devem ser identificadas as famílias formais e informais. De acordo com a sua principal fonte de rendimento, consideraremos como formais as famílias que são empregadas ou os titulares dos rendimentos da propriedade e transferências e como informais as famílias que são empregadoras ou trabalhadoras por conta própria.

Por sua vez, na estrutura da *SDM* que propomos, aqueles que participam no mercado de trabalho e no lado da oferta do mercado de bens e serviços representam a população ativa, os quais podem ser empregados ou desempregados. Dentro da população empregada, identificaremos os empregados como formais e os empregadores e trabalhadores por conta própria, como informais.

Num estudo sobre os aspetos informais da atividade de um espaço específico, nomeadamente, de um país, a consideração de sua população e dos grupos acima referidos deve envolver a atividade económica desses grupos bem como a correspondente origem e o destino dos seus rendimentos.

De acordo com o atual Sistema de Contas Nacionais (de 2008), toda a população dum país é representada pelas famílias – um dos cinco sectores institucionais identificados por aquele sistema, sendo os outros: as sociedades financeiras e não financeiras, as administrações públicas e as instituições sem fins lucrativos ao serviço das famílias.

Portanto, no estudo da população de um país no âmbito de uma *SDM*, os seus movimentos (expressos em números de seres humanos) podem ser representados na forma de uma matriz de fluxos e *stocks*, com muitas possibilidades de desagregação, nomeadamente por grupos etários. Por sua vez, os fluxos correspondentes (expressos em unidades monetárias), que representam a produção, o consumo e o rendimento das famílias, podem ser estudados no âmbito de uma *SAM*.

A partir do que acabámos de dizer e tendo presente o suporte dos dois documentos de trabalho já referidos – Santos, 2012 e 2013 – *SAMs* e *SDMs* e abordagens nelas baseadas, possibilitam o tratamento de um vasto conjunto de diferentes aspetos implícitos na atividade informal (e muitas outras áreas) dos países, que podem ser identificados de acordo com os objetivos de cada estudo específico. Suponhamos que, no estudo de um possível incremento dos aspetos informais da atividade de um país, pretendemos identificar alguns efeitos macroeconómicos, por um lado, na remuneração do trabalho informal e, por outro, nos rendimentos e despesas das famílias informais. Esse possível incremento pode ser visto tanto como um esforço para corrigir uma possível subavaliação, por parte das contas nacionais, da atividade das empresas familiares não registadas, como uma alternativa para absorver uma parte do desemprego existente.

Tendo presente tal finalidade, a nossa atenção terá necessariamente de se centrar, por um lado, naqueles que são ativos e informalmente empregados e, por outro lado, sobre os fluxos de rendimento, recebidos e gastos pelo grupo cuja principal fonte de rendimento é o trabalho informal, ou seja, nas famílias informais. A exposição seguinte, ilustrada com uma aplicação a Portugal, irá

mostrar uma maneira simples e possível de utilizar os instrumentos de trabalho apresentados num estudo com aquela finalidade específica.

O Quadro 1 mostra uma *SDM* para Portugal em 2011, com uma desagregação que permite a identificação dos que estão informalmente empregados, conforme especificação feita anteriormente, com as colunas e linhas 4, 8 e 12, agrupadas por níveis de idade. Porque os números do grupo etário 15-24, coluna e linha 4, são zero, a nossa atenção centrar-se-á nos outros dois grupos.

Assim, pela leitura da coluna 8 pode ver-se que o *stock* inicial dos informalmente empregados, com idades compreendidas entre 25 e 64 anos, medido em milhares de indivíduos, era 842 (8% da população total e 74,3% do total dos informalmente empregados); destes, 2 morreram ou emigraram, 753 permaneceram na mesma situação durante todo o ano, 86 ficaram desempregados e 1 passou para o grupo dos informalmente empregados com 65 e mais anos. Lendo em linha (8) para o mesmo grupo pode ver-se que o *stock* final foi 753, o qual é composto por indivíduos que não alteraram a sua situação.

No caso da população informalmente empregada com 65 e mais anos, da leitura da coluna 12, podemos ver que é representada por um *stock* inicial de 291 milhares de indivíduos (2,7% da população total e 25,7% do total dos informalmente empregados); destes, 23 morreram ou emigraram e 267 permaneceram na mesma situação durante todo o ano.

**Quadro 1<sup>1</sup>: Matriz Socio-Demográfica para Portugal em 2011.**(Unidade: 10<sup>3</sup> indivíduos)

		População em Portugal por faixa etária, atividade económica e a participação no mercado											
		Fora do Mundo		15-24								Inativa	Total
				0-14		Ativa				Total			
				Empregada		Desempregada	Total	6					
		Formal	Informal	Total	5								
1	2	3	4	Total	5	6	Total						
Fora do Mundo		1	5	0				11	11		11		
População em Portugal por faixa etária, atividade económica e a participação no mercado	0-14	2	99	669									
	15-24	Ativa	Empregada	Formal	3	6	343		343		343	343	
			Informal	4		0							
			Total		6	343	343						
	Desempregada	5		17	17	87	104		104				
	Total	6	360	360	87	447	447		447				
	Inativa	6	105						689	689			
	Total	6	105	360	360	87	447	689	1.136				
	25-64	Ativa	Empregada	Formal	7	11	1	1	1	1	1		
			Informal	8									
			Total	11	1	1	1	1	1				
		Desempregada	9										
		Total	11	1	1	1	1	1	1				
	Inativa	10											
	Total	11	1	1	1	1	1	1					
	Mais de 65	Ativa	Empregada	Formal	11	0							
			Informal	12									
Total			0										
Desempregada		13											
Total		0											
Inativa	14												
Total	0												
Stock Inicial		15	10.573	778	361	0	361	97	459	792	1.251		

Fonte: Instituto Nacional de Estatística (INE)

<sup>1</sup> Este é o Quadro 9 de Santos, 2013, que mostra a população ativa desagregada de acordo com a sua participação no mercado de trabalho e no lado da oferta do mercado de bens e serviços, com mais dois níveis de desagregação, construída a partir das mesmas fontes de informação e adotando de uma metodologia idêntica, com as adaptações devidas.

**Quadro 1 (continuação): Matriz Socio-Demográfica para Portugal em 2011.**

(Unidade: 10<sup>3</sup> indivíduos)

		População em Portugal por faixa etária, atividade económica e a participação no mercado															Stock Final		
		25-64															Mais de 65		Total
		Ativa			Inativa			Total			Ativa			Inativa			Total		
		Empregada	Desem-	Total	Empregada	Desem-	Total	Formal	Informal	Total	Formal	Informal	Total	Desem-	Informal	Total			
Formal	pregada		Formal	pregada		11	12	13	23	25	1	26	58	15					
Fora do Mundo	1	7	8	2	12	30	42	5	10	47	1	23	25	1	26	58	84	10.542	
0-14	2																	768	
15-24	3																	349	
Ativa	4																	0	
Empregada	5																	350	
Formal	6																	104	
Informal	7																	453	
Total	8																	794	
Desempregada	9																	1.247	
Formal	10																	3.339	
Informal	11	3.328	753	3.328	3.328	753	3.328	3.328	3.328	3.328	3.328	3.328	3.328	3.328	3.328	3.328	3.328	753	
Total	12	3.328	753	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.092	
Ativa	13	35	86	122	451	572	572	572	572	572	572	572	572	572	572	572	572	572	
Empregada	14	3.363	839	4.202	4.652	4.652	4.652	4.652	4.652	4.652	4.652	4.652	4.652	4.652	4.652	4.652	4.652	4.664	
Formal	15	3.363	839	4.202	4.652	4.652	4.652	4.652	4.652	4.652	4.652	4.652	4.652	4.652	4.652	4.652	4.652	4.664	
Informal	16	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	1.677	
Total	17	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	6.341	
Ativa	18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
Empregada	19	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	268	
Formal	20	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	299	
Informal	21	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12	
Total	22	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	311	
Ativa	23	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	1.875	
Empregada	24	3.387	842	4.228	488	4.717	1.635	6.352	18	291	309	6	314	1.877	1.853	1.772	2.185		
Formal	25																		
Informal	26																		
Total	27																		

Fonte: Instituto Nacional de Estatística (INE)

O Quadro 2 mostra uma SAM para Portugal em 2011, com uma desagregação que permite a identificação dos fluxos de rendimento que são recebidos e gastos pelas famílias informais, através de sua conta corrente, bem como, a remuneração do trabalho informal (empregadores e trabalhadores por conta própria).

Assim, na linha e coluna 4 temos o rendimento agregado dos fatores relativo ao trabalho informal, ou seja, o acima referido rendimento misto bruto, no valor de 20.109 milhões de Euros, que representa 12,3% do rendimento total agregado dos fatores. Da leitura em coluna é também possível ver que 81,3% do rendimento misto bruto (16.339 milhões de Euros) é recebido pelas famílias informais, sendo os restantes 18,7% recebidos pelas famílias formais, acima caracterizadas.

Por sua vez, a linha e a coluna 7 mostram, respetivamente, as receitas (ou rendimentos) e as despesas da conta corrente do grupo de famílias cuja principal fonte de renda é a remuneração do trabalho informal. Uma vez que os totais em linha e em coluna são iguais, eles representam o rendimento agregado desse grupo, no montante de 31.030 milhões de Euros e as correspondentes receitas e despesas totais. Este valor representa 11,7% do rendimento total agregado. Da leitura em linha, podemos dizer que este rendimento é proveniente da remuneração do trabalho e do capital – 26.685 milhões de Euros (86%) – enquanto a parte restante é proveniente de transferências correntes dentro das famílias, do resto do mundo e de outros sectores institucionais – 4.345 milhões de Euros (14%). Da leitura em coluna, podemos ver que aquele rendimento foi gasto principalmente em consumo final – 19.755 milhões de Euros (63,7%) e transferido, sob a forma de transferências correntes dentro das famílias, para as administrações públicas (nomeadamente, sob a forma de impostos correntes sobre o rendimento, património, etc), para o resto do mundo e para outros sectores institucionais – 3.680 milhões de Euros (11,9%). Podemos também ver que a parte do rendimento agregado que não foi gasto em consumo final ou transferido foi poupado, o que equivale a 7.594 milhões de Euros (24,5%) e representam uma proporção significativa, especialmente quando comparado com a parte das famílias formais: 1,4%.

**Quadro 2<sup>2</sup>: Matriz de Contabilidade Social para Portugal em 2011**

 (Unidade: 10<sup>6</sup> Euros)

		Empregos (despesas)		PRODUÇÃO					
				PRODUTOS	ATIVIDADES	FATORES			Total
		Trabalho				Capital			
		Formal	Informal						
Recursos (receitas)		1	2	3	4	5			
PRODUÇÃO	PRODUTOS	1	0	172.577	0	0	0	0	
	ATIVIDADES	2	326.819	0	0	0	0	0	
	FATORES	Trabalho Formal	3	0	81.617	0	0	0	0
		Trabalho Informal	4	0	20.109	0	0	0	0
	Capital	5	0	53.121	0	0	0	0	
	Total			0	154.848	0	0	0	0
INSTITUIÇÕES	CONTA CORRENTE	Famílias (por fonte de rendimento) Formal	6	0	0	80.693	3.770	10.284	94.747
		Famílias (por fonte de rendimento) Informal	7	0	0	861	16.339	9.484	26.685
		Total		0	0	81.554	20.109	19.769	121.432
	Sociedades não-financeiras	8	0	0	0	0	18.116	18.116	
	Sociedades financeiras	9	0	0	0	0	9.391	9.391	
	Administrações públicas	10	22.087	1.156	0	0	-394	-394	
	Instituições sem fim lucrativo ao serviço das famílias (ISFLSF)	11	0	0	0	0	730	730	
	Total		22.087	1.156	81.554	20.109	47.612	149.275	
	CONTA CAPITAL	Famílias	12	0	0	0	0	0	0
		Sociedades não-financeiras	13	0	0	0	0	0	0
		Sociedades financeiras	14	0	0	0	0	0	0
		Administrações públicas	15	0	0	0	0	0	0
		Instituições sem fim lucrativo ao serviço das famílias (ISFLSF)	16	0	0	0	0	0	0
		Total		0	0	0	0	0	0
	CONTA FINANCEIRA	17	0	0	0	0	0	0	
	RESTO DO MUNDO	18	67.789	-1.761	452	0	13.169	13.620	
	TOTAL		416.695	326.819	82.006	20.109	60.781	162.895	

Fontes: Instituto Nacional de Estatística (INE) e Banco de Portugal

<sup>2</sup> Este é o Quadro 3 do Santos, 2013, que mostra a conta outros fatores desagregada em trabalho informal e capital (linhas e colunas 4 e 5) e a conta corrente das famílias desagregada por principal fonte de rendimento (linhas e colunas 6 e 7), representadas em itálico. Nesta desagregação os dados que não puderam ser tirados das contas económicas integradas, estão em itálico e foram estimados, adotando a estrutura da mesma conta na SAM trabalhada em Santos, 2009.

**Quadro 2 (continuação):** Matriz de Contabilidade Social para Portugal em 2011(Unidade: 10<sup>6</sup> Euros)

Empregos (despesas)			INSTITUIÇÕES								
			CONTA CORRENTE								
			Famílias (por principal fonte de rendimento)			Sociedades não-financeiras	Sociedades financeiras	Administrações públicas	ISFLSF	Total	
			Formal	Informal	Total	8	9	10	11		
Recursos (receitas)			6	7		8	9	10	11		
PRODUÇÃO	PRODUTOS		1	92.855	19.755	112.611	0	0	34.983	3.351	150.944
	ATIVIDADES		2	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trabalho	Formal	3	0	0	0	0	0	0	0	0
		Informal	4	0	0	0	0	0	0	0	0
	Capital		5	0	0	0	0	0	0	0	0
Total			0	0	0	0	0	0	0	0	
INSTITUIÇÕES	CONTA CORRENTE	Famílias (por fonte de rendimento)									
		Formal	6	913	284	1.197	1.407	3.361	27.661	293	33.919
		Informal	7	204	64	268	142	256	2.803	29	3.498
	Total			1.118	348	1.465	1.549	3.617	30.464	322	37.417
	Sociedades não-financeiras		8	1.407	141	1.549	0	496	122	0	2.166
	Sociedades financeiras		9	3.074	361	3.435	694	969	152	28	5.277
	Administrações públicas		10	29.772	2.463	32.235	5.091	978	8	26	38.339
	Instituições sem fim lucrativo ao serviço das famílias (ISFLSF)		11	545	136	680	152	56	1.953	2	2.844
	Total			35.916	3.449	39.364	7.485	6.117	32.699	378	86.044
	CONTA CAPITAL										
	Famílias		12	1.864	7.594	9.458	0	0	0	0	9.458
Sociedades não-financeiras		13	0	0	0	12.547	0	0	0	12.547	
Sociedades financeiras		14	0	0	0	0	8.251	0	0	8.251	
Administrações públicas		15	0	0	0	0	0	-7.254	0	-7.254	
Instituições sem fim lucrativo ao serviço das famílias (ISFLSF)		16	0	0	0	0	0	0	-102	-102	
Total			1.864	7.594	9.458	12.547	8.251	-7.254	-102	22.900	
CONTA FINANCEIRA		17	0	0	0	0	0	0	0	0	
RESTO DO MUNDO		18	882	232	1.114	300	867	2.262	42	4.584	
TOTAL			131.517	31.030	162.547	20.333	15.234	62.689	3.669	264.472	

**Quadro 2 (continuação):** Matriz de Contabilidade Social para Portugal em 2011

 (Unidade: 10<sup>6</sup> Euros)

Empregos (despesas)			INSTITUIÇÕES							RESTO DO MUNDO	TOTAL	
			CONTA CAPITAL						CONTA FINANCEIRA			
			Famílias	Sociedades não-financeiras	Sociedades financeiras	Administrações públicas	ISFLSF	Total				
Recursos (receitas)			12	13	14	15	16	Total	17	18		
PRODUÇÃO	PRODUTOS	1	6.696	18.233	904	6.120	811	32.764	0	60.410	416.693	
	ATIVIDADES	2	0	0	0	0	0	0	0	0	326.819	
	Fatores	Trabalho	3	0	0	0	0	0	0	0	388	82.006
		Informal	4	0	0	0	0	0	0	0	0	20.109
	Capital	5	0	0	0	0	0	0	0	0	7.639	60.781
	Total		0	0	0	0	0	0	0	8.048	162.893	
INSTITUIÇÕES	CONTA CORRENTE	Famílias (por nome)	6	0	0	0	0	0	0	0	2.852	131.517
		Informal	7	0	0	0	0	0	0	0	847	31.030
		Total		0	0	0	0	0	0	0	3.697	162.547
		Sociedades não-financeiras	8	0	0	0	0	0	0	0	50	20.333
	Sociedades financeiras	9	0	0	0	0	0	0	0	566	15.234	
	Administrações públicas	10	0	0	0	0	0	0	0	1.501	62.689	
	Instituições sem fim lucrativo ao serviço das famílias (ISFLSF)	11	0	0	0	0	0	0	0	95	3.669	
	Total		0	0	0	0	0	0	0	5.910	264.472	
	CONTA CAPITAL	Famílias	12	0	0	490	63	0	533	-5.277	121	4.853
		Sociedades não-financeiras	13	0	0	8	491	0	499	6.239	697	19.983
		Sociedades financeiras	14	0	0	462	606	0	1.068	-7.246	7	2.079
Administrações públicas		15	4	162	9	0	4	178	12.967	1.761	7.652	
Instituições sem fim lucrativo ao serviço das famílias (ISFLSF)		16	0	0	26	241	0	267	614	46	825	
Total			4	162	995	1.401	4	2.565	7.297	2.632	35.394	
CONTA FINANCEIRA	17	0	0	0	0	0	0	13.836	-7.397	6.439		
RESTO DO MUNDO	18	-1.845	1.588	181	131	9	65	-14.694	X	69.603		
TOTAL		4.853	19.983	2.079	7.652	825	35.394	6.439	69.603	X		

Esta SAM representa todos os fluxos nominais (medidos pelas contas nacionais) que ocorreram em Portugal em 2011. Portanto, a partir da mesma, podemos calcular agregados, indicadores e saldos, representativos do nível macroeconómico da atividade da economia Portuguesa nesse ano. Este é o caso do que é normalmente considerado como o principal agregado macroeconómico

– Produto Interno Bruto a preços de mercado (PIBpm), no valor de 176.167 milhões de Euros. Uma vez que a nossa SAM não identifica os sectores institucionais nas contas de produção, a parte correspondente ao grupo em estudo não pode ser identificada nesse valor, embora tal cálculo seja possível tanto no caso do Rendimento Nacional Bruto como no caso do Rendimento Disponível. Assim, no caso do Rendimento Nacional Bruto, com o valor de 172.518 milhões de Euros, a parte das famílias informais foi 15,5%, enquanto no caso do Rendimento Disponível total, no valor de 173.844 milhões de Euros, a parcela das famílias informais foi 15,7%.

Em consonância com o objetivo acima referido, para um melhor estudo de alterações resultantes do acréscimo dos aspetos informais da atividade dos países, serão apresentados três cenários: cenário A, que envolve um aumento no rendimento misto bruto (a remuneração total do trabalho informal); cenário B, envolvendo um aumento na parte do rendimento nacional bruto relativa à remuneração do trabalho informal, recebido pelas famílias informais; e cenário C, envolvendo um aumento no consumo final das famílias informais.

A SAM numérica e a SDM apresentadas acima irão permitir a identificação dessas alterações. SAMs algébricas, representando multiplicadores contabilísticos (conforme descrição na seção 2.2.1 de Santos, 2012) irão permitir a quantificação dos efeitos macroeconômicos desses acréscimos, que irão resumir-se sob a forma de alterações nos três agregados macroeconômicos acima mencionados: PIBpm, o Rendimento Nacional Bruto e o Rendimento Disponível, conforme pode ser visto no Quadro 3.

No cenário A, a nossa atenção centrou-se, por um lado, na célula (4,2) da SAM, que representa o rendimento misto bruto, ou a remuneração total do trabalho informal, no valor de 20.109 milhões de Euros, e, por outro lado, na soma dos totais das colunas 8 e 12 da SDM, que representam o *stock* inicial dos informalmente empregados, num total de 1.133 mil indivíduos. Um aumento de 20% foi então aplicado aos informalmente empregados, que passaram a ser 1.359 mil indivíduos. Admitindo que o rendimento

misto bruto por indivíduo informalmente empregado permaneceu o mesmo, o novo montante da célula (4,2) da SAM passou a ser 24.131 milhões de Euros, o que representa um acréscimo de 4.022 milhões de Euros na remuneração total do trabalho informal, ou rendimento misto bruto.

Nos cenários B e C, foram aplicados acréscimos de 20%, respetivamente, na parte do rendimento nacional bruto relativa à remuneração do trabalho informal, recebido pelas famílias informais e ao consumo final das famílias informais. Tais acréscimos representaram aumentos de 3.268 milhões de Euros na célula (7,4) da SAM, no primeiro caso, e de 3.187 milhões de Euros na célula (1,7) da SAM, em último caso.

Considerando como exógenas as contas cujos gastos são afetados pelos aumentos em cada cenário, bem como as contas financeira e resto do mundo, com base nos multiplicadores contabilísticos, calculados a partir do SAM para Portugal em 2011, quantificámos os efeitos de tais aumentos na parte endógena da SAM e resumimo-los nas alterações nos agregados macroeconómicos representados no Quadro 3.

**Quadro 3:** Variações percentuais nos agregados macroeconómicos nos três cenários de possíveis acréscimos nos aspetos informais da atividade de Portugal em 2011

		Cenário A	Cenário B	Cenário C
Produto Interno Bruto (PIB) a preços de mercado - Total		2,42	3,50	3,58
Rendimento Nacional Bruto (RNB)	Total	2,47	4,86	3,44
	Famílias Informais	12,25	13,45	3,42
Rendimento Disponível (RD)	Total	2,41	4,72	3,34
	Famílias Informais	10,68	1,98	3,73

Fonte: Cálculos próprios

Os efeitos de um aumento no rendimento misto bruto (cenário A) sentiram-se principalmente ao nível da parte das famílias informais no RNB e no RD. Os totais daqueles agregados, bem como do PIB, sentiram efeitos bastante inferiores e muito idênticos.

Os efeitos de um aumento na remuneração do trabalho informal recebido pelas famílias informais (cenário B) sentiram-se de forma idêntica à anterior, mas com maior dimensão.

Os efeitos de um aumento no consumo final das famílias informais (cenário C) sentiram-se de forma mais diferenciada nos agregados selecionados, embora em termos de totais sejam maiores do que os verificados com o aumento no rendimento misto bruto.

No que se refere à versão algébrica da *SAM* utilizada na construção dos cenários acima referidos, os multiplicadores contabilísticos são baseados em pressupostos que limitam os resultados e a análise posterior dos cenários construídos, como pode ser visto em Santos, 2012. No entanto, esta metodologia é muito simples de aplicar e, do ponto de vista da autora, representa uma boa maneira de exemplificar os aspetos que se procuraram destacar neste trabalho. Por outro lado, alguns tipos de versões algébricas da *SDM* poderiam também ser adotados, juntamente (ou não) com a *SAM*, mas isso fica para uma próxima oportunidade.

Muito trabalho pode ser realizado com abordagens baseadas em *SAM* e em *SDM*, no âmbito de estudos nesta e em muitas outras áreas.

Usando uma abordagem baseada numa *SAM*, um estudo realizado com as contas corrente, capital e financeira das famílias informais, por exemplo, tornaria possível a realização de outros trabalhos na área das microfinanças, nomeadamente sobre o papel desempenhado pelo microcrédito na atividade daquele grupo e na geração do rendimento correspondente e de toda a economia. Tal estudo poderia ser complementado e melhorado pelo uso de uma abordagem baseada numa *SDM*, da qual o comportamento dos *stocks* e fluxos da parte da população ligada às empresas informais fosse incluída.

#### 4. Síntese Conclusiva

A Matriz de Contabilidade Social (*SAM*) e a Matriz Socio-Demográfica (*SDM*) são ferramentas ou instrumentos de trabalho

que podem ser utilizados para estudar a atividade de países tanto empírica como teoricamente, consoante sejam apresentadas numa versão numérica ou algébrica, respetivamente. Podemos, assim, falar em abordagens baseadas em *SAM* e em *SDM* para o estudo (medição e modelização) da atividade dos países.

Partindo de uma versão numérica de uma *SAM*, a análise da atividade de Portugal em 2011 centrou-se no estudo dos aspetos informais da atividade dos países. Usando uma versão algébrica dessa mesma *SAM*, a realização de algumas experiências possibilitou a análise de três cenários que resultaram de alterações nessa mesma atividade. Nesta aplicação, a nossa atenção centrou-se nas empresas familiares não registadas ou empresas informais. No caso do correspondente grupo populacional, identificado na *SDM*, nossa atenção centrou-se nos chamados “informalmente empregados”, que são proprietários de empresas familiares não registadas, também conhecidos como empregadores ou trabalhadores conta própria, consoante desenvolvam a sua atividade com, ou sem, empregados remunerados. Por sua vez, na *SAM*, a nossa atenção centrou-se, por um lado, nos fluxos de rendimento gerado pelos informalmente empregado, ou o trabalho informal e, por outro lado, no rendimento recebido e gasto pelas famílias informais – aquelas cuja principal fonte de rendimento é o trabalho informal.

Com os nossos instrumentos de trabalho, para o ano em estudo, foi possível quantificar os fluxos da população do país, por grupos de idade e a respetiva participação no mercado de trabalho e no lado da oferta do mercado de bens e serviços. Por outro lado, para esses grupos, foi também possível identificar os montantes e as estruturas subjacentes dos correspondentes rendimentos gerados, recebidos e gastos. Dos três cenários construídos foram identificados alguns efeitos macroeconómicos de possíveis aumentos dos aspetos informais da atividade de Portugal em 2011. Esses aumentos foram entendidos tanto como um esforço para corrigir uma possível subavaliação dos aspetos informais da atividade do país, como uma alternativa para absorver uma parte do desemprego existente.

As nossas experiências envolveram aumentos de 20%: no número dos informalmente empregados (trabalhadores informais) e no correspondente rendimento gerado – cenário A; na parte do Rendimento Nacional Bruto relativa à remuneração do trabalho informal, recebido pelas famílias informais – cenário B; e no consumo final das famílias informais – cenário C.

Os efeitos desses aumentos foram resumidos fora do formato matricial através da quantificação de alterações no PIBpm, Rendimento Nacional Bruto e Rendimento Disponível. Alterações superiores, tanto nos totais, como nas partes correspondentes às famílias informais, destacam o cenário B. Os benefícios dos cenários A e C foram maiores para as partes correspondentes das famílias informais no primeiro e do total da economia no último.

Quer a maneira como foram realizadas as experiências descritas e a construção dos cenários correspondentes, quer os pressupostos dos multiplicadores contabilísticos (modelo baseado na SAM) que adotámos podem ser objeto de muitas críticas. Procurámos, contudo, dar um exemplo simples do que pode ser feito com os instrumentos de trabalho SAM e SDM.

Com este capítulo, os documentos de trabalho que o apoiaram (Santos, 2012 e 2013) e as referências adotadas/mencionadas, a autora procurou, por um lado, chamar a atenção para as potencialidades das abordagens baseadas em SAM e em SDM e, por outro lado, mostrar que muito mais pode ser feito, para além do exemplo apresentado.

A importância dos aspetos informais da atividade dos países varia de país para país; no entanto, esses aspetos não devem ser negligenciados nos países onde a produção mercantil e a atividade económica e monetária a ela associada estão a aumentar, ou em países onde o mercado predomina, as taxas de desemprego são elevadas, os níveis de tributação são elevados e é grande a carga burocrática aplicada às empresas registadas, como Portugal. A avaliação da importância desses aspetos informais só é possível se os mesmos forem incluídos no conjunto das atividades desses países, usando, por exemplo, tanto uma SAM como uma SDM.

## Referências

- INTER-SECRETARIAT WORKING GROUP ON NATIONAL ACCOUNTS (United Nations, European Commission, International Monetary Fund, Organisation for Economic Cooperation and Development and World Bank) – ISWGNA (2009), *System of National Accounts 2008*, Series F, No. 2, Rev. 5, United Nations, New York.
- PYATT, G. (2001), "Some Relationships between T-Accounts, Input-Output Tables and Social Accounting Matrices", *Economic Systems Research*, 13, 139-163.
- PYATT, G. (1988), "A SAM Approach to Modeling", *Journal of Policy Modeling*, 10, 327-352.
- PYATT, G. and Roe, A. (1977), *Social Accounting for Development Planning with Special Reference to Sri Lanka*, Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- PYATT, G. and Round, J. (2012), "Distributional Invariance and the Design of SAMs", *Economic Systems Research*, 24, 251-273.
- PYATT, G. and Round, J. (1985), "Accounting and Fixed Price Multipliers in a Social Accounting Matrix Framework", in G. Pyatt, and J. Round, (coord.), *Social Accounting Matrices. A Basis for Planning*. A World Bank Symposium, World Bank, 52-69.
- SANTOS, S. (2013) Socio-Economic Studies with Social Accounting and Socio-Demographic Matrices. An application to Portugal. Working Paper No.16/2013/ DE (Departamento de Economia) /UECE (Unidade de Estudos sobre a Complexidade em Economia) – ISEG (Instituto Superior de Economia e Gestão) /UL (Universidade de Lisboa), 44p.
- SANTOS, S. (2012) "A SAM (Social Accounting Matrix) approach to the policy decision process". Working Paper No.28 /2012/ DE (Departamento de Economia) /UECE (Unidade de Estudos sobre a Complexidade em Economia) – ISEG (Instituto Superior de Economia e Gestão) /UTL (Universidade Técnica de Lisboa), 83p.
- SANTOS S. (2009), *From the System of National Accounts (SNA) to a Social Accounting Matrix (SAM)-Based Model. An Application to Portugal*, Edições Almedina, Coimbra-Portugal, 194p.
- STONE, R. (1986), "Nobel Memorial Lecture 1984. The Accounts of Society", *Journal of Applied Econometrics*, 1(1), 5-28.
- STONE, R. (1986a), "Demographic Input-Output: An Extension of Social Accounting", in: I. Sohn (coord), *Readings in Input-Output Analysis: Theory and Applications*, Oxford University Press, USA, 151-172.

- STONE, R. (1985), "The Disaggregation of the household Sector in the National Accounts", in G. Pyatt, and J. Round, (coord.), *Social Accounting Matrices. A Basis for Planning*. A World Bank Symposium, World Bank, 145-185.
- STONE, R. (1982), "Working with what we have: how can existing data be used in the construction and analysis of socio-demographic matrices?" *Review of Income and Wealth*, 28(3), 291-303.
- STONE, R. (1981), *Aspects of Economic and Social Modelling*, Editions Droz, Genève (Suisse), 154p.
- STONE, R. (1975), "Towards a System of Social and Demographic Statistics", *Studies in Methods*, Series F, N<sup>o</sup> 18, United Nations, New York, 198p.
- STONE, R. (1973), "A System of Social Matrices", *Review of Income and Wealth*, 19(3), 143-166.
- STONE, R. (1971), "An Integrated System of Demographic, Manpower and Social Statistics and its Links with the System of National Economic Accounts", *Sankhyā: The Indian Journal of Statistics*, 33(1-2), 1-184.
- STONE, R. (1966), "The Social Accounts from a consumer's point of view. An outline and discussion of the revised United Nations System of National Accounts", *Review of Income and Wealth*, 12(1), 1-33.