



**PORSIM:
Um novo modelo de microssimulação**

96.º Seminário GPEARI/ GEE

GPEARI

Gabinete de Planeamento, Estratégia,
Avaliação e Relações Internacionais
MINISTÉRIO DAS FINANÇAS

•
Office for Economic Policy
and International Affairs
MINISTRY OF FINANCE

Conteúdo

A | Motivações e Enquadramento

B | Dados

C | Modelo

D | Análise *ex-post*: Reforma do IRS em 2022

E | Conclusão

A.1 | Motivações

Atribuições do GPEARI

- Prestar apoio em matéria de definição e estruturação das políticas, das prioridades e dos objetivos do MF;
- Elaborar, difundir e apoiar a criação de instrumentos de planeamento, de programação financeira e de avaliação das políticas e programas do MF;
- Elaborar estudos económico-financeiros que contribuam para a formulação, o acompanhamento e a avaliação de políticas.

Modelo de microssimulação

EUROMOD:

- Modelo *open source*;
- Simula impostos e benefícios sociais;
- Recorre a dados de inquérito (EU-SILC);
- Tem informação sócio-económica significativa;
- Permite comparações entre países.

A.1 | Motivações

Limitações

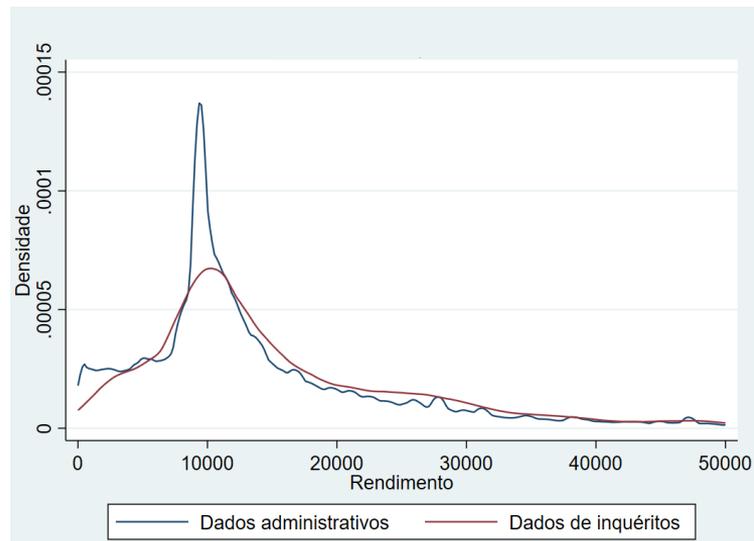
- Desfasamento temporal de 3 anos (últimos dados disponíveis referentes a 2021);
- Sub-representação dos extremos da distribuição do rendimento;
- Não incorporação de todos os tipos de rendimento;
- Não incorporação de todos as despesas utilizadas para apuramento das deduções à coleta.

Necessidades

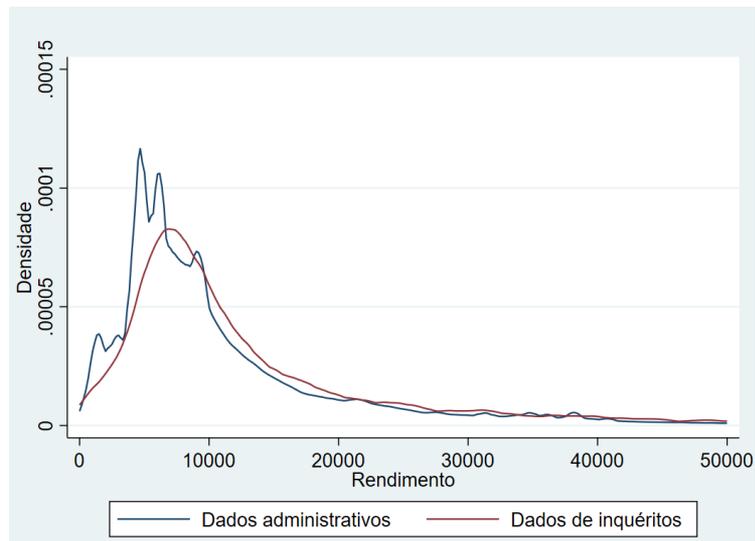
- Avaliação de políticas públicas ex-ante e ex-post;
- Utilização de dados mais granulares e recentes;
- Maior fiabilidade nos impactos obtidos;
- Maior maleabilidade na simulação;
- Possibilidade de simulações de alteração na forma de tributação dos rendimentos.

A.2 | Dados de Inquérito vs. Dados Administrativos

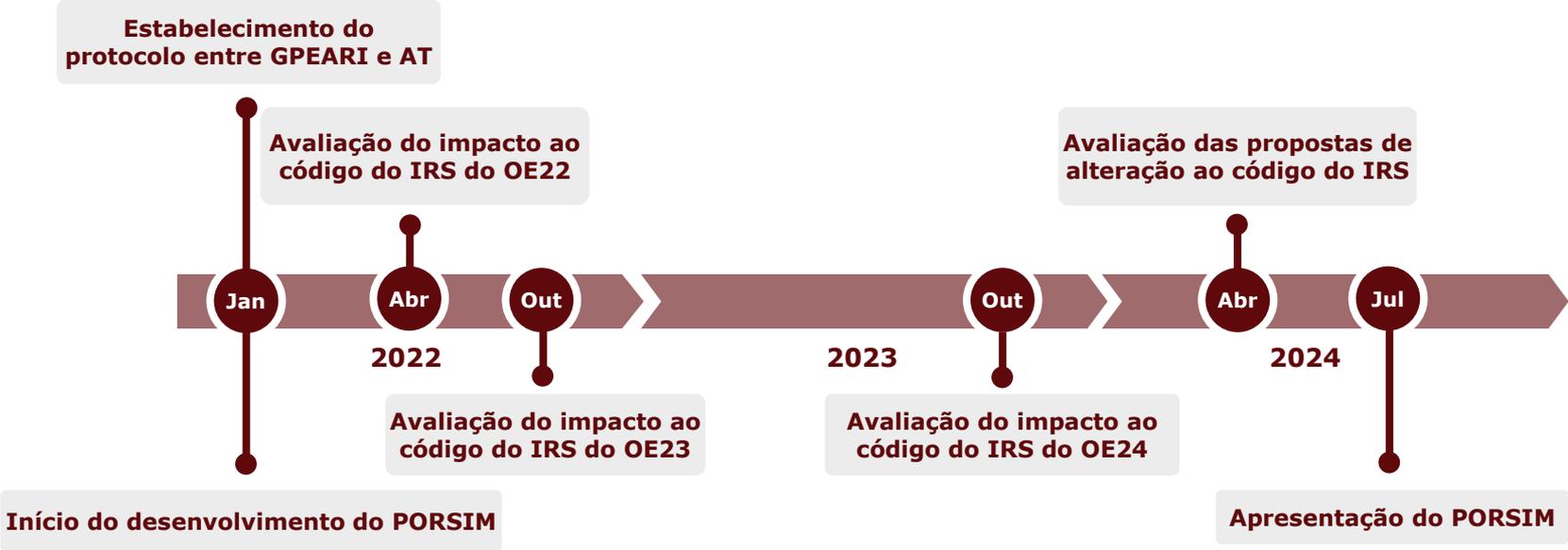
Distribuição do rendimento do trabalho dependente



Distribuição de pensões



A.3 | Enquadramento



A.3 | Enquadramento

PORSIM | Portuguese Simulation Model



Características do Modelo

- Desenvolvido no GPEARI em STATA;
- Modelo estático e não comportamental;
- Preparado com base no sistema fiscal português;
- Utilização de dados administrativos anonimizados.



Aplicações

Avaliação de medidas *ex-ante* e *ex-post*;

Avaliação do impacto de políticas fiscais:

- no rendimento disponível das famílias;
- no impacto orçamental receita fiscal;
- diversos indicadores de desigualdade, pobreza e progressividade.

Avaliação do impacto de medidas de política em diferentes dimensões:

- geográfica;
- idade;
- género;
- composição do agregado.



B | Dados

B | Dados

**Estabelecimento de um Protocolo
entre GPEARI e AT**



**Transmissão anual de dados anonimizados no
último trimestre do ano seguinte**

Modelo 3 | Declaração IRS

DMR | Declaração Mensal de Remunerações

**Modelo 10 | Declaração de Rendimentos e
Retenções de Residentes**

**Modelo 30 | Rendimentos Pagos a Não
Residentes**

Modelo 31 | Rendimentos Isentos

**Modelo 39 | Declaração de Rendimentos e
Retenções a Taxas Liberatórias**

E-Fatura

Notas de Liquidação

Modelo 3 | Declaração IRS

Abrangência

Todos os agregados que entregam declaração de IRS e os respetivos rendimentos.

Limitações

Não são incluídos agregados/indivíduos que não submetem a declaração:

- ① Agregados/Indivíduos que auferem rendimentos sujeitos a taxas liberatórias;
- ② Agregados/Indivíduos que auferem rendimentos de trabalho e/ou de pensões abaixo de 8500 euros;
- ③ Agregados/Indivíduos que não submetem a declaração, apesar da obrigatoriedade;
- ④ Agregados/Indivíduos que não auferem nenhum rendimento ou apenas recebem prestações sociais;
- ⑤ Não obrigatoriedade na comunicação das despesas que permitem deduções à coleta.

Modelo 3 | Declaração IRS

Abrangência

Todos os agregados que entregam declaração de IRS e os respetivos rendimentos.

Limitações

Não são incluídos agregados/indivíduos que não submetem a declaração:

- ① Agregados/Indivíduos que auferem rendimentos sujeitos a taxas liberatórias;
- ② Agregados/Indivíduos que auferem rendimentos de trabalho e/ou de pensões abaixo de 8500 euros;
- ③ Agregados/Indivíduos que não submetem a declaração, apesar da obrigatoriedade;
- ④ Agregados/Indivíduos que não auferem nenhum rendimento ou apenas recebem prestações sociais;
- ⑤ Não obrigatoriedade na comunicação das despesas que permitem deduções à coleta.

 Modelo 39

Modelo 3 | Declaração IRS

📍 Abrangência

Todos os agregados que entregam declaração de IRS e os respetivos rendimentos.

⚠️ Limitações

Não são incluídos agregados/indivíduos que não submetem a declaração:

- ① Agregados/Indivíduos que auferem rendimentos sujeitos a taxas liberatórias;
- ② Agregados/Indivíduos que auferem rendimentos de trabalho e/ou de pensões abaixo de 8500 euros;
- ③ Agregados/Indivíduos que não submetem a declaração, apesar da obrigatoriedade;
- ④ Agregados/Indivíduos que não auferem nenhum rendimento ou apenas recebem prestações sociais;
- ⑤ Não obrigatoriedade na comunicação das despesas que permitem deduções à coleta.

Modelo 39

Modelo 10

DMR

Modelo 3 | Declaração IRS

Abrangência

Todos os agregados que entregam declaração de IRS e os respetivos rendimentos.

Limitações

Não são incluídos agregados/indivíduos que não submetem a declaração:

- ① Agregados/Indivíduos que auferem rendimentos sujeitos a taxas liberatórias;
- ② Agregados/Indivíduos que auferem rendimentos de trabalho e/ou de pensões abaixo de 8500 euros;
- ③ Agregados/Indivíduos que não submetem a declaração, apesar da obrigatoriedade;
- ④ Agregados/Indivíduos que não auferem nenhum rendimento ou apenas recebem prestações sociais;
- ⑤ Não obrigatoriedade na comunicação das despesas que permitem deduções à coleta.

Modelo 39

Modelo 10

DMR

 E-Fatura



C | Modelo

C.1 | Pressupostos do Modelo

O modelo efetua as simulações tendo em conta o seguinte:

Inclui:

- Sujeitos passivos residentes;
- Rendimentos obtidos em Portugal e no estrangeiro;
- Rendimentos sujeitos a tributação e rendimentos isentos;
- Apuramento por agregado familiar.

Não inclui:

- Residentes não habituais;
- Incrementos patrimoniais (mais-valias);
- Rendimentos excluídos de tributação.

C.2 | Atualização de Dados

Análises *ex-ante* de medidas requerem a atualização dos dados para o ano que se pretende:

Cat. A

- Rendimento abaixo do salário mínimo do ano N-1: taxa de crescimento do salário mínimo;
- Rendimento entre o salário mínimo de N-1 e N: taxa de crescimento do salário mínimo, com o limite mínimo do salário mínimo de N;
- Rendimento acima do salário mínimo de N: taxa de crescimento tal que o rendimento do trabalho por conta de outrem cresça à taxa prevista para a massa salarial.

Cat. B

Taxa de inflação prevista.

Cat. F

Coefficiente de atualização de rendas.

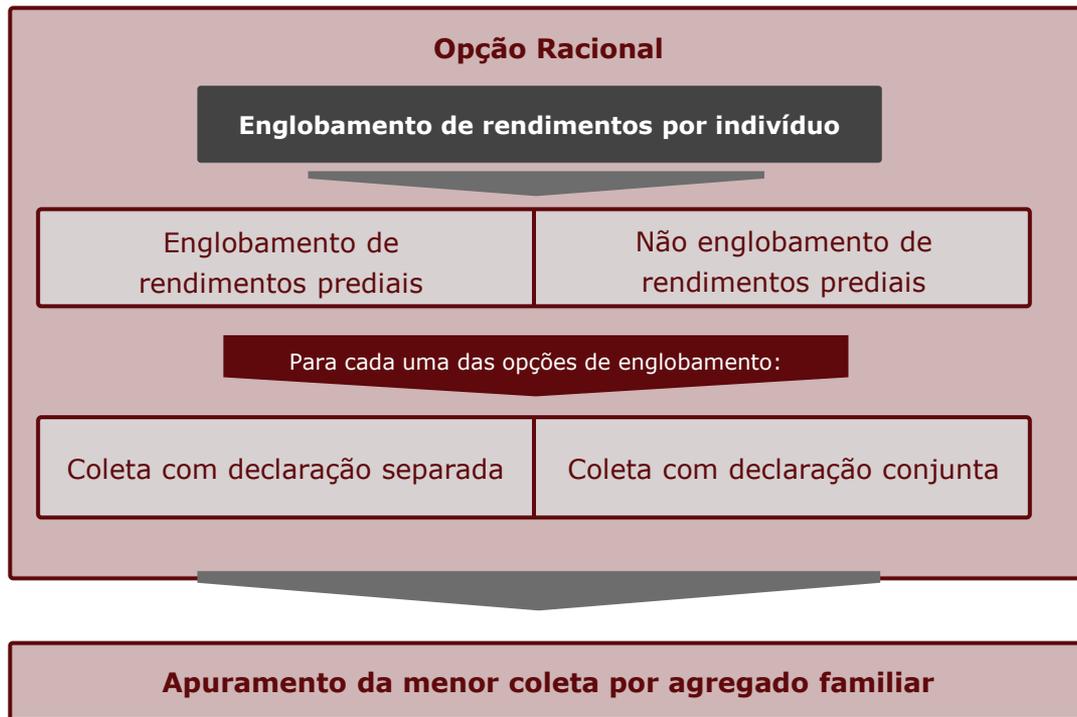
Cat. H

As pensões crescem de acordo com a legislação.

Cat. E

Os rendimentos não são atualizados.

C.3 | Apuramento Racional da Coleta



C.2 | Módulo do Simulador

Facilidade na simulação de medidas de política



Alteração dos parâmetros de acordo com alterações legislativas

```
## 2 - Rendimentos por categorias
## 2.1 - Categoria A - Trabalho Dependente
*CATEGORIA A
* Isenções
scalar LIMAQPART = 40000 //Limite de incentivo fiscal à aquisição de participações (art. 43-C - EBF)
scalar LIMREGSS1 = 1/3 //Limite do total das importâncias dispendidas para regimes de segurança social (art. 18 - EBF)
scalar LIMREGSS2 = 11704.7 //Limite de isenção de importâncias dispendidas para regimes de segurança social (art. 18 - EBF)
scalar LIMTRDES = 10000 //Limite de isenção para trabalhador deslocado (art. 39-A - EBF)
* Dedução Específica
scalar DEDESPCATA = 4104 //Dedução específica da categoria A (n.º 1 a - art. 25)
scalar LIMDEDQUO = 0.75 * 12 * IAS //Dedução específica com quotas para ordens profissionais (n.º 4 - art. 25)
scalar LIMVALJUI = 249.4 //limite da dedução da valorização profissional dos juizes
scalar LIMQUOSIN = 0.01 //limite das quotizações sindicais relativamente ao rendimento (n.º 1 c - art. 25)
scalar BONQUOSIN = 0.5 //Acréscimo das quotizações sindicais (n.º 1 c - art. 25)
scalar LIMSEGPRD = 5 * IAS //limite da dedução de seguros de profissões de desgaste rápido (n.º 1 - art. 27)
*Tributações autonomas
scalar ATAGRAT = 0.10 //Gratificações (n.º 7 - art. 72)
scalar ATABOMB = 0.10 //Bombeiros (n.º 19 - art 72)
scalar LIMATABOMB = 3 * IAS //Limite de isenção dos bombeiros (n.º 19 - art 72)
```



D | Reforma do IRS em 2022: Análise *ex-post*

D.1 | Alterações introduzidas ao Código

Foram introduzidas quatro principais alterações no IRS:

OE22

Alteração do número de escalões

Limites do escalão	Taxa (%)
< 7,112€	14,5
7,112€ a 10,732€	23
10,732€ a 20,322€	28,5
20,322€ a 25,075€	35
25,075€ a 36,967€	37
36,967€ a 80,882€	45
>€80,882€	48



Limites do escalão	Taxa (%)
< 7,116€	14,5
7,116€ a 10,736€	23
10,736€ a 15,216€	26,5
15,216€ a 19,696€	28,5
19,696€ a 25,076€	35
25,076€ a 36,757€	37
36,757€ a 48,033€	37
48,033€ a 75,009€	45
> 75,009€	48

Alargamento da dedução por dependente

300€ e 150€ para o segundo dependente e seguintes até aos 3 anos.



300€ e 150€ para o segundo dependente e seguintes até aos 3 anos;
150€ e 75€ para o segundo dependente e seguintes entre os 3 e 6 anos.

Alteração ao IRS Jovem

Apenas rendimentos da categoria A;
Isenção de 3 anos, de 30%, 20% e 10% do rendimento.



Rendimentos da categoria A e B;
Extensão até aos 30 anos, em caso de doutoramento;
Isenção durante 5 anos, de 30%, 20%, 20%, 10% e 10% do rendimento.

OE23

Reforma do mínimo de existência

Apuramento após a coleta;
Elegibilidade dependente do rendimento englobado.



Dedução ao rendimento individual;
Elegibilidade dependente do rendimento declarado.

D.2 | Caracterização da População

Distribuição dos contribuintes

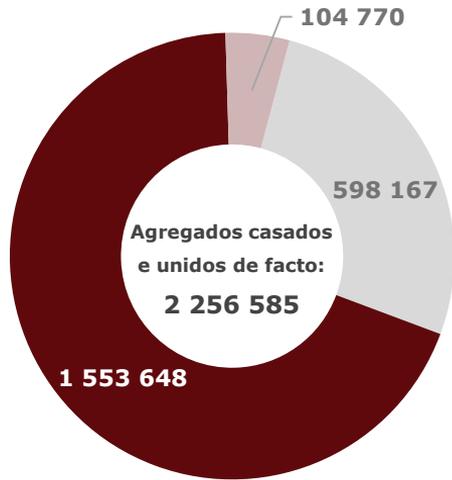
	Número
Total contribuintes	10 634 672
Contribuintes com declarações entregues	9 855 240
<i>Sujeitos Passivos</i>	7 866 759
<i>Dependentes</i>	1 988 481
Contribuintes sem entrega de declarações	779 432
<i>Trabalho dependente</i>	243 388
<i>Pensões</i>	463 028
<i>Trab. depend. e pensões</i>	4 138
<i>Rend. de capitais (exclusivamente)</i>	68 878

Distribuição dos agregados

	Número
Agregados Familiares	5 648 640
Casados	2 009 923
<i>Entrega conjunta</i>	1 906 316
<i>Entrega separada</i>	103 607
Unidos de facto	246 662
<i>Entrega conjunta</i>	230 306
<i>Entrega separada</i>	16 356
Outros	3 392 055

D.3 | Aplicação da Opção Racional

Distribuição dos agregados consoante melhor opção de tributação



■ Indiferente ■ Entrega Conjunta ■ Entrega Separada

Diferença na coleta entre entrega conjunta e entrega separada

1 878M€

D.4 | Impacto Orçamental

Exemplo de output produzido pelo PORSIM

Reforma total de 2022

1. Impacto Fiscal e na Desigualdade

1.A. Coleta e Agregados

	Base	2022	Diferença
Coleta total	16 676	16 362	-314
Coleta média	4 524	4 546	22
N.º agreg. que pagam IRS	3 686 052	3 599 427	-86 625
N.º agreg. c/ coleta inferior		2 952 671	
N.º agreg. c/ coleta superior		768	

1.B. Desigualdade, Redistribuição e Progressividade

	Base	2022	Diferença
Gini	41,76	41,76	0,00
Redistribuição rel. (%)	17,46	17,47	0,01
Redistribuição abs.	8,83	8,84	0,00
Vertical	11,04	11,05	0,01
Progressividade	11,43	11,51	0,07
Dimensão do imposto	0,97	0,96	-0,01
Horizontal	-2,20	-2,21	0,00

1.C. Fatias

	Base	2022	Diferença
Bottom 40%	16,00	15,99	0,00
Bottom 50%	22,98	22,99	0,00
Middle 40%	44,80	44,81	0,02
Top 10%	32,22	32,20	-0,02
Top 1%	9,37	9,35	-0,02

1.D. Rácios

	Base	2022	Diferença
S90/S10	24,11	24,16	0,05
S80/S20	9,59	9,61	0,02
P90/P10	6,69	6,71	0,02
P90/P50	2,43	2,43	0,00
P50/P10	2,75	2,76	0,01

D.4 | Impacto Orçamental

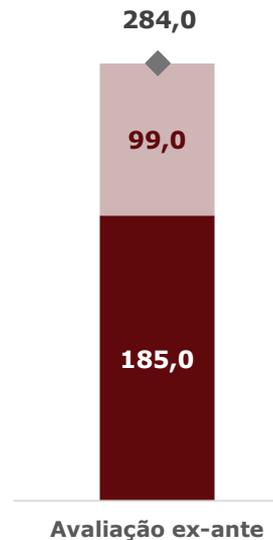
Relatório do OE22, abril de 2022

**Impacto da reforma (excl. ME) estimado em 185ME
(base 2019)**

**Artigo 'A reforma do mínimo de existência',
abril de 2023**

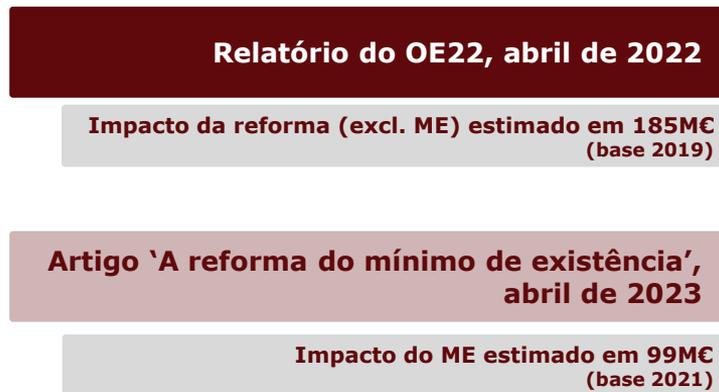
**Impacto do ME estimado em 99ME
(base 2021)**

Impacto na Receita (em milhões de euros)

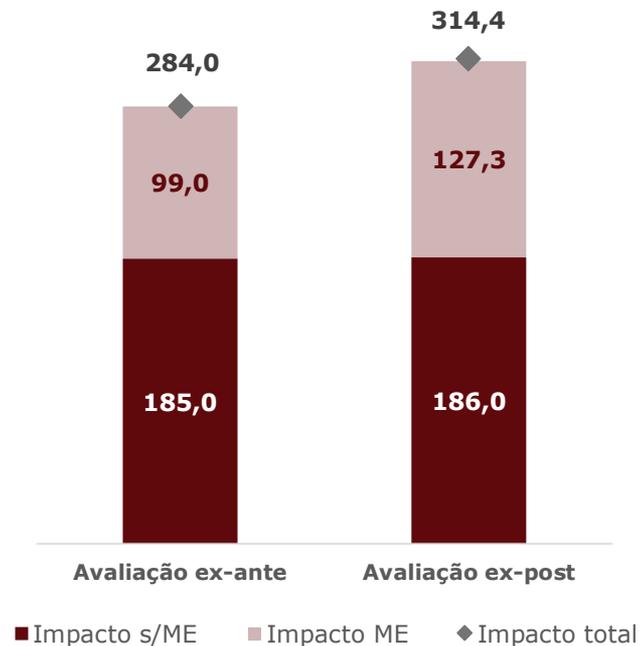


■ Impacto s/ME ■ Impacto ME ◆ Impacto total

D.4 | Impacto Orçamental



Impacto na Receita (em milhões de euros)



D.5 | Impacto Distributivo

Exemplo de output produzido pelo PORSIM

Reforma total de 2022

2. Impacto Distributivo (por agregado equivalente)

2.A. Rendimento médio líquido por tipo de agregado

	Rendimento médio			Nº Agregados		
	Base	2022	Diferença	Total Agregados	Impacto positivo	Impacto negativo
1 titular <65, s/ depend.	11 646	11 691	-45	2 118 509	1 115 977	298
Feminino	11 334	11 380	-46	916 123	478 482	144
Masculino	11 883	11 927	-44	1 202 386	637 495	154
1 titular >=65, s/ depend.	14 860	14 896	-36	844 173	419 505	169
Feminino	13 868	13 903	-35	613 352	289 658	126
Masculino	17 496	17 536	-40	230 821	129 847	43
1 titular c/ depend.	9 998	10 018	-20	432 246	199 551	57
Feminino	9 082	9 099	-17	339 976	139 981	48
Masculino	13 372	13 403	-31	92 270	59 570	9
2 titulares <65, s/ depend.	16 707	16 764	-57	556 585	357 877	76
2 titulares >=65, s/ depend.	17 992	18 037	-46	774 371	425 359	107
2 titulares, c/ 1 depend.	15 259	15 297	-38	922 741	506 090	57
2 titulares, c/ 2 depend.	15 376	15 419	-43	363 518	177 287	
2 titulares, c/ 3 ou mais depend.	14 846	14 887	-40	64 642	24 438	

Nota: Dependente representa dependentes até 26 anos.

2.D. Rendimento médio líquido por idade (por indivíduo)

	Rendimento médio			Nº Indivíduos		
	Base	2022	Diferença	Total Indivíduos	Impacto Positivo	Impacto Negativo
0 - 14	13 491	13 528	-36	1 243 757	569 947	67
15 - 25	11 914	11 945	-31	1 142 771	539 134	105
26 - 49	13 292	13 335	-43	3 205 692	1 776 766	321
50 - 64	15 690	15 735	-45	2 061 079	1 201 790	264
65 - 79	17 697	17 741	-44	1 617 100	892 217	248
80+	14 470	14 505	-35	652 585	302 109	113

2.E. Rendimento médio líquido por género (por indivíduo)

	Rendimento médio			Nº Indivíduos		
	Base	2022	Diferença	Total Indivíduos	Impacto Positivo	Impacto Negativo
Feminino	14 214	14 254	-40	5 098 703	2 669 199	619
Masculino	14 751	14 793	-42	4 791 998	2 609 935	499

D.5 | Impacto Distributivo

Exemplo de output produzido pelo PORSIM (cont.)

2.B. Rendimento por decil

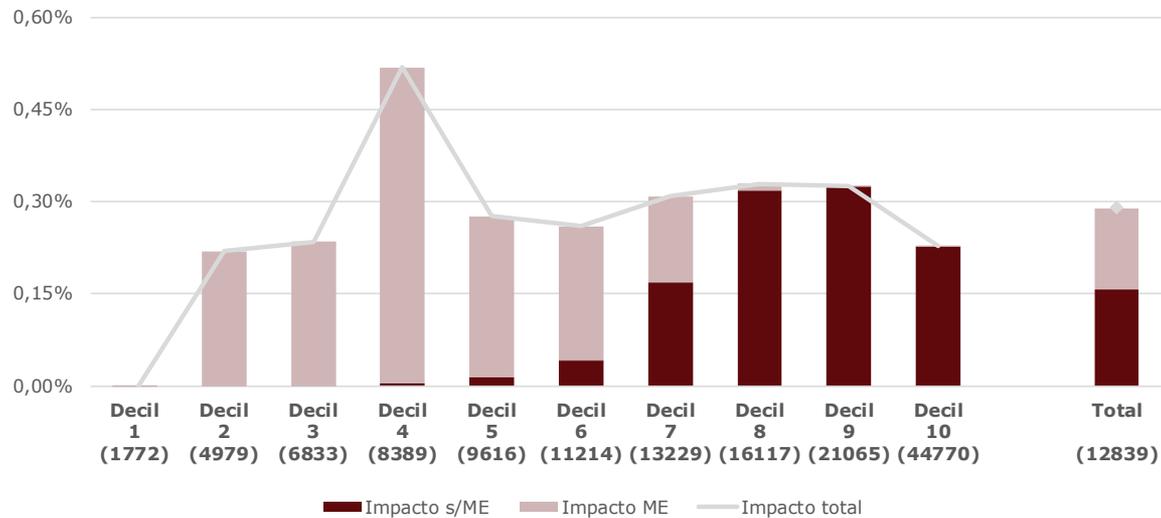
	Rendimento bruto		Rendimento médio líquido equivalente			% do rendimento líquido total		Taxa efetiva	Impacto médio		% da receita de IRS		Nº Agregados	
	Minimo	Médio	Base	2022	Diferença	Base	2022	Base	2022	Base	2022	Impacto positivo	Impacto negativo	
Decil1	0,00	2267,38	1772,18	1772,03	0,16	1,69	1,69	0,37	0,36	0,06	0,04	0,04	0,04	364
Decil2	3764,78	6674,92	4978,85	4989,75	-10,90	4,14	4,16	0,40	0,25	5,14	0,11	0,07	12 329	
Decil3	5998,41	9202,04	6832,72	6848,75	-16,04	5,66	5,62	0,70	0,53	16,20	0,26	0,20	52 433	
Decil4	7658,61	11085,44	8388,60	8432,12	-43,52	7,54	7,39	1,63	0,93	52,03	0,80	0,46	167 896	
Decil5	8905,13	13594,31	9616,32	9642,88	-26,56	7,85	8,06	3,42	3,21	56,77	1,88	1,83	402 630	
Decil6	10350,00	17244,30	11213,57	11242,73	-29,15	8,26	8,26	4,79	4,55	39,88	3,01	2,91	428 531	
Decil7	12196,07	21582,84	13229,42	13270,22	-40,80	9,20	9,19	6,82	6,54	56,31	5,07	4,95	468 414	
Decil8	14480,52	27794,51	16117,22	16170,29	-53,07	10,82	10,83	9,63	9,38	72,19	8,89	8,83	476 547	
Decil9	18062,95	38266,01	21064,93	21133,44	-68,51	14,08	14,08	13,63	13,40	92,82	17,26	17,29	502 615	
Decil10	25155,19	85729,76	44770,21	44872,20	-101,99	30,76	30,73	21,50	21,35	132,37	62,67	63,42	525 615	
Total	0,00	21473,42	12839,38	12876,49	-37,11	100,00	100,00	12,08	11,85	48,91	100,00	100,00	3 039 374	

2.C. Rendimento por escalão de rendimento (por agregado)

	Rendimento médio		% do rendimento líquido total			Taxa efetiva	Impacto médio		% da receita de IRS			Nº Agregados	
	Base	2022	Base	2022	Diferença	Base	2022	Base	2022	Base	2022	Impacto positivo	Impacto negativo
<10.640	5 965	5 956	3 335 806	24,30	24,00	1,46	1,14	22,39	2,37	1,85	3 362 494	3 335 806	
10.640 - 20.000	13 645	13 623	2 173 422	35,59	35,77	7,85	7,54	60,18	22,73	22,29	2 152 448	2 173 422	469 897
20.000 - 30.000	24 126	24 124	541 465	15,73	15,78	15,59	15,33	97,89	22,42	22,54	538 040	541 465	1 720 972
30.000 - 50.000	37 091	37 103	276 382	12,35	12,39	20,41	20,18	146,61	24,08	24,34	274 807	276 382	499 579
50.000 - 100.000	65 196	65 162	82 042	6,43	6,46	22,46	22,36	164,29	13,76	14,06	81 365	82 042	257 383
100.000 - 150.000	119 505	119 495	11 102	1,60	1,60	23,01	22,95	107,77	3,41	3,47	11 073	11 102	75 422
>> 150.000	421 091	420 877	7 853	4,00	3,99	29,15	29,14	87,17	11,23	11,45	7 845	7 853	9 828
Total	12 839	12 876	6 428 072	100,00	100,00	12,08	11,85	48,91	100,00	100,00	6 428 072	6 428 072	6 293

D.5 | Impacto Distributivo

Variação percentual do rendimento líquido por adulto equivalente¹



¹ Escala modificada da OCDE

D.5 | Impacto Distributivo

Indicadores de Desigualdade e Progressividade

Indicador	Pré-IRS	Regras de 2021	Regras do OE22	2022	Impacto Reforma s/ME	Impacto ME	Impacto Total
Progressividade	-	11,43	11,42	11,51	-0,01	0,09	0,07
Redistribuição	-	8,83	8,88	8,84	0,05	0,05	0,00
Índice de Gini	50,60	41,76	41,81	41,76	0,05	-0,05	0,00
S90/S10	26,84	24,11	24,16	24,16	0,05	0,00	0,05
S80/S20	10,99	9,59	9,62	9,61	0,02	-0,01	0,02
P90/P10	7,77	6,69	6,71	6,71	0,02	0,00	0,02
P50/P10	2,80	2,75	2,75	2,76	0,00	0,01	0,01
Taxa efetiva de IRS	-	12,08	11,95	11,85	-0,13	-0,10	-0,23

E | Próximos Passos



Apuramento no PORSIM de benefícios sociais não contributivos (ex.: abono de família e CSI);



Adenda ao protocolo com a AT para transmissão de novos dados;



Protocolo com o IPP para desenvolvimento de um modelo baseado no EUROMOD;



Programa de assistência técnica: “Boosting the cooperation on the usage of distributional impact assessment through microsimulation”



Obrigado
