

# Preferências Intergeneracionais

da população portuguesa



FUNDAÇÃO  
CALOUSTE GULBENKIAN

---

# ÍNDICE

<b>1. Introdução</b> .....	<b>6</b>
<b>2. Metodologia</b> .....	<b>11</b>
<b>3. Caracterização sociodemográfica dos inquiridos</b> .....	<b>15</b>
<b>4. Análise descritiva do Inquérito (Parte A)</b> .....	<b>20</b>
<b>4.1.</b> Condições de vida entre gerações .....	21
<b>4.2.</b> Perceção da preocupação dos decisores políticos .....	28
<b>4.3.</b> Preferências intergeracionais declaradas .....	33
<b>4.4.</b> Medidas políticas e soluções institucionais .....	35
<b>5. Atitudes face ao risco</b> .....	<b>42</b>
<b>5.1.</b> Metodologia .....	43
<b>5.2.</b> Resultados descritivos .....	46
<b>5.3.</b> Estimação do coeficiente de aversão ao risco .....	49
<b>6. Estimação de preferências intergeracionais</b> .....	<b>53</b>
<b>6.1.</b> Modelo teórico das preferências intergeracionais .....	54
<b>6.2.</b> Método experimental de escolha discreta aplicado à elicitación das preferências intergeracionais .....	55
<b>6.2.1.</b> Descrição Geral do método .....	55
<b>6.2.2.</b> Desenho do DCE .....	56
<b>6.3.</b> Resultados descritivos .....	59
<b>6.4.</b> Estimação do modelo de preferências intergeracionais .....	64
<b>6.4.1.</b> Equações do modelo .....	64
<b>6.4.2.</b> Resultados .....	66
<b>7. Conclusão</b> .....	<b>72</b>
<b>Referências bibliográficas</b> .....	<b>75</b>
Anexo A. Inquérito às concepções e preferências intergeracionais .....	77
Anexo B. Teoria da Utilidade Estocástica aplicada ao DCE .....	90
Anexo C. Resultados da estimação da DCE .....	92

# ÍNDICE DE GRÁFICOS E TABELAS

Gráfico 2.1. Distribuição etária .....	13
Gráfico 2.2. Distribuição geográfica dos inquiridos .....	14
Tabela 3.1. Distribuição dos inquiridos por faixa etária e nível de escolaridade .....	16
Gráfico 3.1. Situação Laboral .....	17
Gráfico 3.2. Parentalidade .....	17
Gráfico 3.3. Composição do agregado familiar .....	18
Gráfico 3.4. Distribuição etária dos arrendatários .....	18
Gráfico 3.5. Distribuição do rendimento familiar .....	19
Gráfico 4.1. “Acha que as pessoas nascidas depois de 1983 (as que hoje têm MENOS de 35 anos), comparativamente ao que a geração dos seus pais teve, têm hoje uma vida economicamente” ...	22
Gráfico 4.2. “Acha que as pessoas nascidas depois de 1983 (as que hoje têm MENOS de 35 anos), comparativamente às gerações anteriores, conseguem arranjar um emprego:” .....	23
Gráfico 4.3. “Acha que as pessoas nascidas depois de 1983, comparativamente às gerações anteriores, conseguem arranjar um emprego mais ou menos estável?” “Diferenças entre quem nasceu após 1977 e antes de 1977 ou nesse ano .....	24
Gráfico 4.4. “Acha que as pessoas nascidas depois de 1983 (as que hoje têm MENOS de 35 anos), comparativamente às gerações anteriores, conseguem comprar casa:” .....	24
Gráfico 4.5. “Acha que as pessoas nascidas depois de 1983 (as que hoje têm MENOS de 35 anos), comparativamente às gerações anteriores, conseguem comprar casa:” Diferenças entre quem nasceu após 1977 e antes de 1977 ou nesse ano .....	25
Tabela 4.1. Percentagem de inquiridos NÃO considera expectável adquirir casa com o fruto do próprio trabalho .....	26
Gráfico 4.6. Peso da antiguidade e do mérito na progressão na carreira.....	27
Gráfico 4.7. Distribuição geracional dos inquiridos que NÃO acredita na capacidade da Segurança Social em garantir os benefícios de hoje aos reformados futuros.....	28
Gráfico 4.8. Avaliação da preocupação dos decisores políticos em defender os interesses da sua geração .....	29
Gráfico 4.9. Avaliação da preocupação dos decisores políticos em defender os interesses das gerações atuais .....	30
Gráfico 4.10. Avaliação da preocupação dos decisores políticos em defender os interesses das gerações que ainda não nasceram.....	31

Tabela 4.2. Avaliação numérica da preocupação dos decisores políticos em defender os interesses das gerações atuais e futuras .....	32
Gráfico 4.11. os Interesses dos menores de 18 anos, bem como das gerações futuras são tidos em conta no processo político português? .....	32
Gráfico 4.12. Preocupação dos inquiridos com o bem-estar das gerações que ainda não nasceram	33
Gráfico 4.13. Na sua opinião cada geração deve transferir para a geração futura.....	34
Gráfico 4.14. Áreas de intervenção política .....	35
Tabela 4.3. Percentagem de inquiridos que concorda/discorda com as seguintes medidas para um meio ambiente sustentável para as gerações futuras .....	36
Gráfico 4.15. “Deveriam existir limites ao endividamento público por forma a não deixarmos um encargo tão grande às gerações futuras?” .....	37
Gráfico 4.16. “Acha que as heranças devem ser taxadas para criação de um fundo a ser usado por gerações futuras?” .....	38
Gráfico 4.17. “O Estado não deve privatizar património (água, petróleo, edifícios culturais, ...) para financiar os gastos de hoje porque assim as gerações futuras ficarão sem estes ativos.” .....	38
Gráfico 4.18. Gráfico 4.18. “Deveria existir um organismo estatal que defendesse os interesses das gerações futuras .....	39
Gráfico 4.19. Idade mínima para votar .....	40
Gráfico 4.20. Percentagem de inquiridos que considera que os pais NÃO deveriam ter um voto adicional por cada filho menor .....	40
Gráfico 4.21. “Acha que todas as pessoas devem poder votar num referendo que só terá impacto daqui a 25 anos?” .....	41
Tabela 5.1. Dez decisões do método Holt & Laury (2002) .....	44
Tabela 5.2. Valor esperado das opções.....	45
Tabela 5.3. Percentagem de inquiridos que escolheu a lotaria A .....	46
Gráfico 5.1. Frequência de escolhas na Lotaria A .....	47
Gráfico 5.2. Preferências face ao risco por sexo .....	48
Gráfico 5.3. Preferências face ao risco por geração .....	48
Tabela 5.4. Coeficiente de aversão ao risco e distribuição percentual dos inquiridos .....	50
Tabela 5.5. Média de pontos atribuídos a áreas de intervenção política consoante a atitude face ao risco.....	51

Gráfico 5.4. “Acha que todas as pessoas devem poder votar num referendo que só terá impacto daqui a 25 anos?” (distribuição das respostas consoante a atitude face ao risco) .....	52
Gráfico 5.5. “Na sua opinião, acha que a Segurança Social vai dar às gerações futuras os mesmos benefícios que está a dar às gerações que se estão hoje a reformar?” (distribuição das respostas consoante a atitude face ao risco) .....	52
Tabela 6.1. Exemplo de um <i>choice set</i> .....	57
Tabela 6.2. Atributos e níveis usados na DCE .....	58
Tabela 6.3. Número e percentagem de indivíduos que escolheu a alternativa “Sem programa” ....	60
Gráfico 6.1. Frequência da escolha do <i>status-quo</i> .....	61
Tabela 6.4. Percentagem de escolhas na alternativa “Sem programa” por geração .....	62
Gráfico 6.2. Percentagem das escolhas que implicam custos ou benefícios para as diferentes gerações .....	63
Gráfico 6.3. Percentagem de escolhas que beneficiam ou prejudicam os inquiridos .....	64
Tabela 6.5. Estimação dos coeficientes, Mixed Logit Model .....	67
Tabela 6.6. Taxa marginal de substituição .....	68
Tabela 6.7. Estimação dos coeficientes por geração, Mixed Logit Model .....	69
Tabela 6.8. Proporção dos inquiridos para os quais os atributos têm impacto positivo(negativo) na escolha de um programa .....	70
Tabela 6.9. Ordenação das preferências intergeracionais .....	71
Tabela C1. Variáveis usados no modelo .....	92
Tabela C2. Mixed Logit Model .....	93
Tabela C3. Taxa marginal de substituição e Intervalos de Confiança .....	94
Tabela C4. Mixed Logit Model: Gerações nascidas entre 2000 e 1979 .....	95
Tabela C5. Mixed Logit Model: Gerações nascidas entre 1978 e 1954 .....	96
Tabela C6. Mixed Logit Model: Gerações nascidas antes de 1954 .....	97
Tabela C7. Taxa marginal de substituição e Intervalos de Confiança: Gerações nascidas entre 2000 e 1979 .....	98
Tabela C8. Taxa marginal de substituição e Intervalos de Confiança: Gerações nascidas entre 1978 e 1954 .....	98
Tabela C9. Taxa marginal de substituição e Intervalos de Confiança: Gerações nascidas antes de 1954 .....	99

1.

# INTRODUÇÃO

---



Quão intergeracionalmente justa é a sociedade portuguesa? Estarão os cidadãos exclusivamente preocupados em defender os interesses da sua geração, ou será que têm uma preocupação intrínseca pelo bem-estar de outras gerações – presentes e futuras? A noção de equidade intergeracional varia entre indivíduos, sendo um reflexo de juízos de valor e preferências. O conhecimento mais aprofundado destas preferências, nomeadamente através da sua medição, é de extrema importância para a conceção, implementação e avaliação de políticas públicas com efeitos redistributivos.

O desenvolvimento sustentável é aquele que “tem em conta as necessidades das gerações presentes sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades” (Relatório Brundtland, Comissão Mundial para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento da Organização das Nações Unidas, 1987). Ou como Stavins et al. (2002) tão pragmaticamente definem, o desenvolvimento sustentável consiste em “eficiência dinâmica acompanhada por equidade intergeracional”. Esta confluência de objetivos, ou seja, o desenvolvimento económico intergeracionalmente justo, deveriam fazer parte da agenda política de uma forma alargada e transversal.

Em particular, a sustentabilidade da dívida pública, do sistema de previdência e do sistema nacional de saúde, assim como a sustentabilidade dos recursos ecológicos, têm fomentado o debate público sobre justiça intergeracional. Por exemplo, em relação à dívida pública e ao défice orçamental, questiona-se até que ponto é justo deixar para as gerações futuras o pagamento da dívida contraída por gerações presentes, através de uma maior sobrecarga de impostos no futuro. Em relação à sustentabilidade do sistema de previdência, que está em risco face ao envelhecimento populacional e às baixas taxas de natalidade, debatem-se medidas como o aumento da idade da reforma e/ou o ajustamento do valor das pensões à longevidade, medidas estas que têm como consequência uma limitação da transferência de rendimento entre as gerações ativas e reformadas. Discutem-se ainda os possíveis desequilíbrios intergeracionais causados pela coexistência de sistemas de reforma privados e públicos. Ao nível da sustentabilidade do sistema nacional de saúde, debate-se a crescente necessidade de cuidados permanentes de saúde dado o crescente número de pessoas idosas que vivem até idades avançadas. Coloca-se, assim, uma questão fundamental: saber quem pode e deve pagar este aumento da procura de serviços de saúde pela geração dos *baby boomers*. Da mesma forma, poderemos perguntar até que ponto o princípio de solidariedade intergeracional tem sido aplicado quando os *millennials* enfrentam uma precaridade crescente no que respeita ao emprego e habitação.

A nível ecológico, acentuou-se o postulado ético de responsabilidade para com o futuro das próximas gerações e de todas as espécies. Por exemplo, os esforços ao nível europeu que estabelecem metas nacionais para a redução dos gases com efeito de estufa, os quais põem em risco a saúde e bem-estar das próximas gerações, exigem às gerações presentes a adoção de medidas que mitiguem as consequências futuras, tais como as alterações de comportamento induzidas por impostos sobre as emissões. Porém, estas medidas políticas e soluções institucionais têm consequências redistributivas diacrónicas, afetando diretamente o rendimento disponível das gerações presentes e, indiretamente, o rendimento disponível das gerações futuras. Acresce que, se as gerações presentes suportarem os custos financeiros inerentes à redução das emissões de forma diferenciada, gerar-se-á uma redistribuição de rendimento não só diacrónica, mas também sincrónica.

Apesar do intenso e prolongado debate sobre justiça intergeracional e desenvolvimento sustentável, não é possível saber com exatidão que condições são necessárias para garantir às gerações mais novas e futuras a mesma qualidade de vida que as gerações presentes usufruem. Certo é apenas que o altruísmo intergeracional é imprescindível para atingir esse fim.

Mas quão intergeracionalmente justa é a sociedade portuguesa? Estará o atual debate político em conformidade com as preferências intergeracionais dos cidadãos? Estarão os cidadãos exclusivamente preocupados em defender os interesses da sua geração, ou será que têm uma preocupação intrínseca pelo bem-estar de outras gerações – presentes e futuras? Que políticas de redistribuição específicas e soluções institucionais apoiam os cidadãos para corrigir eventuais desequilíbrios geracionais?

A noção de equidade intergeracional varia entre indivíduos, sendo um reflexo de juízos de valor e preferências. O conhecimento mais aprofundado destas preferências, nomeadamente através da sua medição, é de extrema importância para a conceção, implementação e avaliação de políticas públicas com efeitos redistributivos. Em primeiro lugar, o conhecimento das preferências intergeracionais possibilita a definição de medidas mais consistentes com as preferências dos cidadãos. Em segundo lugar, a quantificação das preferências intergeracionais atuais proporciona um patamar de referência em relação aos efeitos sociais de uma eventual intervenção destinada a promover uma maior justiça intergeracional. Por último, a medição das preferências intergeracionais permite incorporar ponderadores distributivos nas análises custo-benefício das políticas públicas.

Existem alguns exemplos práticos da aplicação de ponderadores distributivos na análise de políticas públicas (Markandya, 1998, Harberger e Jenkins, 2002), em geral justificadas numa perspetiva de ganhos de eficiência. No entanto, a sua aplicação é limitada. Por um lado, o facto de não se saber com exatidão quais as preferências de bem-estar social dos indivíduos faz com que os ponderadores escolhidos tenham por base critérios valorativos, subjetivos ou de cariz político. Por outro lado, dada a escassez de debate público sobre o tema, existem poucas oportunidades para que a população expresse as suas preferências através de escolhas sociais.



Por forma a colmatar esta falha, a Fundação Calouste Gulbenkian levou a cabo um inquérito inovador o qual, além de assegurar uma análise qualitativa e descritiva das preocupações e preferências intergeracionais dos inquiridos, permitiu também uma medição estatística destas preferências. Para tal, foi aplicado uma *Discrete Choice Experiment (DCE)*, que consiste num método empírico de revelação de preferências.

O inquérito, o qual será detalhadamente analisado neste relatório, apresenta quatro partes. Na parte A, os inquiridos responderam a questões de escolha múltipla sobre justiça intergeracional. Por exemplo: “Quantifique de 1 a 10 a sua preocupação com o bem-estar das gerações que ainda não nasceram” e “Na sua opinião, os pais deveriam poder ter um voto adicional por cada filho menor?” Estas questões permitiram fazer inferências sobre as preocupações dos inquiridos relativamente à sua própria geração, a outras gerações contemporâneas e às gerações futuras. Para além disso, estas questões revelaram as preferências dos indivíduos em relação a possíveis políticas e soluções institucionais que eventualmente poderão corrigir desequilíbrios geracionais.

Já na parte B foi realizada a *discrete choice experiment (DCE)*. Nesta secção, os indivíduos tiveram de fazer escolhas sobre cenários alternativos hipotéticos. Cada cenário correspondia a um diferente programa ambiental com consequências distributivas diversas para diferentes gerações.

Por sua vez, a parte C do inquérito implementou um método experimental desenvolvido por Holt and Laury (2002) que permite fazer inferências sobre as preferências dos inquiridos face ao risco. A medição destas preferências no contexto de justiça intergeracional é importante, para que não sejam feitas estimativas enviesadas das preferências. Mais especificamente, como as medidas políticas e soluções institucionais apresentam, na maioria das vezes, consequências redistributivas incertas, é possível que os cidadãos mostrem alguma relutância na implementação de determinadas medidas simplesmente porque são avessos ao risco, e não necessariamente porque são pouco altruístas.

Por último, a parte D consistiu numa série de questões sociodemográficas. Estas questões permitirão analisar a heterogeneidade das preferências intergeracionais, nomeadamente as preferências dos diferentes grupos etários.

É de salientar que esta é a primeira vez que um *Discrete Choice Experiment* é aplicado à medição de preferências intergeracionais da população portuguesa. Da mesma forma, tanto quanto julgamos saber, a medição das preferências de risco, através da implementação do teste de Holt & Laury, nunca antes tinha sido feita junto de uma amostra representativa da população portuguesa.

## ORGANIZAÇÃO DO RELATÓRIO

---


No capítulo 2 do presente relatório apresentam-se a metodologia aplicada tanto na seleção como na análise da amostra. Por sua vez, no capítulo 3, é feita uma caracterização socioeconómica dos inquiridos. O capítulo 4 analisa de forma detalhada as respostas dos inquiridos a cada uma das questões específicas sobre concepções e preferências intergeracionais discriminando, sempre que relevante, os resultados de acordo com algumas variáveis de caracterização sociodemográfica. No capítulo 5 é apresentada uma descrição detalhada do teste de Holt & Laury, bem como os resultados obtidos e a mediação do coeficiente relativo de risco da população. Por último, o capítulo 6 foca-se na *discrete choice experiment*. É aí apresentado um enquadramento teórico às preferências intergeracionais, seguido da descrição do método experimental de escolha intergeracional e do desenho aplicado neste projeto. São depois apresentadas algumas estatísticas descritivas e o modelo estatístico. Por fim, são apresentados e analisados os resultados da estimação e o cálculo das taxas marginais de substituição intergeracional. O capítulo 7 conclui o relatório.

# 2.

## **METODOLOGIA**

---

A realização do Inquérito às Preferências Intergeracionais envolveu a construção do guião do questionário, a qual contou com a colaboração de especialistas em justiça intergeracional. A definição da amostra e a condução das entrevistas no terreno contou com a colaboração de uma empresa especializada em estudos de opinião, a GFK. Os colaboradores da empresa que fizeram o trabalho de campo receberam formação específica administrada pela autora deste estudo.



# INQUÉRITO

---

O inquérito às concepções e preferências da população portuguesa, que se encontra no Anexo A., incluiu quatro secções distintas:

## **Parte A: Questões de escolha múltipla sobre preferências intergeracionais**

Consiste em 21 questões com as quais se pretende:

- a) conhecer a opinião dos inquiridos quanto à existência de desigualdades intergeracionais;
- b) conhecer a opinião dos inquiridos quanto à preocupação dos decisores políticos em defender os interesses das diversas gerações (presentes e futuras);
- c) aferir a preocupação dos inquiridos em defender os interesses da sua geração e das demais gerações presentes e futuras;
- d) identificar preferências relativamente a diversas opções de política pública e soluções institucionais que visam diminuir as desigualdades intergeracionais.

## **Parte B: Discrete Choice Experiment (DCE)**

Nesta parte é aplicada uma técnica quantitativa que permite estimar as preferências dos inquiridos. O método consiste em pedir aos indivíduos que façam escolhas sobre cenários alternativos hipotéticos. Cada alternativa corresponde a um programa governamental, definido em termos abstratos, que, uma vez aplicado, terá implicações redistributivas para as diferentes gerações. Ao escolherem entre implementar um determinado programa ou não implementar nenhum programa (isto é, manter o *status-quo*), os inquiridos estão a revelar as suas preferências sobre uma determinada distribuição de rendimento entre as gerações.

Esta técnica, por comparação às questões diretas, permite que as preferências sejam efetivamente reveladas e não apenas declaradas, o que, em geral, elimina o potencial enviesamento associado às questões diretas. A metodologia aplicada no DCE será descrita detalhadamente no capítulo 6.

## **Parte C: Risk experiment**

Nesta parte foi aplicado o método de Holt and Laury (2002) para estudar as preferências face ao risco. Este método consiste na apresentação de um menu de 10 escolhas distintas entre duas opções, uma relativamente segura e outra mais arriscada. A aversão ao risco dos inquiridos foi inferida pelo número total de escolhas seguras, ou ponto de inversão entre a preferência por uma opção segura e arriscada. Este método é detalhadamente descrito no capítulo 5.

## **Parte D: Questões de sociodemográficas**

Estas questões garantem o enquadramento dos inquiridos nos critérios de amostragem e permitem obter uma caracterização sociodemográfica dos mesmos.

## AMOSTRA

O **Universo** de investigação é constituído pelo conjunto de indivíduos, de ambos os géneros, com 18 e mais anos de idade, residentes em lares privados em Portugal Continental. Os inquiridos foram selecionados através do **método de quotas**, com base numa matriz que cruza:

*Género (2 grupos) vs. Idade (6 grupos) vs. Região (7 grupos)*

A partir de uma matriz inicial de *Região vs. Habitat*, foram selecionados aleatoriamente um número estatisticamente significativo de pontos de amostragem, onde foram realizadas as entrevistas, através da aplicação das quotas acima referidas.

A amostra foi constituída por **801 entrevistados**, 53,2 % dos quais são do sexo feminino e 36,8% são do sexo masculino. O gráfico 2.1. apresenta a distribuição etária dos inquiridos. A maioria dos inquiridos tem idades entre os 25 e 64 anos (60.1%). Por sua vez, a percentagem de jovens entre os 18 e 24 anos é de 8,6%, ao passo que a percentagem de inquiridos com 65 ou mais anos é de 31,3%. O gráfico 2.2. mostra a distribuição geográfica das entrevistas. Na região Centro-Lisboa foram realizadas 27,6% das entrevistas e no grande Porto 12,7%. No resto do país realizaram-se 59,7% das entrevistas, incluindo litoral e interior.

Gráfico 2.1.  
**Distribuição etária**

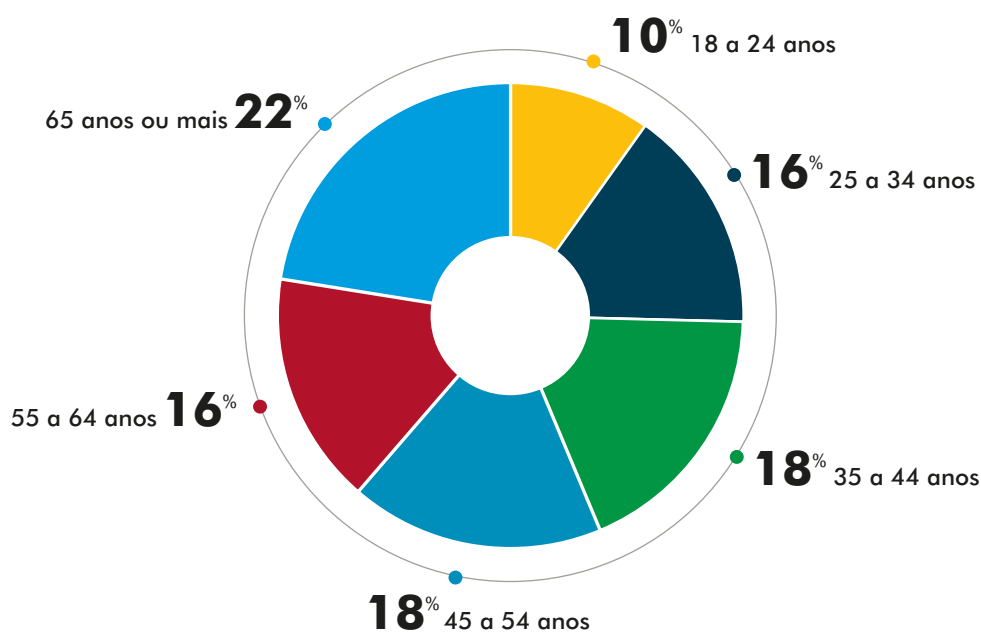
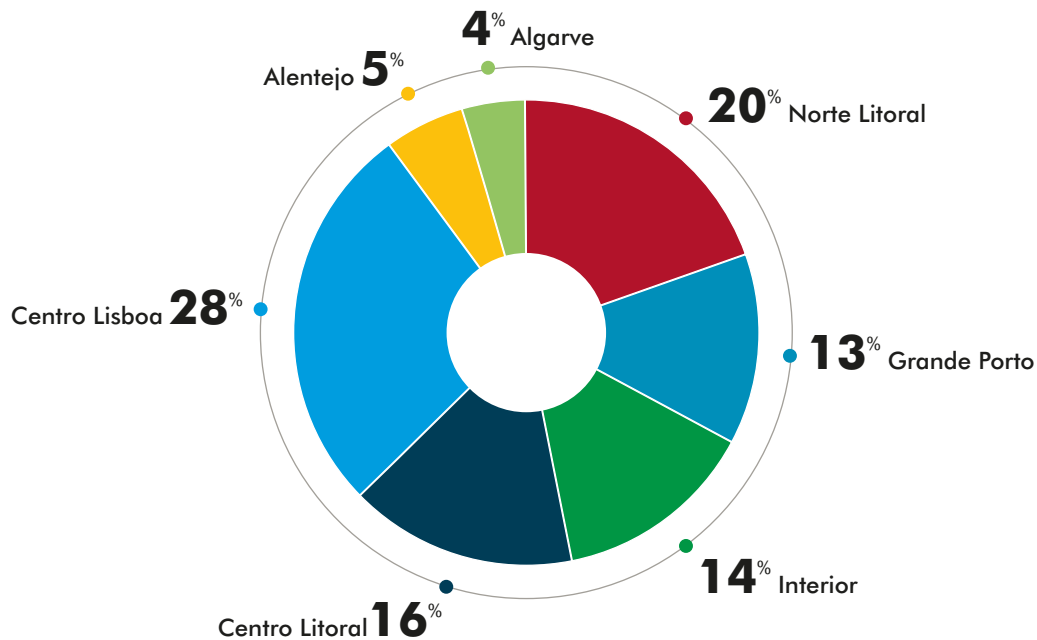


Gráfico 2.2.  
**Distribuição geográfica**



## **RECOLHA DE INFORMAÇÃO**

---

A informação foi recolhida através de entrevistas diretas e pessoais na residência dos inquiridos, em total privacidade, em sistema *Computer Assisted Personal Interviewing* (CAPI). Os trabalhos de campo decorreram entre os dias 15 de junho e 12 de julho de 2018 e foram realizados por 34 entrevistadores. Os entrevistadores foram recrutados e treinados pela GfK, em cooperação com a autora deste estudo. A recolha incidiu nos fins-de-semana, entre as 10h e as 22h, e nos dias úteis, entre as 17h e as 22h. Foi realizado um pré-teste de 10 entrevistas, na Grande Lisboa e no Grande Porto, tendo como objetivo principal a identificação atempada de problemas e dificuldades de compreensão do questionário.

# 3.

## **CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA DOS INQUIRIDOS**

---



No que respeita ao **nível de escolaridade**, 5.2% dos inquiridos não tem instrução primária, 29.3% tem instrução primária, 25.7% tem o ensino básico, 29.6% tem o ensino secundário, 7.7% tem a licenciatura completa e 2.5% tem mestrado/doutoramento. Na distribuição dos entrevistados por faixa etária e nível de escolaridade (Tabela 3.1.), os maiores níveis de escolaridade surgem associados à população entre os 25 e os 44 anos (51.6% dos licenciados estão nesta faixa etária). Os menores níveis de escolaridade situam-se na faixa etária dos 65 ou mais anos. Em particular, dos 41 inquiridos sem instrução primária, 78.1% tem idade igual ou superior a 65 anos e dos 235 inquiridos com instrução primária completa, 47.2% tem 65 ou mais anos.

Tabela 3.1.

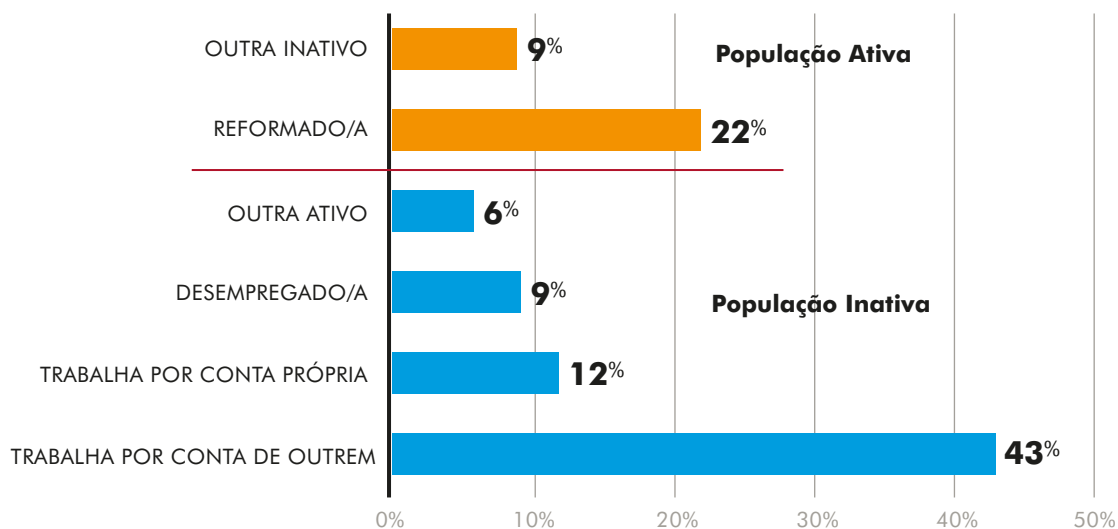
### Distribuição dos inquiridos por faixa etária e nível de escolaridade

	Sem instrução primária	Instrução primária (4º ano)	Ensino básico (9º ano)	Ensino secundário (12º ano)	Licenciatura completa	Mestrado Doutoramento
18 a 24 anos	0,0%	0,9%	7,8%	21,9%	12,9%	0,0%
25 a 34 anos	2,4%	2,6%	16,5%	26,2%	27,4%	25,0%
35 a 44 anos	4,9%	8,9%	23,8%	23,6%	24,2%	25,0%
45 a 54 anos	7,3%	13,2%	27,7%	16,9%	14,5%	10,0%
55 a 64 anos	7,3%	27,2%	16,0%	6,8%	12,9%	20,0%
65 anos ou +	7,1%	47,2%	8,3%	4,6%	8,1%	20,0%
Total	100% (41)	100% (235)	100% (206)	100% (237)	100% (62)	100% (20)

Relativamente à **situação laboral**, 69.2% da população inquirida está ativa, distribuída da seguinte forma: 42.6% da trabalha por conta de outrem; 12.0% trabalha por conta própria; 8.9% está desempregada; 3.4% está aposentada/reformada com atividade; 1.3% trabalha por conta própria e por conta de outrem; 0.8% estuda e trabalha a tempo parcial; e 0.4% tem outra situação ativa. Dos 30.8% da população inquirida inativa, a grande maioria está aposentada/reformada sem atividade (21.9%), sendo 4.5% de estudantes a tempo inteiro e 3.6% cuidadores de familiares, com os restantes 0.9% noutra situação de inatividade. O gráfico 3.1. resume a situação laboral dos inquiridos.

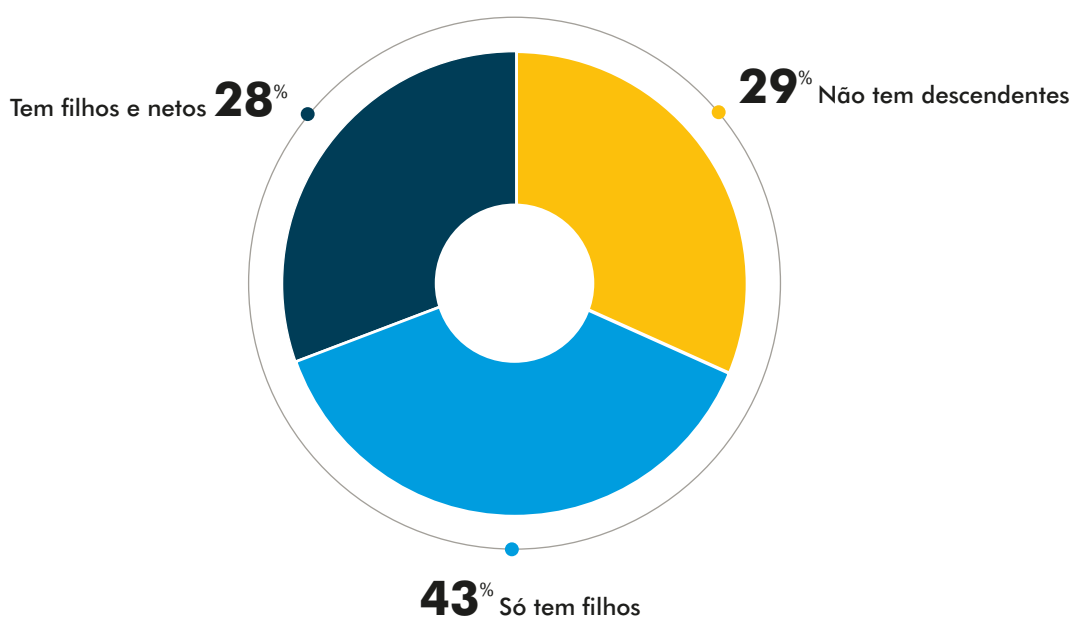


Gráfico 3.1.  
**Situação Laboral**



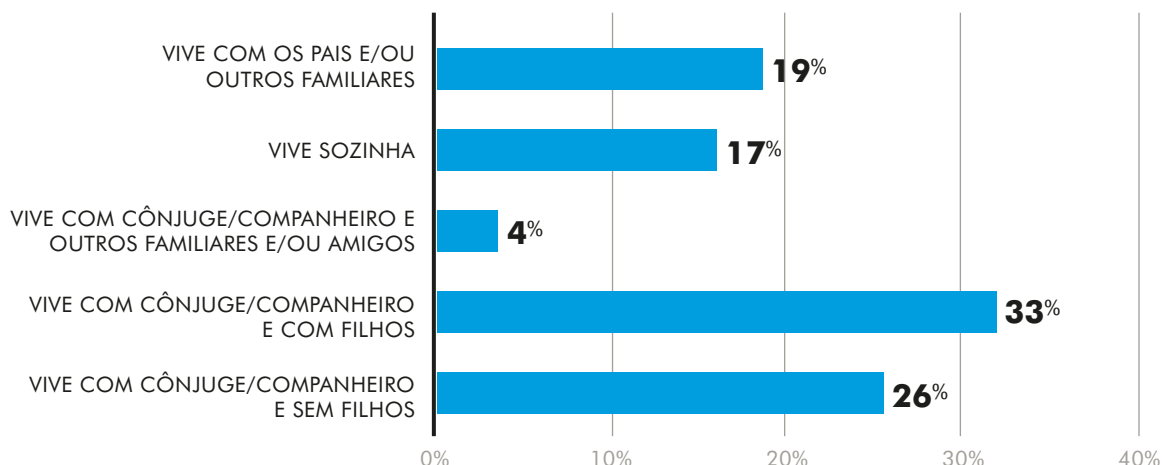
Em relação à **situação conjugal**, 24.5% da população inquirida está solteira, 60.3% estão casados ou em união de facto, 5.9% estão divorciados e 9.4% são viúvos. Em relação à **parentalidade** (Gráfico 3.2.), 29.3% não tem descendentes, 27.7% tem filhos e netos e 43% tem apenas filhos. Em relação ao **número de filhos dependentes no agregado familiar**, 61.6% dos inquiridos não tem dependentes, 19.5% tem apenas um, 15.6% tem dois e 3.4% tem três ou mais filhos a viver no agregado familiar.

Gráfico 3.2.  
**Parentalidade**



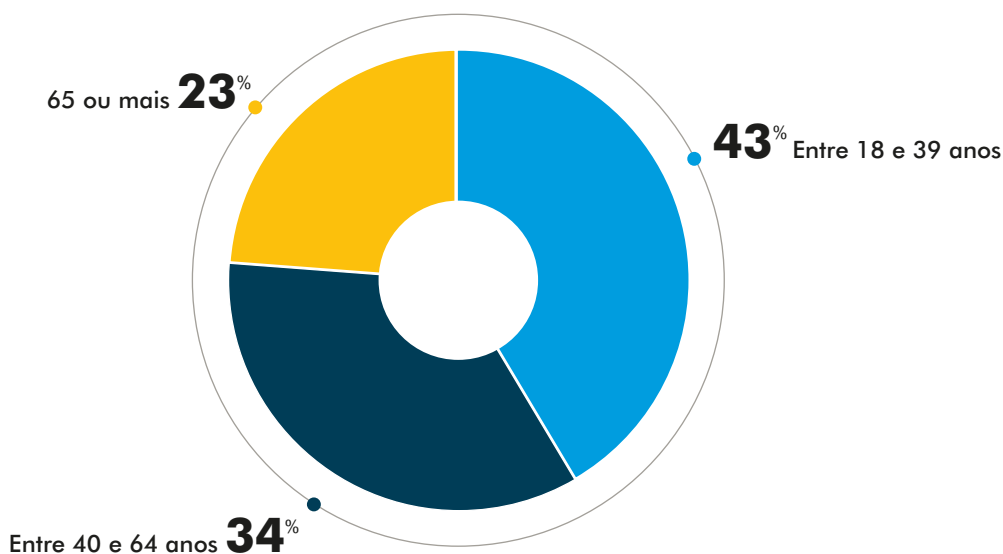
Existe diversidade quanto à **composição do agregado familiar** (Gráfico 3.3.). A maioria (63.8%) vive com o cônjuge/companheiro, sendo que 26.2% dos agregados não incluem filhos, 33.2% apresentam filhos e 4.4% incluem outros familiares e/ou amigos, para além do cônjuge/companheiro).

Gráfico 3.3.  
**Composição do agregado familiar**



Quanto ao **tipo de habitação**, 57.6% vive em casa própria, 35.7% vive em casa arrendada e 6.1% vive em casa de familiares ou amigos sem pagar renda. Existe uma diferença entre gerações, sendo que as gerações mais velhas vivem maioritariamente em casa própria. O gráfico 3.4. mostra a distribuição etária dos arrendatários. Se não existisse qualquer desequilíbrio, a percentagem de arrendatários para cada grupo etário seria igual a 33.3%, o que não se verifica. Mais precisamente, do total de arrendatários, 43% tem idades compreendidas entre os 18 e 39 anos e 23% tem 65 ou mais anos.

Gráfico 3.4.  
**Distribuição etária dos arrendatários**

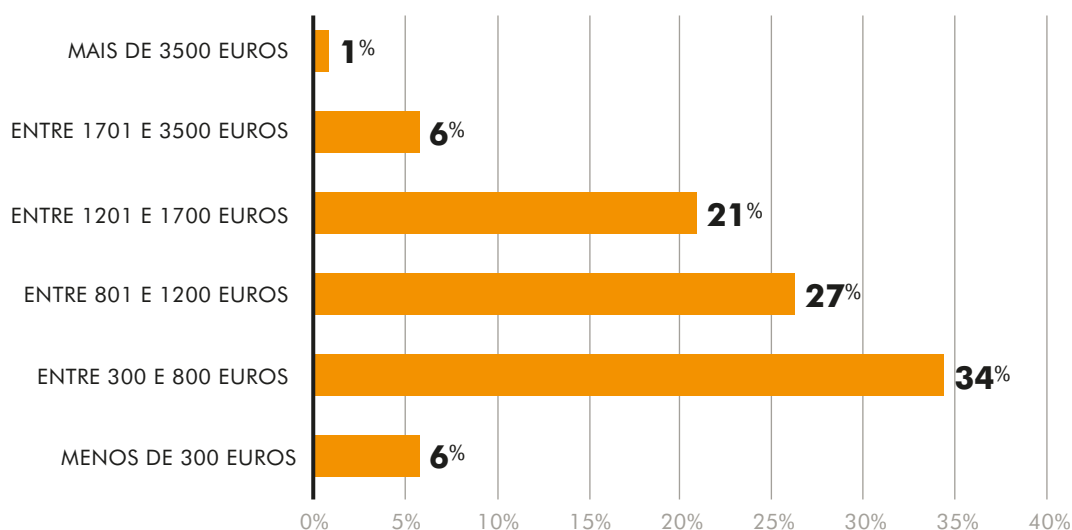


Quanto à **gestão do orçamento do agregado familiar**, a maioria dos inquiridos (55.6%) declarou ser da responsabilidade do próprio, sendo de salientar que que 39.1% destes inquiridos não vivem sozinhos. Em 23.5% dos casos, a gestão do orçamento familiar é feita por outra pessoa que não o inquirido, ao passo que 20.6% dos inquiridos declarou uma fazer uma gestão do orçamento conjunta.

Na maioria das vezes, os inquiridos declararam também ser o **principal contribuinte para o rendimento do agregado familiar** (58.1%). Paralelamente, 20.2% dos inquiridos declarou contribuir em partes iguais relativamente ao cônjuge/companheiro/familiares, enquanto 10.2% tem os pais como principal contribuinte.<sup>1</sup>

Quanto ao **rendimento mensal líquido do agregado familiar**, merece destaque o facto de que 43.2% dos inquiridos não respondeu a esta questão. O Gráfico 3.5. mostra a distribuição do rendimento do agregado familiar para os 455 inquiridos que responderam. Uma grande parte dos inquiridos (34%) recebe entre 300 e 800 euros de rendimento mensal líquido no agregado familiar. Por sua vez, cerca de 27% tem entre 800 e 1200 euros de rendimento mensal líquido do agregado.

Gráfico 3.5.  
**Distribuição do rendimento familiar**



<sup>1</sup> 0,6% dos inquiridos não respondeu a esta questão.

# 4.

## **ANÁLISE DESCRITIVA DO INQUÉRITO (PARTE A)**

---



O documento que aqui se apresenta procura dar resposta a quatro questões fundamentais: (1) Existirão, na opinião da população portuguesa, desequilíbrios intergeracionais na nossa sociedade? (2) Como avaliam os cidadãos o grau de preocupação dos decisores políticos relativamente aos desafios intergeracionais? (3) Estará a população portuguesa preocupada em defender os interesses das gerações mais jovens e das que ainda não nasceram, ou estará, antes, centrada nos interesses da sua própria geração? (4) Que soluções institucionais apoiaria a população portuguesa para corrigir eventuais desequilíbrios intergeracionais?

A resposta a estas questões é dada pela **análise da Parte A do inquérito** que consiste em 21 questões específicas sobre as conceções e preferências intergeracionais. A análise que se segue privilegiará o tratamento sistemático das questões acima apresentadas, nem sempre seguindo a ordem pelas quais as questões foram colocadas aos inquiridos.

## 4.1. CONDIÇÕES DE VIDA ENTRE GERAÇÕES

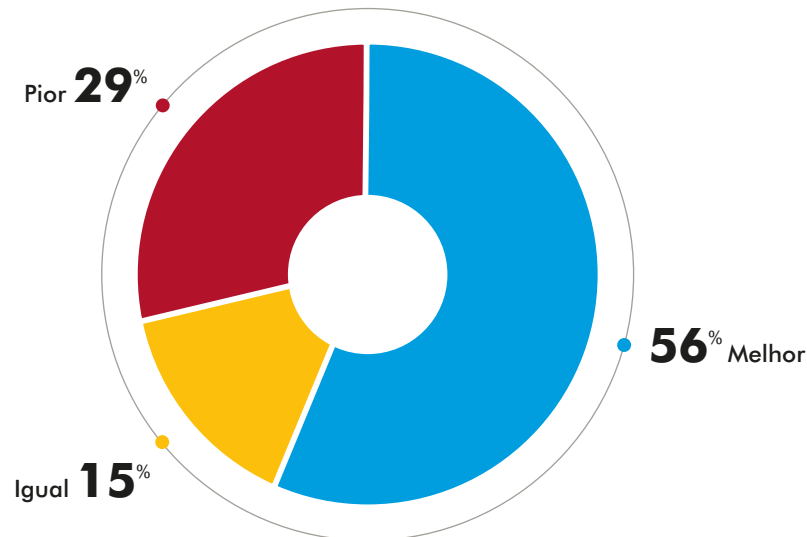
---

Para fazer inferências sobre a eventual existência de desequilíbrios intergeracionais, foram inicialmente consideradas as questões A7-A9 que comparam as condições de vida das pessoas nascidas depois de 1983 com as da geração dos seus pais. Subsequentemente, foram analisadas as respostas às questões A20 e A21, relacionadas com o mercado laboral e cujas respostas têm implicações nas condições de vida das diferentes gerações. Mais especificamente, a questão A20 pergunta se se “acha expectável que se consiga adquirir uma casa com o fruto do próprio trabalho?” e a questão A21 pergunta “qual o peso da antiguidade e do mérito na progressão na carreira?”. Diferentes respostas, sobretudo entre gerações, são indicativas de diferentes condições de vida. Por último, foi analisada a questão A19, a qual permite avaliar as perceções relativamente aos desequilíbrios intergeracionais numa dimensão muito relevante: a capacidade da Segurança Social em proporcionar às gerações futuras os mesmos benefícios que concede às gerações que se estão hoje a aposentar.

Como se pode constatar no Gráfico 4.1., a maioria dos inquiridos (55.9%) considera que as pessoas nascidas depois de 1983 (as que hoje têm menos de 35 anos) apresentam condições de vida economicamente melhores do que a geração dos seus pais. Existe, contudo, uma percentagem significativa (28.6%) de inquiridos que considera que as pessoas nascidas após 1983 têm hoje uma vida economicamente pior do que aquela que a geração dos seus pais teve.

Gráfico 4.1.

**Acha que as pessoas nascidas depois de 1983  
(as que hoje têm MENOS de 35 anos), comparativamente ao que a geração  
dos seus pais teve, têm hoje uma vida economicamente:**



Em geral, quanto mais novos são os inquiridos, menos otimista é a sua opinião sobre a qualidade de vida das gerações mais jovens. Esta diferença pode resultar do facto dos mais novos sobrestimarem as condições de vida do período anterior ao seu nascimento. Para explorar esta possibilidade, dividimos os inquiridos entre os que nasceram antes ou durante 1977 (aqueles que tinham pelo menos 6 anos em 1983 e que se lembram das condições de vida daquela época) e os que nasceram depois dessa data (os que em 1983 eram muito novos ou ainda não eram nascidos).

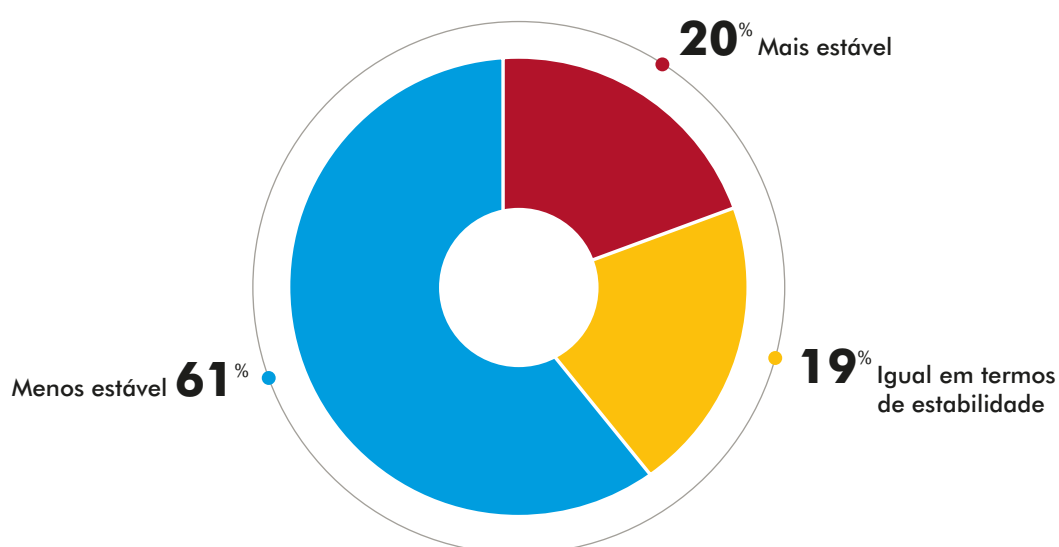
É interessante verificar que as gerações mais novas (as que nasceram depois de 1977) comparativamente às gerações que nasceram antes de 1977 ou nesse ano, têm uma perceção menos positiva da qualidade de vida das pessoas nascidas depois de 1983. De entre os inquiridos nascidos após 1977, 52.4% considera que as pessoas nascidas depois de 1983 (as que hoje têm menos de 35 anos) têm hoje uma vida economicamente melhor do que os seus pais. Por sua vez, dos que nasceram em 1977 ou antes, 57.9% considera que as pessoas nascidas depois de 1983 têm hoje uma vida economicamente melhor do que os seus pais. Adicionalmente, quanto mais velhos são os inquiridos, maior é a sua convicção que as gerações nascidas depois de 1983 têm uma qualidade de vida superior. Em particular, de entre os que hoje têm 65 ou mais anos, 62.2% considera que as gerações nascidas depois de 1983 têm maior qualidade de vida do que aquela que os seus pais tiveram.

Tradicionalmente, a estabilidade no emprego, ao minimizar a incerteza laboral e dar acesso a progressões na carreira pela antiguidade, era considerada como um fator preponderante para uma qualidade de vida satisfatória. Esta visão tem vindo a ser atenuada com a crescente flexibilização do mercado de trabalho e com um maior recurso à meritocracia como critério de

progressão na carreira. Verifica-se então que, não obstante a maioria dos inquiridos considerar que as gerações mais jovens têm uma vida economicamente superior àquela que os seus pais tiveram, no que respeita à possibilidade de encontrar um emprego estável, 60.7% dos inquiridos julga já que as pessoas nascidas depois de 1983 não tem a possibilidade de encontrar um emprego tão estável como as gerações anteriores (Gráfico 4.2.).

Gráfico 4.2.

**Acha que as pessoas nascidas depois de 1983  
(as que hoje têm MENOS de 35 anos), comparativamente às gerações  
anteriores, conseguem arranjar um emprego:**

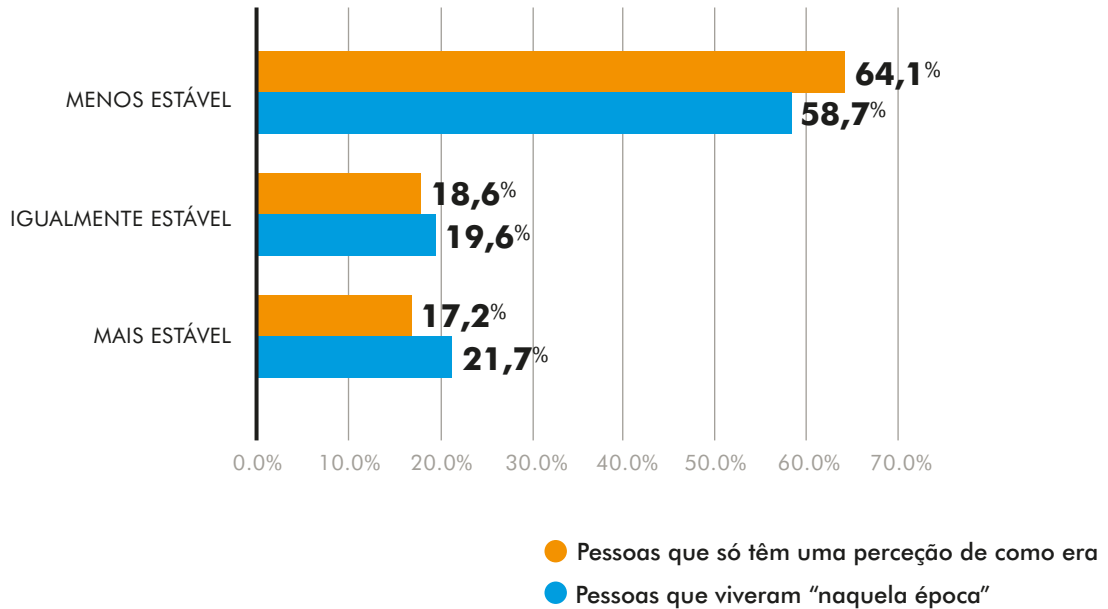


O Gráfico 4.3. analisa a mesma questão do Gráfico 4.2., mostrando as diferenças de percepção entre quem realmente experienciou o passado e quem apenas ouviu falar sobre ele. Uma vez mais, os inquiridos mais novos têm uma percepção mais pessimista. Esta diferença é, contudo, qualitativa, dado que não existem diferenças estatisticamente significativas.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Kolmogorov–Smirnov teste à igualdade das distribuições com um *p-value* 0.621.

Gráfico 4.3.

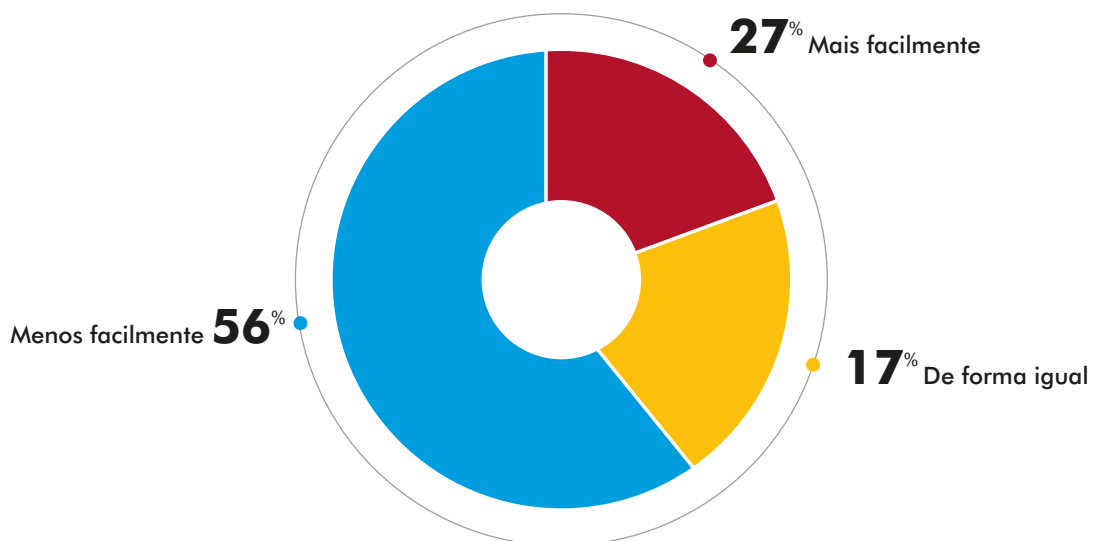
**Acha que as pessoas nascidas depois de 1983, comparativamente às gerações anteriores, conseguem arranjar um emprego mais ou menos estável? Diferenças entre quem nasceu após 1977 e antes de 1977 ou nesse ano.**



No que respeita à possibilidade de comprar casa, 55.8% considera que as pessoas nascidas depois de 1983 conseguem comprar casa com menos facilidade do que as gerações anteriores (Gráfico 4.4.).

Gráfico 4.4.

**Acha que as pessoas nascidas depois de 1983 (as que hoje têm MENOS de 35 anos), comparativamente às gerações anteriores, conseguem comprar casa:**

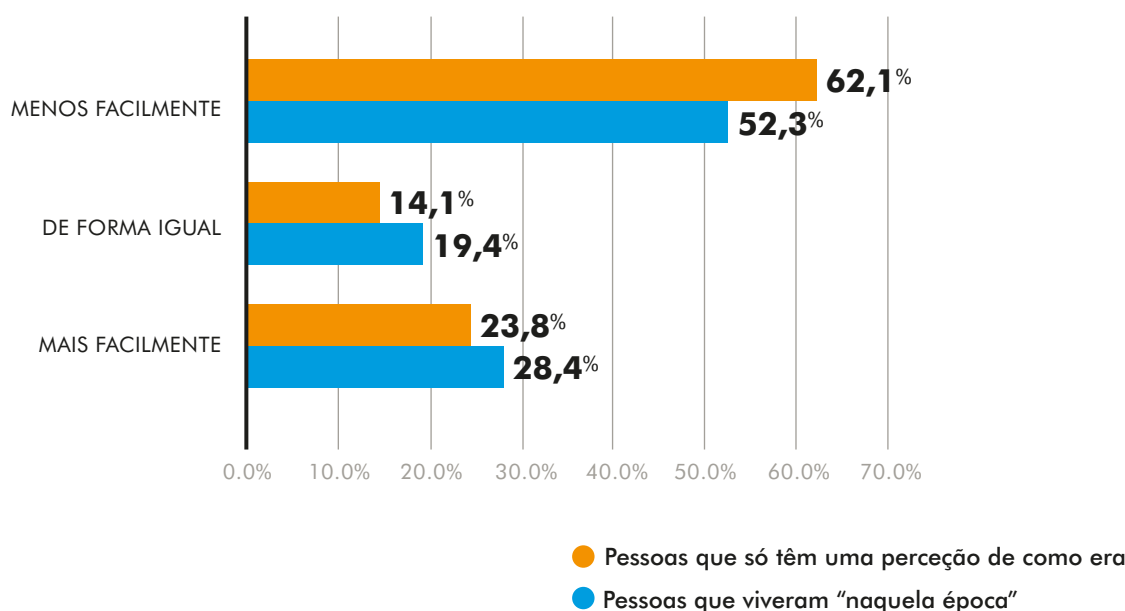




À semelhança do que se verificou anteriormente, ao separar os inquiridos entre quem nasceu antes e após 1977 (Gráfico 4.5.), verifica-se uma diferença nas perceções. Enquanto 62.1% dos inquiridos nascidos antes de 1977 crê que pessoas nascidas depois de 1983, comparativamente às gerações anteriores, conseguem comprar casa menos facilmente, 52.3% dos inquiridos nascidos em 1977 ou após têm essa opinião. A diferença entre estas percentagens é estatisticamente significativa.<sup>3</sup>

Gráfico 4.5.

**Acha que as pessoas nascidas depois de 1983  
(as que hoje têm MENOS de 35 anos), comparativamente às gerações  
anteriores, conseguem comprar casa: Diferenças entre quem nasceu após  
1977 e antes de 1977 ou nesse ano.**



As questões A20 e A21, as quais questionam, respetivamente, a opinião dos inquiridos em relação à possibilidade de se adquirir casa com o fruto do próprio trabalho e ao peso da antiguidade e do mérito na progressão na carreira, são relevantes para a avaliação das condições de vida e podem ser indicativas de desequilíbrios intergeracionais.

Em relação à possibilidade de adquirir casa com o fruto do próprio trabalho, 58,4% dos inquiridos não considera tal hipótese expectável. Existe, contudo, mais otimismo nas gerações mais novas, dado que 63,9% dos inquiridos com 65 ou mais anos não considera ser expectável que se consiga adquirir casa com o fruto do próprio trabalho. Este otimismo poderá ser justificado pelo facto de muitos dos indivíduos mais novos ainda não terem comprado casa, mas terem esperança de o fazer, e/ou porque os indivíduos mais velhos, na sua maioria proprietários, estarão conscientes do quanto mais difícil seria se tivessem de comprar casa na condição atual.

<sup>3</sup> Teste z à igualdade das proporções tem o valor de 2.052, *p-value*=0.04.

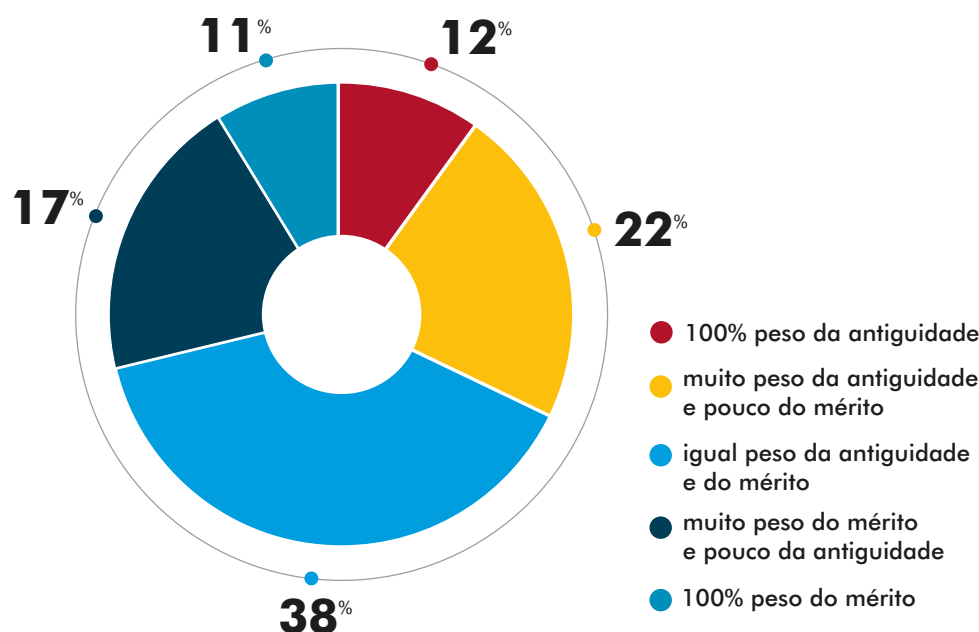
Ao analisar a questão A20 de forma diferenciada para proprietários e arrendatários (ou aqueles que vivem de “empréstimo” em casa de familiares/amigos), constata-se que quem não vive em casa própria acha menos expectável que se consiga comprar casa com fruto do próprio trabalho. No entanto, os proprietários também revelam pessimismo, embora ligeiramente menor. É de destacar que as mulheres mostram mais pessimismo do que os homens. Com efeito, 61.8% das mulheres considera não ser expectável comprar casa com o fruto do próprio trabalho, ao passo que a percentagem masculina com a mesma opinião é de 54.7%. A tabela 4.2. resume estes resultados.

Tabela 4.1.  
**Percentagem de inquiridos que NÃO considera expectável adquirir casa com o fruto do próprio trabalho**

Características dos inquiridos	Percentagem
<b>Geração que nasceu entre 2000 e 1979</b>	54,74%
<b>Geração que nasceu entre 1978 e 1954</b>	58,50%
<b>Geração que nasceu antes de 1954</b>	63,88%
<b>Mulher</b>	61,81%
<b>Homem</b>	54,71%
<b>Vive em casa própria</b>	61,79%
<b>Vive em casa arrendada ou com familiares/amigos</b>	55,97%

Quanto à posição dos inquiridos sobre o peso da antiguidade e do mérito na progressão na carreira, as opiniões são diversificadas. Cerca de um terço dos inquiridos considera que a progressão depende igualmente da antiguidade e do mérito, cerca de um terço considera que depende mais do mérito e o restante terço considera que depende mais da antiguidade.

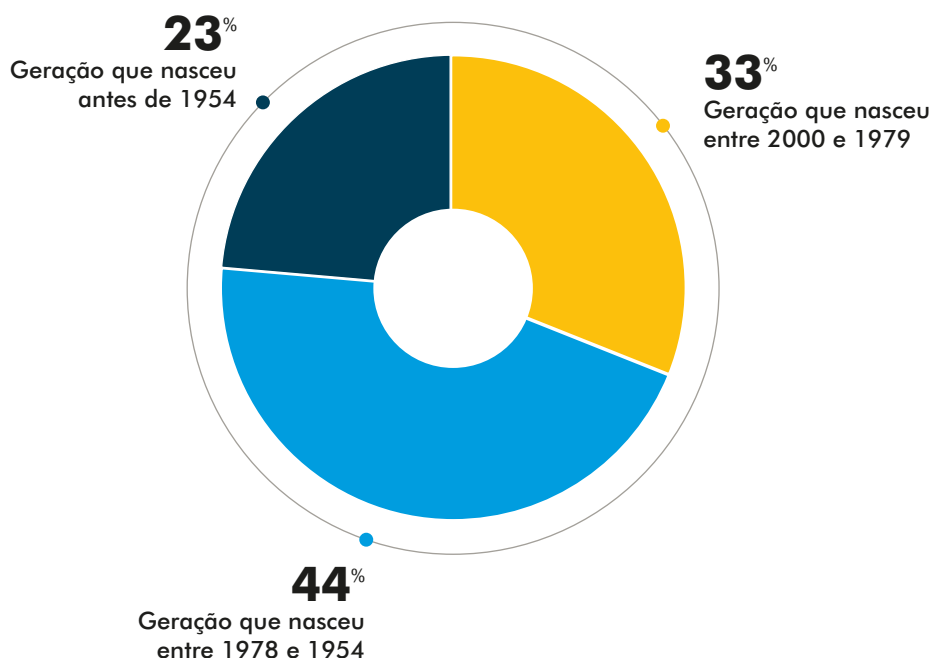
Gráfico 4.6.

**Peso da antiguidade e do mérito na progressão na carreira****As condições de vida dos aposentados do futuro**

As questões anteriores permitiram fazer inferências sobre a opinião dos inquiridos quanto à existência de potenciais desequilíbrios intergeracionais entre gerações contemporâneas. A questão A19, por sua vez, permite avaliar **potenciais desequilíbrios entre gerações presentes e futuras** numa dimensão muito relevante: a capacidade da Segurança Social em se revelar intergeracionalmente justa. A grande maioria dos inquiridos (84.9 %) considera que os aposentados do futuro estarão em desvantagem, isto é, a Segurança Social não conseguirá dar às gerações futuras os mesmos benefícios que está a dar às gerações que se estão hoje a aposentar. Acresce que os inquiridos das gerações que hoje têm entre 40 e 64 anos são os que menos acreditam na capacidade da Segurança Social em sustentar o nível de bem-estar dos reformados do futuro, ao contrário dos reformados de hoje, os quais são os mais otimistas. O Gráfico 4.7. apresenta estes resultados em termos percentuais. Mais precisamente, apresenta-se a distribuição geracional dos inquiridos que “não acredita na capacidade da Segurança Social em garantir os benefícios de hoje aos reformados futuros”. Se a percepção fosse a mesma entre gerações, a percentagem de cada geração no Gráfico 4.7 seria 33.3%.

Gráfico 4.7.

### Distribuição geracional dos inquiridos que NÃO acredita na capacidade da Segurança Social em garantir os benefícios de hoje aos reformados futuros



## 4.2. PERCEÇÃO DA PREOCUPAÇÃO DOS DECISORES POLÍTICOS

Foram analisadas três questões que permitem inferir a opinião dos inquiridos quanto à preocupação dos decisores políticos em defender: (1) os interesses da sua geração – questão A1; (2) os interesses das várias gerações presentes – questão A2; (3) os interesses das gerações futuras – questão A4.

O gráfico 4.8. apresenta, por grupo etário, a distribuição das repostas à questão A1, a saber: “**Numa escala de 1 (pouca) a 10 (muita), em quanto avalia a preocupação dos decisores políticos em defender o interesse da sua geração?**”

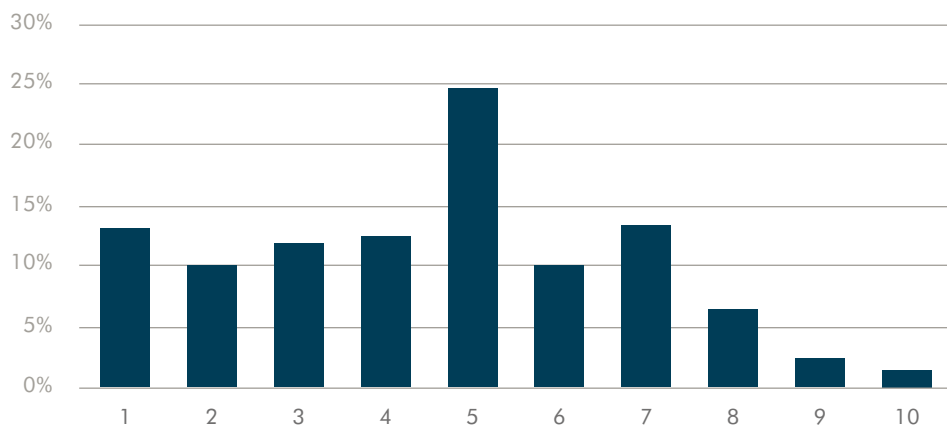
Em termos gerais, verifica-se que a geração dos que hoje tem 65 anos ou mais é a que menos acredita que os decisores políticos se preocupam em defender os interesses da sua própria geração. As gerações mais novas têm uma avaliação menos negativa. Com efeito, mais de 50% dos inquiridos com 65 anos ou mais classificou entre 1 e 3 a preocupação dos decisores políticos em defender o interesse da sua geração. Paralelamente, a percentagem de inquiridos com a mesma

classificação é de 33% para os cidadãos com idades entre os 18 e 39 e 38% para a geração dos que hoje têm entre 40 e 64 anos. Esta diferença poderá ser explicada pelo facto da geração daqueles que têm 65 ou mais anos, por estar na idade da reforma, ponderar mais seriamente esta questão enquanto que as outras gerações, por estarem mais distantes dessa realidade, tenderem a ter uma opinião menos vincada, concentrando as suas respostas num ponto médio.

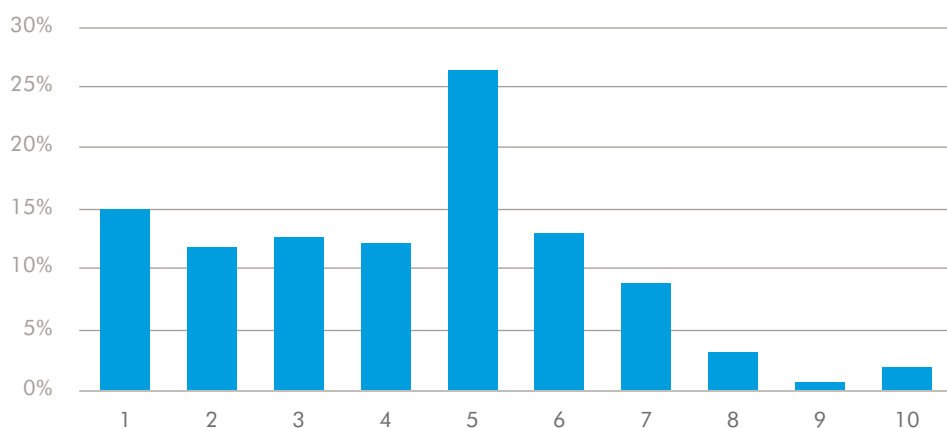
Gráfico 4.8.

**Avaliação da preocupação dos decisores políticos em defender os interesses da sua geração**

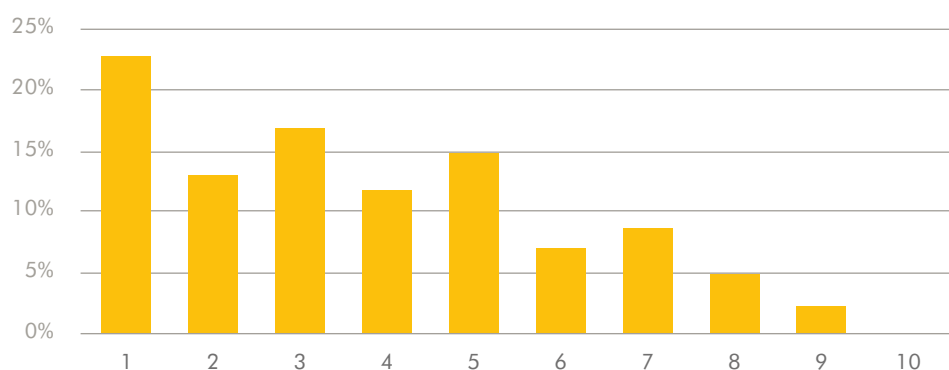
**Geração que nasceu entre 2000 e 1979**



**Geração que nasceu entre 1978 e 1954**



### Geração que nasceu antes de 1954

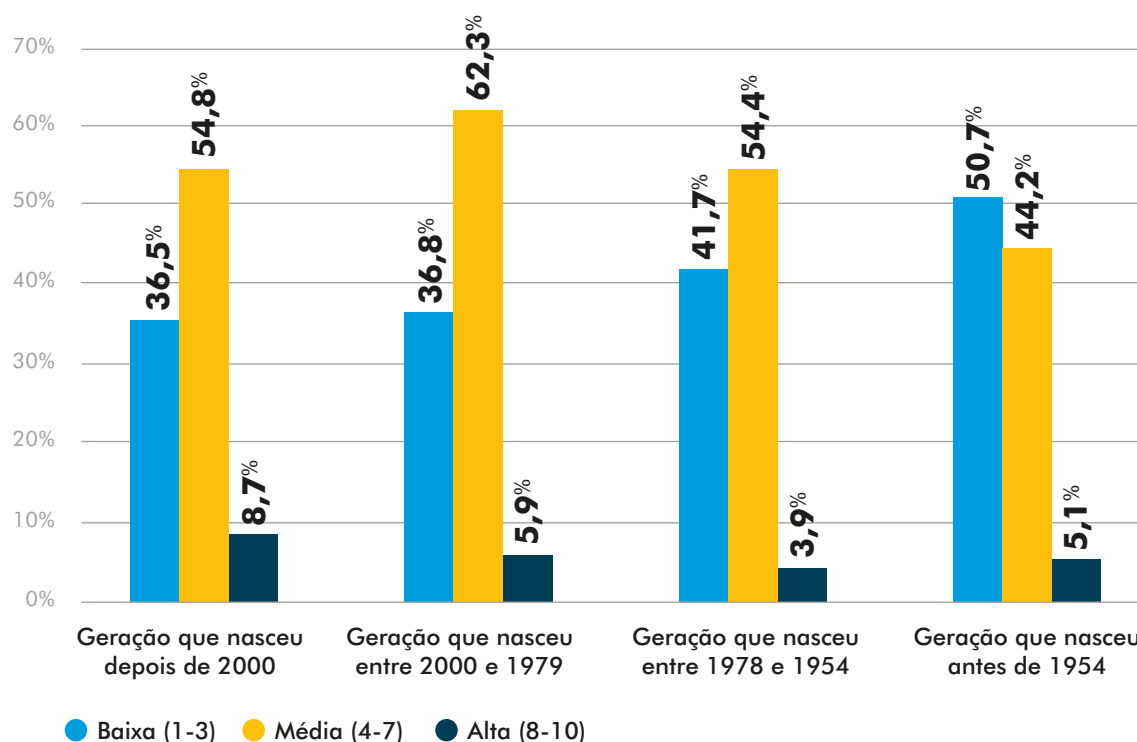


O gráfico 4.9. apresenta a distribuição das respostas à questão A2: **“Numa escala de 1 (pouca) a 10 (muita), em quanto avalia a preocupação dos decisores políticos em defender os interesses das várias gerações presentes”**.

Em geral, a avaliação dos inquiridos sobre a preocupação dos decisores políticos em relação às gerações atuais é média/baixa. Em particular, os indivíduos acham que existe uma maior preocupação com as gerações que hoje têm entre 18 e 39 anos. A maioria (50.7%) considera que os decisores políticos têm uma reduzida preocupação em defender os interesses das gerações que hoje têm mais de 65 anos. Esta opinião está, de certa forma, em dissonância com a realidade, dado que num grande número de países ocidentais existe um enviesamento na despesa pública em favor das gerações mais velhas (ver, por exemplo, Vanhuysse, P., 2013).

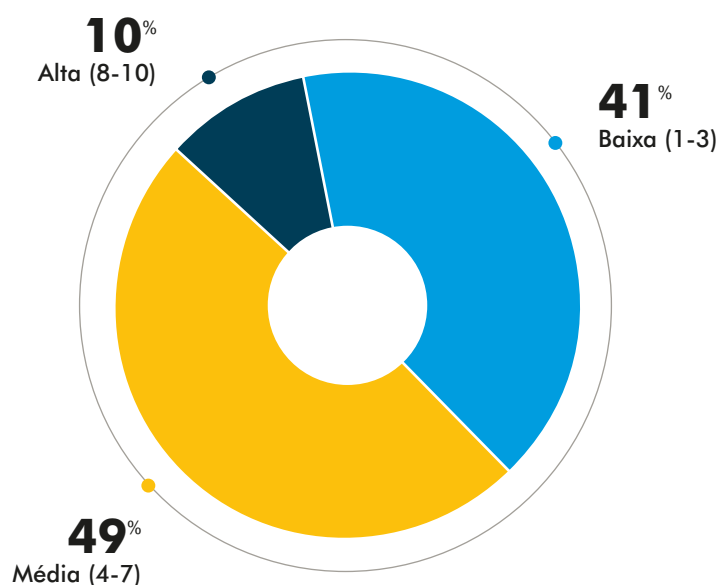
Gráfico 4.9.

### Avaliação da preocupação dos decisores políticos em defender os interesses das gerações atuais



O gráfico 4.10. apresenta, sucintamente, as respostas à questão A2: “**Numa escala de 1 (pouca) a 10 (muita), em quanto avalia a preocupação dos decisores políticos em defender os interesses das gerações que ainda não nasceram?**”. A grande maioria dos inquiridos divide a sua opinião entre uma preocupação média (49.2%) e baixa (40.4%) por parte dos decisores políticos em relação aos interesses das gerações futuras. É de destacar, contudo, e por comparação aos resultados apresentados no Gráfico 4.9., que uma percentagem maior de inquiridos (neste caso 10.4%) considera que os decisores têm uma preocupação elevada com as gerações que ainda não nasceram.

Gráfico 4.10.  
**Avaliação da preocupação dos decisores políticos  
em defender os interesses das gerações que ainda não nasceram**



Dado que as questões A2 e A4 são articuladas numa escala de 1 (pouca preocupação) a 10 (muita preocupação) pontos, é possível calcular o total de pontos que, no agregado, os inquiridos atribuem à preocupação dos decisores políticos em defender os interesses das várias gerações (futuras e presentes). O número mínimo de pontos é de 801 ( $1 \times 801$ ) e o número máximo é de 8010 ( $10 \times 801$ ). A Tabela 4.1. apresenta os resultados, os quais confirmam a avaliação qualitativa apresentada nos gráficos 4.9 e 4.10. Um teste de proporções mostra que as diferenças entre as percentagens da geração que hoje tem 65 anos ou mais e das gerações mais novas são estatisticamente significativas. Tal significância é particularmente pronunciada relativamente à diferença entre a geração que hoje tem 65 ou mais anos e a geração que tem menos de 18 anos.

Tabela 4.2.

### Avaliação numérica da preocupação dos decisores políticos em defender os interesses das gerações atuais e futuras

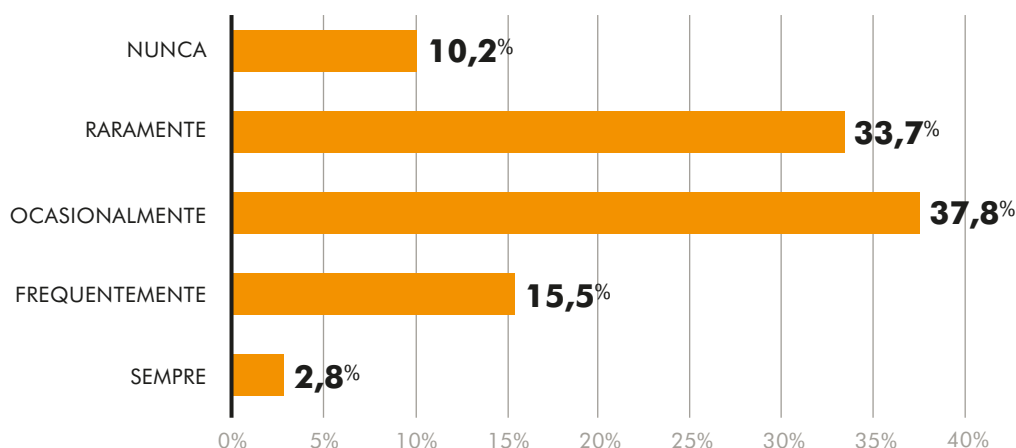
	Número total de pontos	Percentagem (pontos/8010)*100
Gerações que ainda não nasceram*	3346	41,77%
Geração que hoje tem menos de 18 anos***	3506	43,77%
Geração que hoje tem entre 18 e 39 anos**	3378	42,22%
Geração que hoje tem entre 40 e 64 anos	3203	39,99%
Geração que hoje tem 65 anos ou mais	2965	37,01%

Teste de proporções entre linhas, em particular comparou-se a diferença de proporções entre a geração que hoje tem 65 anos ou mais com as outras gerações. Significância estatística: \*p < 0.1, \*\* p < 0.05, \*\*\* p < 0.01.

Uma outra questão relacionada com a perceção dos inquiridos sobre a preocupação dos decisores políticos em defender os interesses das gerações mais novas e futuras é a questão A11, a qual averigua se “**os Interesses dos menores de 18 anos, bem como das gerações futuras são tidos em conta no processo político português?**” As respostas dos inquiridos revelam que 43.4% considera que os interesses dos menores de 18 anos, assim como os interesses das gerações futuras, nunca ou raramente são tidos em conta no processo político português. Apenas 18.2% considera que esses interesses são frequentemente ou sempre tidos em conta no nosso processo político (Gráfico 4.11.).

Gráfico 4.11.

### Os Interesses dos menores de 18 anos, bem como das gerações futuras são tidos em conta no processo político português?





### 4.3.

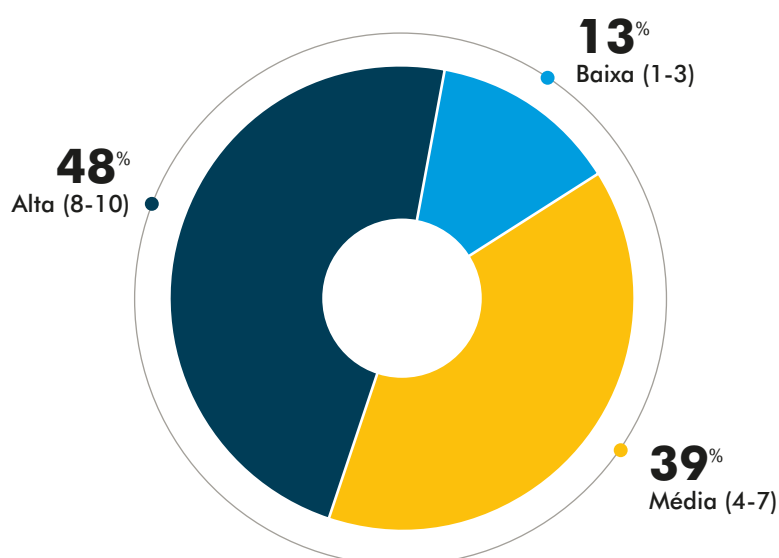
## PREFERÊNCIAS INTERGERACIONAIS DECLARADAS

Esta parte debruça-se sobre a preocupação que os inquiridos explicitamente declaram ter para com as gerações futuras (questão A3), bem como a sua opinião sobre transferências intergeracionais (questão A6).

Os indivíduos, na sua maioria, afirmam ter preocupações de índole intergeracional. Efetivamente, quase 20% diz ter uma preocupação máxima com o bem-estar das gerações que ainda não nasceram. Cerca de 50% dos inquiridos avalia em 8 ou mais a sua preocupação com o bem-estar das gerações futuras (Gráfico 4.12.).

Por forma a comparar a preocupação dos inquiridos relativamente ao bem-estar das gerações futuras com a perceção que estes têm da preocupação dos decisores políticos, comparou-se a questão A3 com A4.

Gráfico 4.12.  
**Preocupação dos inquiridos com o bem-estar das gerações que ainda não nasceram**



A preocupação dos inquiridos com o bem-estar das gerações futuras não é, a seu ver, correspondida pelo nível de preocupação dos decisores políticos. Grande parte dos inquiridos (41%) classifica a preocupação dos decisores como baixa e apenas 10% a classifica como alta (comparar os Gráficos 4.11. e 4.12.).

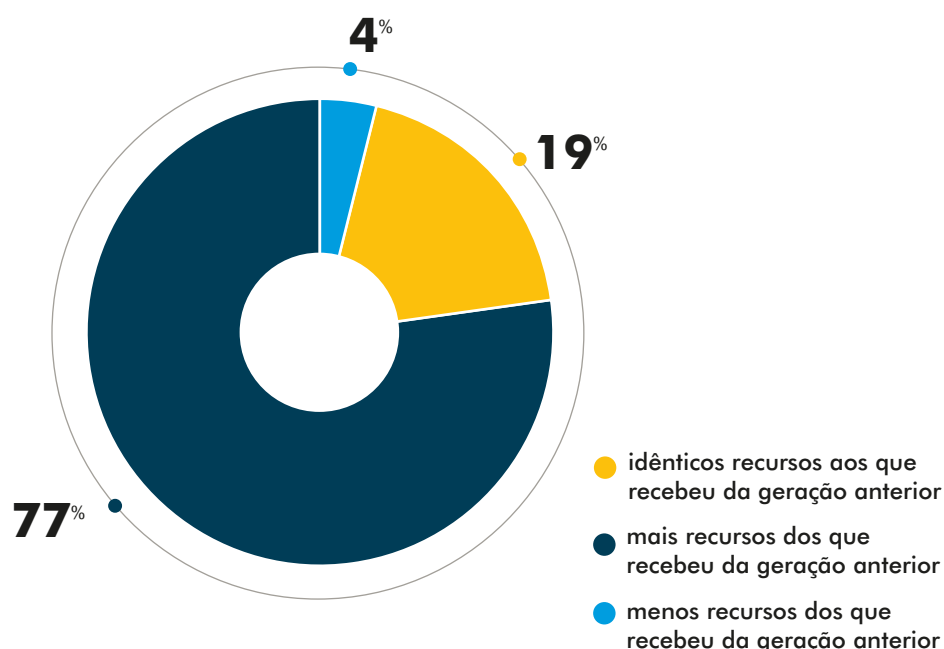
À semelhança do que foi feito na Tabela 4.2, com base nas respostas à questão A3, foi calculada a preocupação dos inquiridos em defender os interesses das gerações futuras. No seu conjunto, a preocupação declarada pelos inquiridos perfaz um total de 5466 (68,4% de 8010), o que

contrasta com o total de pontos que os inquiridos na sua globalidade atribuem à preocupação dos decisores políticos relativamente ao bem-estar das gerações futuras (3346, o que equivale a 41,77% de 8010). Pode-se então afirmar que a preocupação dos decisores políticos com as gerações futuras é cerca de 61.2% da preocupação dos inquiridos com estas gerações.

Quando questionados sobre transferências entre gerações, os inquiridos mostram também um elevado grau de preocupação intergeracional (Gráfico 4.13.). Em particular, 77.4% dos inquiridos considera que cada geração deve transferir mais recursos dos que recebeu da geração anterior. Por sua vez, 18.6% dos inquiridos considera que devem ser transferidos iguais recursos. Apenas 3.8% dos inquiridos considera que devem ser transferidos menos recursos. É de referir que não existem diferenças significativas nas preferências reportadas entre gerações.

Gráfico 4.13.

### Na sua opinião cada geração deve transferir para a geração futura...



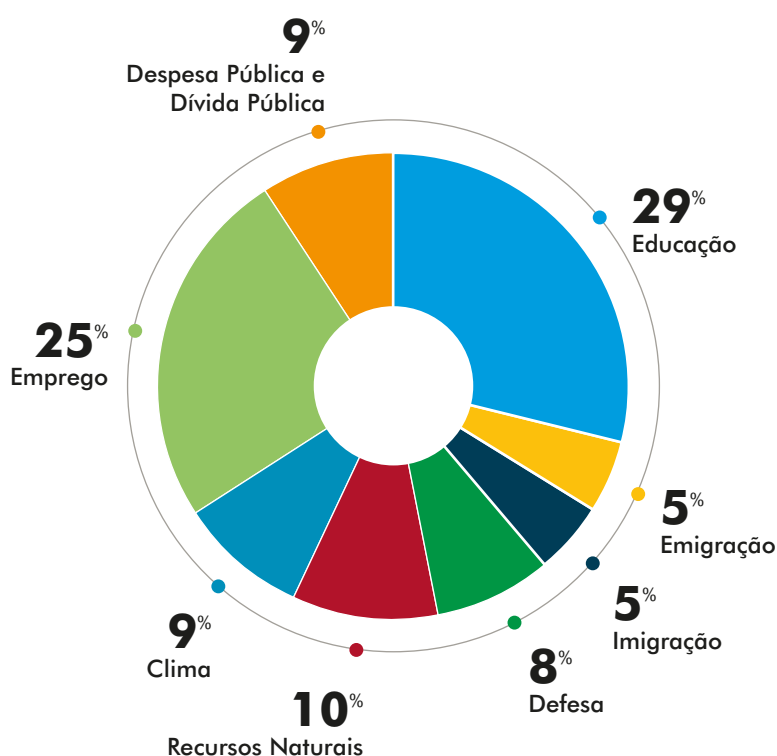
Estes resultados indiciam perspectivas animadoras quanto ao papel da justiça intergeracional na sociedade portuguesa. No entanto, é muito provável que os inquiridos tenham exacerbado as suas respostas, o que tende a acontecer sempre que os indivíduos são questionados sobre temas que podem envolver um juízo moral por parte do entrevistador. Mais concretamente, as respostas são, em geral, enviesadas positivamente, se a questão envolver algo positivo, e enviesadas negativamente, caso a questão envolva algo negativo – por exemplo, a propensão a mentir (Chakravarty and Maximiano, 2016). Assim, o facto de a entrevista ter sido presencial pode ter levado os inquiridos a responderem por forma a criar uma melhor imagem de si mesmos aos olhos do entrevistador. Por essa razão, a implementação de uma *Discret Choice Experiment* (capítulo 6) permitirá corrigir, em grande medida, este enviesamento, dado que as preferências não serão declaradas, mas reveladas através de escolhas.

## 4.4. MEDIDAS POLÍTICAS E SOLUÇÕES INSTITUCIONAIS

Por último, procurou-se saber que medidas políticas e soluções institucionais os inquiridos mais apoiam por forma a corrigir eventuais desequilíbrios intergeracionais.

Na questão A5 foi pedido aos inquiridos que distribuíssem 100 pontos por diferentes áreas de política pública por forma a inferir quais as áreas em que consideram mais importante proteger os interesses das gerações futuras. A educação, seguida pelo emprego, são as duas áreas que receberam mais pontos. A emigração e a imigração foram, por sua vez, as áreas com menor número de pontos. Merece ainda referência a relativa sensibilidade para áreas como Clima e Recursos Naturais. Os resultados estão apresentados no Gráfico 4.14.

Gráfico 4.14.  
Áreas de intervenção política



**Nota:** O número máximo de pontos que uma determinada área pode receber é de 80100, ou seja 100\*801 inquiridos. As percentagens foram calculadas dividindo o número total de pontos que uma determinada área recebeu por 80100.

Apesar de 77.4% dos inquiridos considerar que cada geração deve transferir mais recursos do que aqueles que recebeu da geração anterior (Questão A6, Gráfico 4.13.), quando questionados sobre a possibilidade de enfrentarem mais impostos para que se tenha um meio ambiente sustentável para as gerações futuras, menos de um terço concorda. A medida que parece ter maior apoio consiste no encerramento de indústrias poluentes, mesmo que isso implique menos emprego. Acresce que a maioria dos inquiridos acha que as gerações futuras devem aprender a viver com menos recursos. A Tabela 4.3. resume as opiniões dos inquiridos em relação a quatro medidas sugeridas para promover um meio ambiente sustentável para as gerações futuras.

Tabela 4.3.

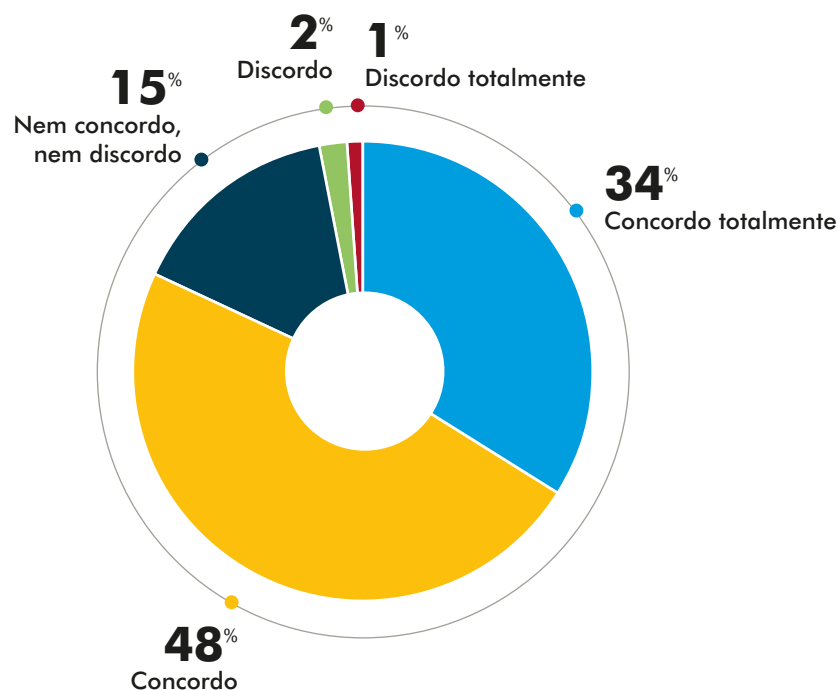
**Percentagem de inquiridos que concorda/discorda com as seguintes medidas para um meio ambiente sustentável para as gerações futuras**

Medidas Ambientais	Resposta dos inquiridos
Fechar indústrias poluentes, mesmo que isso implique menos emprego	<b>41,6% concorda</b> <b>34,2% discorda</b>
Impor mais taxas e impostos às gerações presentes para que se restrinja o consumo de bens e o uso de energias não renováveis	<b>25,1% concorda</b> <b>50,6% discorda</b>
Aumentar impostos para investir em novas tecnologias que garantam às gerações futuras um meio ambiente pelo menos igual ao das gerações presentes	<b>24,5% concorda</b> <b>52,9% discorda</b>
Que as gerações futuras aprendam a viver com menos e utilizem menos recursos e energia	<b>57,9% concorda</b> <b>19,4% discorda</b>

As questões A12-A18 propõem uma série de medidas de proteção às gerações futuras. Em termos gerais, os inquiridos concordam com a imposição de medidas e soluções institucionais propostas. No entanto, algumas medidas são mais consensuais do que outras. O limite ao endividamento público é uma das medidas mais apoiadas. O gráfico 4.15. apresenta a distribuição das respostas à questão A12: “Deveriam existir limites ao endividamento público por forma a não deixarmos um encargo tão grande às gerações futuras?” O grau de concordância é muito elevado, perfazendo 81,4% dos inquiridos. Existem diferenças entre população ativa e inativa, mais precisamente, a percentagem da população ativa inquirida que concorda com a medida é de 85.2%, enquanto que 72.9% da população inativa inquirida concorda com a medida.

Gráfico 4.15.

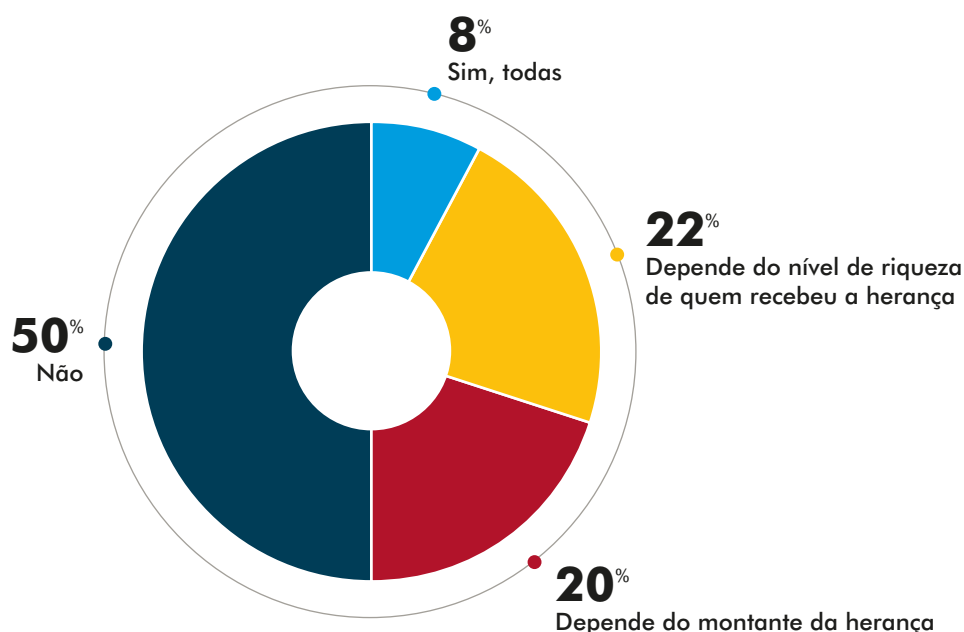
**Deveriam existir limites ao endividamento público por forma a não deixarmos um encargo tão grande às gerações futuras?**



A questão A13, a saber, “Acha que as heranças devem ser taxadas para criação de um fundo a ser usado por gerações futuras?”, é menos consensual. Uma estreita maioria dos inquiridos (50,4%) considera que as heranças não deviam ser taxadas para a criação deste fundo. Dos inquiridos que concordam com esta medida, 8,2% considera que todas as heranças deviam ser taxadas, 21,7% considera que o nível de riqueza de quem recebeu a herança deve ser tido em conta, ao passo que 19,6% considera que o montante da herança deve ser tido em conta (Gráfico 4.16).

Gráfico 4.16.

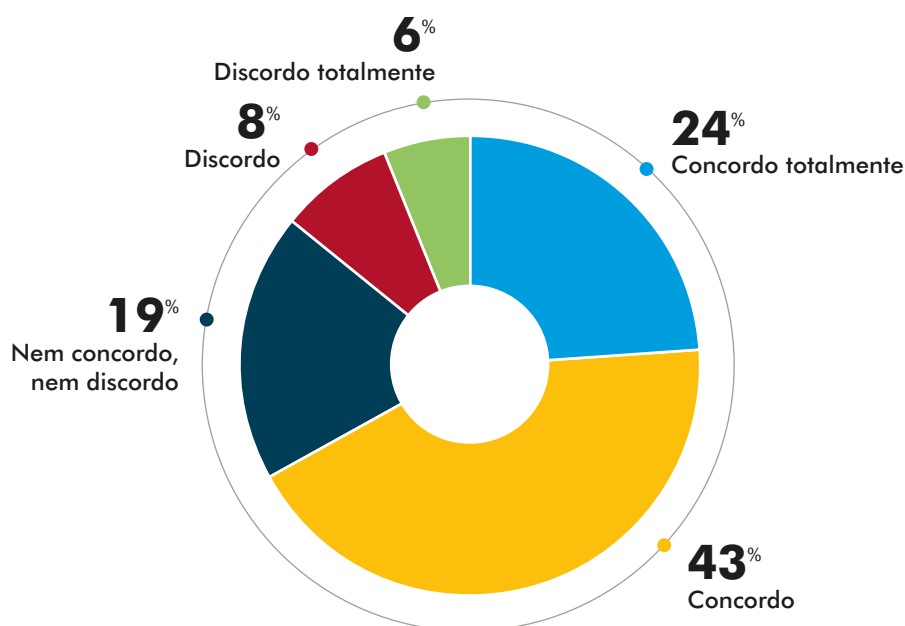
### Acha que as heranças devem ser taxadas para criação de um fundo a ser usado por gerações futuras?



Em relação às restrições à privatização do património nacional (água, petróleo, edifícios culturais) para financiar os gastos das gerações atuais (Questão A14), 62.7% concorda com esta medida, ao passo que 13.6% discorda (Gráfico 4.17).

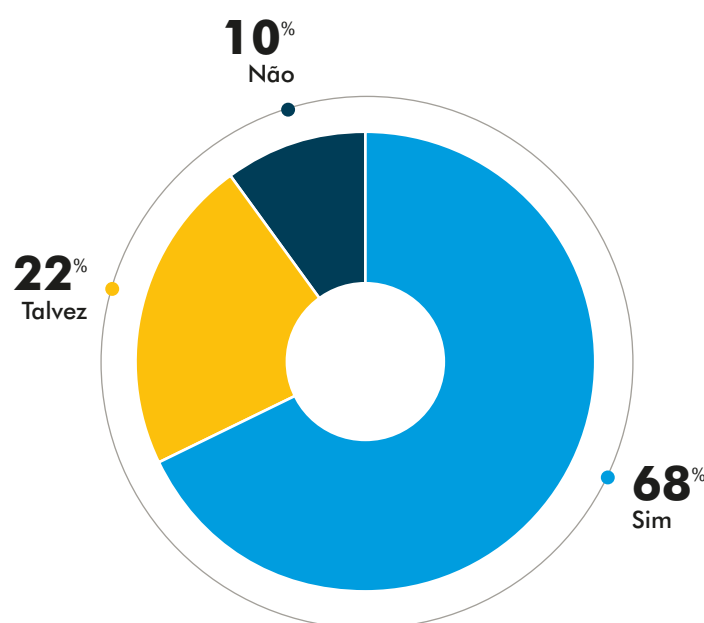
Gráfico 4.17.

### O Estado não deve privatizar património (água, petróleo, edifícios culturais,...) para financiar os gastos de hoje porque assim as gerações futuras ficarão sem estes ativos.



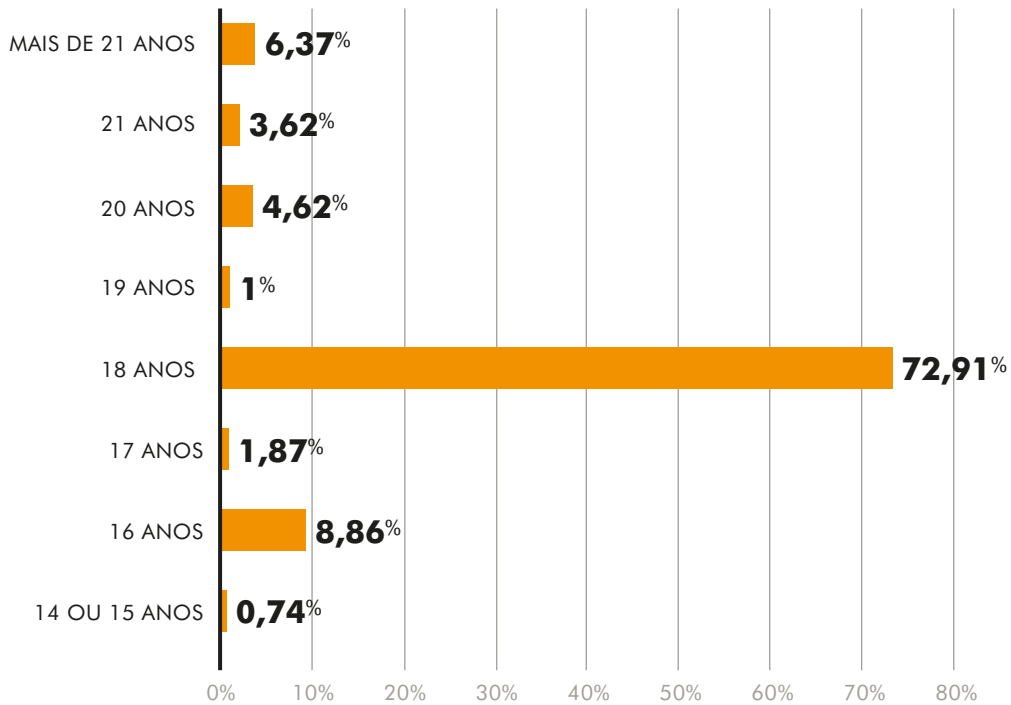
Na questão A15 sugere-se a criação de um organismo estatal que defendesse os interesses das gerações futuras. Uma vez mais, a maioria, 68.2%, dos inquiridos concorda com a proposta. O Gráfico 4.18. mostra a distribuição percentual de respostas.

Gráfico 4.18.  
**Deveria existir um organismo estatal que defendesse os interesses das gerações futuras?**



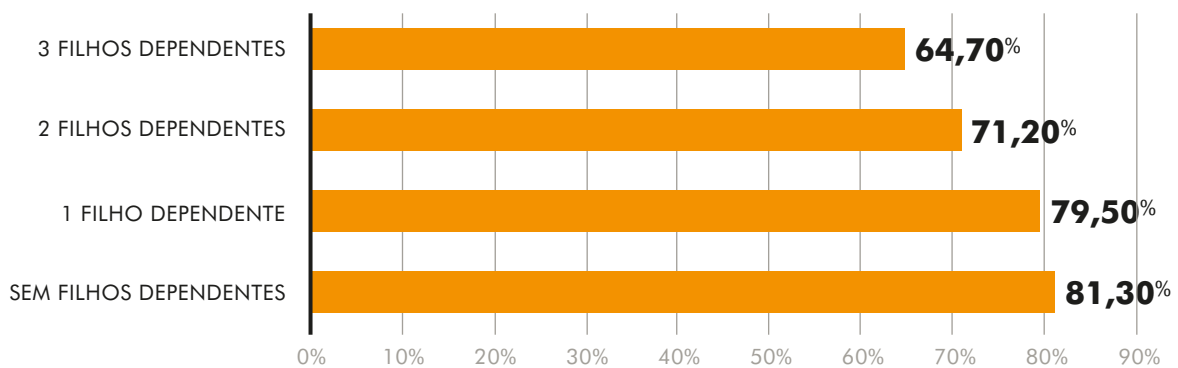
As questões A16-A18 colocam os inquiridos perante potenciais alterações relacionadas com as instituições democráticas e escolhas coletivas. A questão A16 coloca a hipótese de a idade mínima para votar ser inferior a 18 anos. Esta proposta é feita no sentido de se poder dar voz às gerações mais novas. Por muito que os inquiridos se declarem preocupados em defender os interesses intergeracionais, uma grande maioria (72.9%) não estaria disposta a alterar a idade mínima para votar. Na verdade, num cenário de alteração da idade mínima do direito ao voto, 15.8% considera que a aquela deveria ser aumentada, e não diminuída. Apenas 11.5% dos inquiridos considera que a idade mínima deveria ser inferior a 18 anos, dos quais 8.9% sugeriu a idade mínima de 16 anos (Gráfico 4.19.)

Gráfico 4.19.  
Idade mínima para votar



A questão A17 averigua se os pais deveriam poder ter um voto adicional por cada filho menor. Uma grande maioria (79% dos inquiridos) discorda dessa medida. É de salientar que existe uma correlação negativa entre o número de filhos dependentes e a discordância da medida. O gráfico 4.20 mostra a percentagem de inquiridos que discorda da medida pelo número de filhos dependentes.

Gráfico 4.20.  
Percentagem de inquiridos que considera que os pais  
Não deveriam ter um voto adicional por cada filho menor



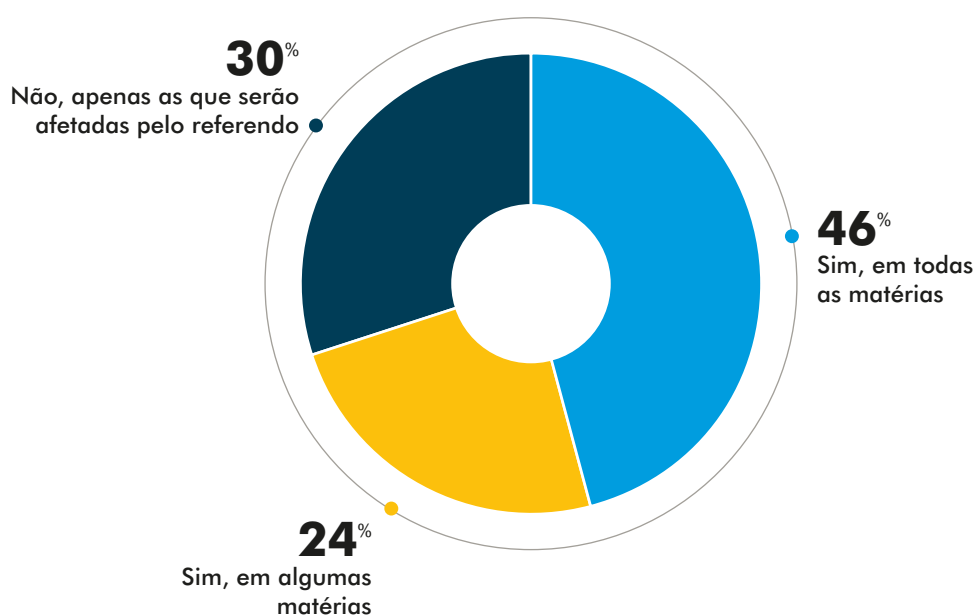


Por último, a questão A18 aborda um aspeto muito importante no âmbito da justiça intergeracional, o qual tem estado na agenda pública, sobretudo após o referendo do Brexit. Deverão as gerações mais novas sofrer as consequências das preferências das gerações mais velhas? Será que se deveriam estabelecer limites etários na votação em determinados referendos, quando as consequências destes tiverem impactos essencialmente no longo-prazo?

O gráfico 4.21. mostra a distribuição das respostas à questão: “Acha que todas as pessoas devem poder votar num referendo que só terá impacto daqui a 25 anos?” As opiniões dos inquiridos divergem: 46.1% considera que não devem existir restrições desse tipo e que todas as pessoas devem ter direito a votar nos referendos, independentemente das áreas em discussão, ao passo que, 29.6% dos inquiridos afirma que apenas as gerações afetadas pelos resultados de um determinado referendo deverão poder votar no mesmo.

Gráfico 4.21.

### Acha que todas as pessoas devem poder votar num referendo que só terá impacto daqui a 25 anos?



Ao contrário do que seria esperado, a percentagem de inquiridos que acha que nem todas as pessoas deveria poder votar num referendo que só terá impacto daqui a 25 anos é maior entre os inquiridos com idades mais avançadas. Especificamente, esta percentagem é de 25.2% de inquiridos para a geração que hoje tem entre 18 e 39 anos, 30.8% para a geração que hoje tem entre 40 e 64 anos e 33.9% para a geração que hoje tem 65 ou mais anos. Estes resultados são de natureza qualitativa, não sendo significativos estatisticamente.

# 5.

## **ATITUDES FACE AO RISCO**

---



Para garantir a qualidade de vida das gerações futuras e corrigir desequilíbrios intergeracionais são necessárias políticas públicas e soluções institucionais que afetem o bem-estar das gerações presentes. A justiça intergeracional requer, assim, a disponibilidade em trocar bem-estar atual, o qual é mais ou menos certo, por bem-estar das gerações mais novas e futuras, cujo nível de incerteza associado é mais elevado. Por outras palavras, a justiça intergeracional implica decisões que envolvem risco. Desta forma, para se fazer uma correta caracterização das preferências intergeracionais da população, é necessário ter em consideração as suas preferências face ao risco. Por exemplo, imagine-se que um indivíduo discorda com a sugestão de ser aplicada uma taxa ambiental no presente que em parte servirá para criação de um fundo de investigação sobre falhas na camada de ozono. A sua discordância poderá ser enviesadamente julgada como um reflexo de uma fraca preocupação com as gerações futuras. Com efeito, a discordância com esta solução pode (também) ser reflexo de um grau de aversão ao risco tal que substitui um eventual sentido de responsabilidade para com as gerações vindouras.

Neste capítulo, é feito um levantamento das preferências face ao risco da população inquirida. Para tal, foi aplicado na parte C do inquérito um método largamente utilizado no âmbito da economia experimental, desenvolvido por Charles Holt e Susan Laury (2002). Após a descrição do método, apresentar-se-ão os resultados, incluindo a estimação do coeficiente de aversão ao risco para a população inquirida.

## **5.1.**

### **METODOLOGIA**

---

Foi pedido aos inquiridos que escolhessem entre duas opções, com diferentes perspetivas de lucro, mas também graus de risco diferenciados. Na opção A poderiam ganhar entre 32 e 40 euros e na opção B poderiam ganhar entre 2 e 77 euros, em função da escolha que fizessem e do resultado de um eventual sorteio. As opções A e B diferem assim no valor das remunerações e na diferença entre a remuneração mais baixa e mais alta. Como a diferença entre 40 e 32 euros é menor do que a diferença entre 2 e 77 euros, a opção A é mais segura do que a opção B.

Os inquiridos tiveram de fazer 10 escolhas sucessivas entre a opção A e a opção B, em que a probabilidade de sucesso ia variando. Em cada escolha a probabilidade de ganhar a remuneração mais elevada variou entre 10% (decisão 1) a 100% (decisão 10). Por outras palavras, na escolha 1, o inquirido teria 10% de chances de ganhar 40 euros caso escolhesse a opção A, e 10% de chances de ganhar 77 euros se escolhesse a opção B. Por sua vez, na decisão 2, o inquirido teria 20% de chances de ganhar 40 euros caso escolhesse a opção A, e 20% de chances de ganhar 77 euros se escolhesse a opção B. Da mesma forma, na decisão 5, o inquirido teria 50% de chances de ganhar 40 euros, se escolhesse a opção A, e 50% de chances de ganhar 77 euros, se escolhesse a opção B. A tabela 5.1. sumariza as 10 decisões.

Tabela 5.1.  
**Dez decisões do método Holt & Laury (2002)**

	Opção A	Opção B
<b>Decisão 1</b>	10% de probabilidade de ganhar 40€ 90% de probabilidade de ganhar 32€	10% de probabilidade de ganhar 77€ 90% de probabilidade de ganhar 2€
<b>Decisão 2</b>	20% de probabilidade de ganhar 40€ 80% de probabilidade de ganhar 32€	20% de probabilidade de ganhar 77€ 80% de probabilidade de ganhar 2€
<b>Decisão 3</b>	30% de probabilidade de ganhar 40€ 70% de probabilidade de ganhar 32€	30% de probabilidade de ganhar 77€ 70% de probabilidade de ganhar 2€
<b>Decisão 4</b>	40% de probabilidade de ganhar 40€ 60% de probabilidade de ganhar 32€	40% de probabilidade de ganhar 77€ 60% de probabilidade de ganhar 2€
<b>Decisão 5</b>	50% de probabilidade de ganhar 40€ 50% de probabilidade de ganhar 32€	50% de probabilidade de ganhar 77€ 50% de probabilidade de ganhar 2€
<b>Decisão 6</b>	60% de probabilidade de ganhar 40€ 40% de probabilidade de ganhar 32€	60% de probabilidade de ganhar 77€ 40% de probabilidade de ganhar 2€
<b>Decisão 7</b>	70% de probabilidade de ganhar 40€ 30% de probabilidade de ganhar 32€	70% de probabilidade de ganhar 77€ 30% de probabilidade de ganhar 2€
<b>Decisão 8</b>	80% de probabilidade de ganhar 40€ 20% de probabilidade de ganhar 32€	80% de probabilidade de ganhar 77€ 20% de probabilidade de ganhar 2€
<b>Decisão 9</b>	90% de probabilidade de ganhar 40€ 10% de probabilidade de ganhar 32€	90% de probabilidade de ganhar 77€ 10% de probabilidade de ganhar 2€
<b>Decisão 10</b>	100% de probabilidade de ganhar 40€	100% de probabilidade de ganhar 77 €

Depois de fazer as suas dez escolhas, uma das decisões foi escolhida aleatoriamente à frente do inquirido. Em cada 40 inquiridos, 1 foi selecionado e o inquirido recebeu um voucher em conformidade com a sua escolha. Os incentivos que foram atribuídos nesta parte do inquérito são importantes para que os resultados não sejam enviesados. Conforme Holt and Laury (2002) demonstram, na ausência de incentivos, se os indivíduos fizerem escolhas meramente hipotéticas terão maior propensão a fazer escolhas arriscadas -neste caso, tal significará escolher a opção B mais vezes do que fariam se os prémios fossem efetivamente reais.

## Como analisar as decisões?

Em primeiro lugar, calculou-se o valor esperado de cada opção para cada decisão.<sup>4</sup> A Tabela 5.2. apresenta o resultado desses cálculos. Se o inquirido tivesse uma posição neutra face ao **ao risco**, escolheria sempre a opção que tem maior remuneração esperada – isto é, escolheria a opção A nas decisões 1, 2, 3 e 4 e a opção B nas decisões 5, 6, 7, 8, 9 e 10. Por sua vez, se o indivíduo fosse **propenso ao risco**, seleccionaria a opção B também em decisões anteriores à decisão 5. Neste caso, o ponto de viragem entre a opção A e B ocorreria antes da decisão 4. Finalmente, se o inquirido fosse **avesso ao risco**, escolheria com maior frequência a opção A. O ponto de viragem entre a opção A e B ocorreria aqui a partir da decisão 5.

Tabela 5.2.  
**Valor esperado das opções**

	Valor esperado das lotarias/opções	
	Lotaria A	Lotaria B
<b>Decisão 1</b>	<b>32,8</b>	9,5
<b>Decisão 2</b>	<b>33,6</b>	17,0
<b>Decisão 3</b>	<b>34,4</b>	24,5
<b>Decisão 4</b>	<b>35,2</b>	32,0
<b>Decisão 5</b>	36,0	<b>39,5</b>
<b>Decisão 6</b>	36,8	<b>47,0</b>
<b>Decisão 7</b>	37,6	<b>54,5</b>
<b>Decisão 8</b>	38,4	<b>62,0</b>
<b>Decisão 9</b>	39,2	<b>69,5</b>
<b>Decisão 10</b>	40,0	<b>77,0</b>

É importante notar que, independentemente das preferências face ao risco, seria expectável que os inquiridos escolhessem sempre a opção B na decisão 10. Com efeito, uma vez que não existe risco envolvido nesta decisão, a escolha seria, simplesmente, entre ganhar 40 euros ou 77 euros. Assim sendo, se os inquiridos pretendessem maximizar os seus ganhos, escolheriam, necessariamente, os 77 euros.

<sup>4</sup> Por exemplo, para a decisão 4, o valor esperado da opção A é igual a  $0.4 \cdot 40 + 0.60 \cdot 32 = 35.2$  e o valor esperado da opção B é igual a  $0.4 \cdot 77 + 0.60 \cdot 2 = 32$ .

## 5.2.

# RESULTADOS DESCRITIVOS

---

Para fazer uma caracterização mais rigorosa das preferências face ao risco, foram excluídos da análise os inquiridos com um comportamento aleatório errático, incluindo: (1) todos aqueles que escolheram a opção A na decisão 10 (131 inquiridos); (2) todos aqueles que não apresentaram escolhas monotónicas, ou seja, que alternaram, de forma aleatória, a escolha entre a opção A e B. Ao todo, foram excluídos 257 inquiridos.

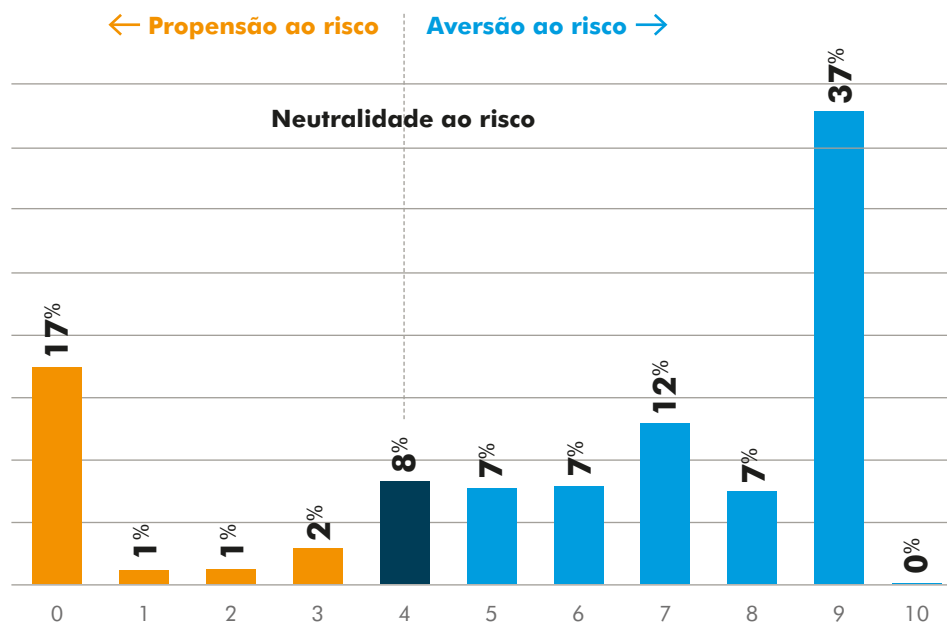
A Tabela 5.3 apresenta a percentagem de inquiridos que escolheu a opção A. Antes de mais, cumpre destacar o considerável grau de aversão ao risco. Efetivamente, se todos os inquiridos tivessem uma posição neutra face ao risco, observar-se-ia 0% de inquiridos a escolher a lotaria A após a decisão 5. Ao invés, cerca de 56% prefere ainda lotaria A na decisão 7, e 44% ainda mesmo na decisão 8.

Tabela 5.3.  
**Percentagem de inquiridos que escolheu a lotaria A**

	Lotaria A
Decisão 1	83,09
Decisão 2	81,80
Decisão 3	80,51
Decisão 4	78,49
Decisão 5	70,77
Decisão 6	63,79
Decisão 7	56,43
Decisão 8	44,12
Decisão 9	37,13
Decisão 10	0,00

O Gráfico 5.1. apresenta a frequência de escolhas na lotaria A. É visível a heterogeneidade nas preferências de risco dos inquiridos: 92 inquiridos (16.9%) escolheram sempre a lotaria mais arriscada – isto é, a opção B –, 42 inquiridos (7.7%) mostraram ser neutros face ao risco e 202 inquiridos (37.1%) escolheram sempre a opção A até à decisão 9, revelando um elevado grau de aversão ao risco.

Gráfico 5.1.  
**Frequência de escolhas na Lotaria A**



Os gráficos que se seguem (5.2. e 5.3.) mostram as diferenças nas atitudes face ao risco por sexo e por geração. De forma consistente com a evidência empírica disponível, tanto de laboratório como de campo, as mulheres inquiridas são mais avessas ao risco do que os homens (Croson and Gneezy, 2009, Sebai, 2014, Fossen, 2012). A percentagem de mulheres que revela aversão ao risco é de 75.2%, ao passo que a percentagem de homens avessos ao risco é de 65.8%. Um teste às proporções mostra que esta diferença é estatisticamente significativa.<sup>5</sup> Os inquiridos das gerações nascidas antes de 1954 apresentam maior aversão ao risco, no entanto as diferenças são apenas qualitativas e não estatisticamente significativas.

<sup>5</sup> Teste z às proporções com o valor de 2.410,  $p\text{-value}=0.017$ .

Gráfico 5.2.  
Preferências face ao risco por sexo

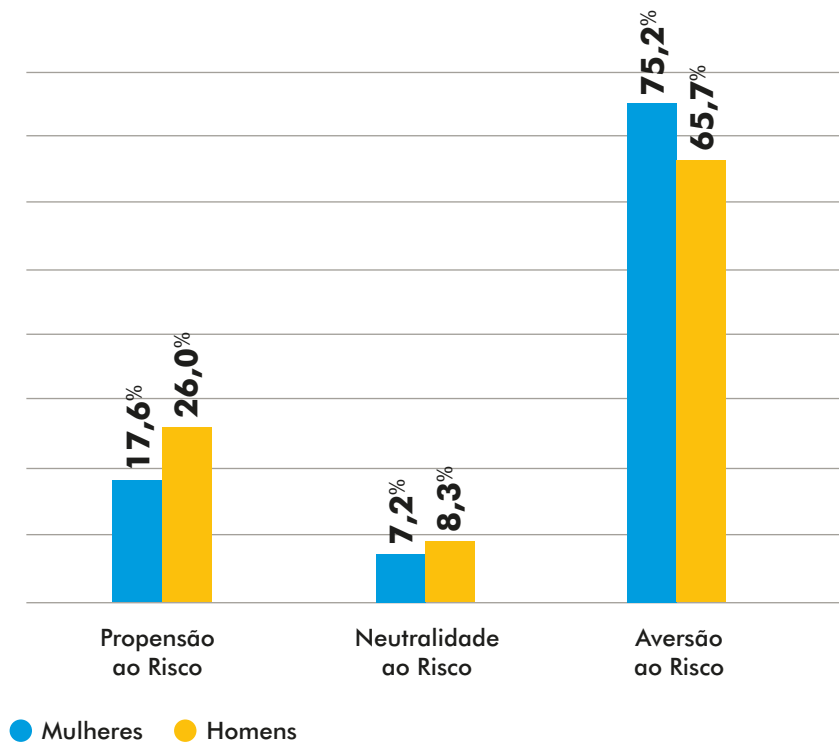
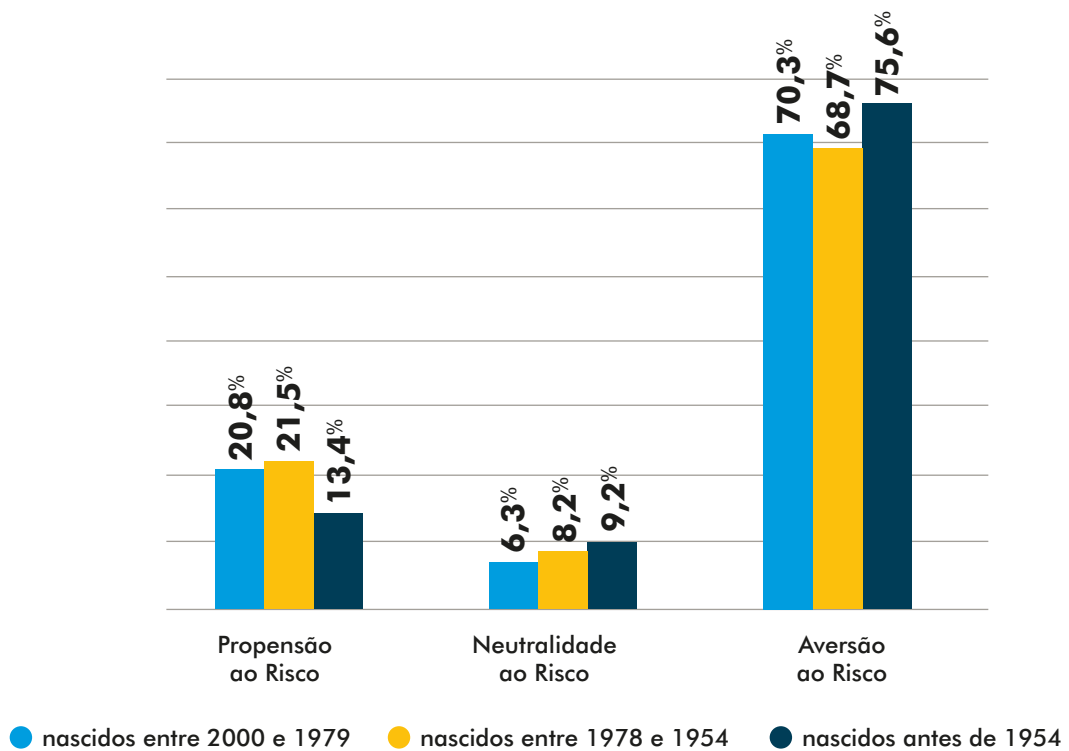


Gráfico 5.3.  
Preferências face ao risco por geração





## 5.3. ESTIMAÇÃO DO COEFICIENTE DE AVERSÃO AO RISCO

À semelhança de Holt and Laury (2002), foi estimado o coeficiente de aversão relativa ao risco assumindo uma medida não linear para a satisfação dos indivíduos em relação aos prémios potencialmente associados às escolhas. Esta medida, é representada pela seguinte função de utilidade:  $U(x) = (x^{1-r}) / (1-r)$ , onde  $x$  é o valor monetário dos prémios.<sup>6</sup> Esta medida implica uma propensão para o risco se  $r < 0$ , neutralidade ao risco se  $r = 0$  e aversão ao risco se  $r > 0$ . Como já referido, para os valores considerados no inquérito, nas opções A e B, se os inquiridos forem neutros face ao risco, fazem 4 escolhas seguras, na opção A (decisão 1-4), e seis escolhas arriscadas, na opção B, (decisão 5-10). O ponto de viragem permite estimar o intervalo de neutralidade ao risco, que é  $[-0,15; 0,15]$  dos indivíduos serem neutros. A tabela 5.4. apresenta os intervalos para este coeficiente e a distribuição percentual dos inquiridos em relação aos intervalos.

A análise do coeficiente de aversão relativa ao risco  $r$  mostra que 63.8% dos inquiridos para os quais foi considerado este teste são avessos ao risco, sendo que 56.4% apresenta um coeficiente relativo de aversão ao risco acima dos 0.68. A média de  $r$  é de 0.429<sup>7</sup>, o que é consistente com as estimativas encontradas nos leilões e jogos de incerteza (Holt e Laury, 2002). Este coeficiente médio de aversão ao risco será utilizado na parametrização da utilidade dos inquiridos na estimação das suas preferências intergeracionais (Capítulo 6).

Foi também estimada uma regressão linear do coeficiente de aversão relativa ao risco  $r$  com as seguintes variáveis explicativas: sexo, idade, parentalidade, número de filhos, região, indivíduo é/não é o principal contribuinte para o rendimento familiar, estado civil, habitação própria/ arrendada, situação laboral e rendimento. O sexo é a única variável estatisticamente significativa, reforçando os resultados apresentados no Gráfico 5.2. O coeficiente de aversão relativa ao risco é, em média, 0.272 mais elevado para as mulheres.<sup>8</sup> Apesar das diferenças não serem estatisticamente significativas, importa referir que quanto mais velhos, mais avessos ao risco são os inquiridos.

<sup>6</sup> Esta função implica um coeficiente de aversão relativa ao risco constante. O denominador  $(1-r)$  é apenas funcional e serve para garantir que a utilidade é crescente quando  $r > 1$ .

<sup>7</sup> Foi calculado para cada indivíduo o coeficiente de aversão relativa ao risco assumindo o ponto médio do intervalo.

<sup>8</sup>  $p\text{-value}=0.006$ .

Tabela 5.4.

**Coefficiente de aversão ao risco e distribuição percentual dos inquiridos**

Número de vezes que a lotaria a foi escolhida	Intervalo do coeficiente de aversão relativa ao risco, $r$	Percentagem de inquiridos	Classificação das preferências face ao risco
0	$r < -1.713$	16,73	Extremamente propenso ao risco
1	$-1.713 < r < -0.947$	1,47	Muito propenso ao risco
2	$-0.947 < r < -0.487$	1,29	Propenso ao risco
3	$-0.487 < r < -0.143$	1,84	Relativamente propenso ao risco
4	$-0.143 < r < 0.146$	7,90	<b>Neutro ao risco</b>
5	$0.146 < r < 0.412$	6,99	Relativamente neutro ao risco
6	$0.412 < r < 0.676$	7,35	Averso ao risco
7	$0.676 < r < 0.971$	12,32	Muito avesso ao risco
8	$0.971 < r < 1.368$	7,35	Extremamente avesso ao risco
9-10	$r > 1.368$	36,76	Completamente avesso ao risco

Finalmente, foi investigada a correlação entre o coeficiente de risco e a resposta às questões da parte A do inquérito. Destacam-se as questões onde se verificaram algumas diferenças significativas nas respostas entre os inquiridos avessos e não avessos ao risco.

Primeiro, considere-se a questão A5: “Suponha que será criado um programa para proteger os interesses das gerações futuras. Imagine que lhe são atribuídos 100 pontos e que pode distribuir pelas seguintes áreas. Quantos pontos atribuiria a cada uma delas?”. A Tabela 5.5 apresenta a média de pontos atribuída pelos inquiridos, avessos e não avessos ao risco, às diferentes áreas. Os inquiridos avessos ao risco atribuem mais pontos, em média, ao emprego e à despesa e dívida pública, atribuindo menos pontos, em média, à imigração e, curiosamente, também aos recursos naturais e clima.

Tabela 5.5.  
**Média de pontos atribuídos a áreas de intervenção política  
 consoante a atitude face ao risco**

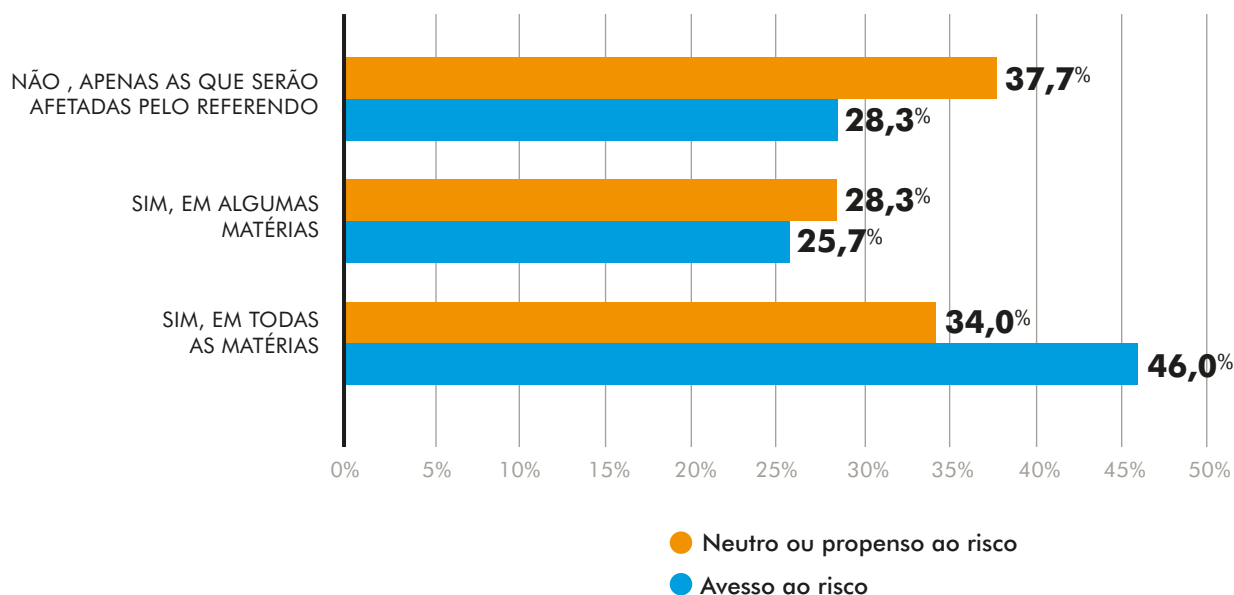
	Propenso ou neutro ao risco	Averso ao risco
<b>Educação</b>	30,43	29,54
<b>Emigração</b>	5,50	4,86
<b>Imigração</b>	5,22	4,30***
<b>Defesa</b>	7,92	7,22
<b>Recursos naturais</b>	10,25	9,02***
<b>Clima</b>	9,97	8,75***
<b>Emprego</b>	22,13	26,35*
<b>Despesa pública e dívida pública</b>	8,58	9,97***

Uma outra questão onde se verificou uma diferença estatisticamente significativa entre inquiridos avessos e não avessos ao risco foi a questão A18: “Imagine que há um referendo sobre um tema que terá impacto daqui a 25 anos, acha que todas as pessoas devem poder votar nesse referendo?” O gráfico 5.4 apresenta os resultados. De entre os inquiridos neutros ou propensos ao risco, cerca de 37.7% considera que apenas as pessoas afetadas pelo referendo deverão votar. A percentagem de inquiridos avessos ao risco com esta opinião é significativamente menor (28.3%).

Gráfico 5.4.

**Acha que todas as pessoas devem poder votar num referendo que só terá impacto daqui a 25 anos?**

(distribuição das respostas consoante a atitude face ao risco)

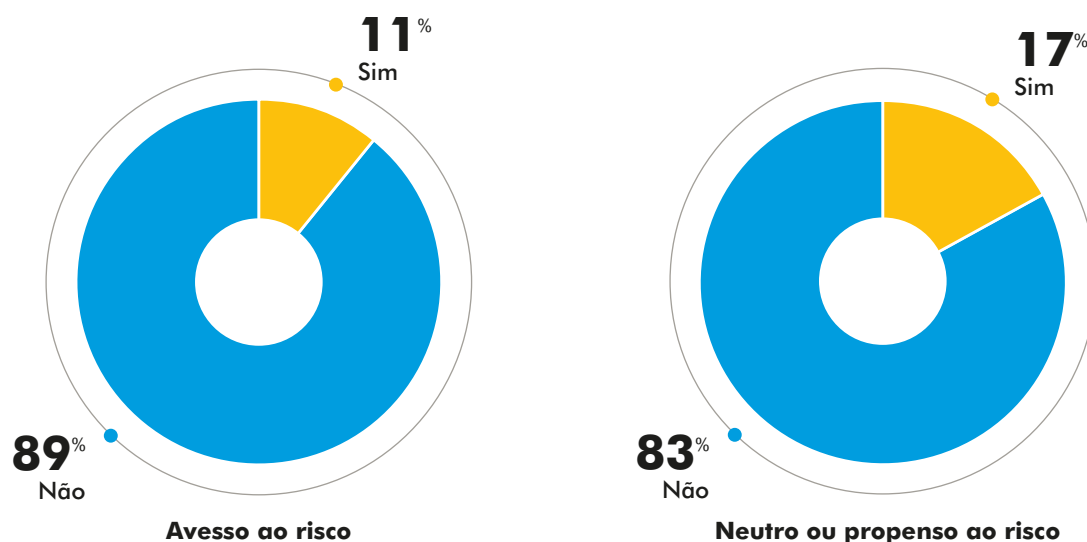


Por último, considerou-se a questão A19: “Na sua opinião, acha que a Segurança Social vai dar às gerações futuras os mesmos benefícios que está a dar às gerações que se estão hoje a reformar?”. Os inquiridos avessos ao risco são mais pessimistas. Destes inquiridos, 89% não acredita que a segurança social vai dar às gerações futuras os mesmos benefícios que está a dar às gerações que atualmente se estão a reformar. Por sua vez, de entre os inquiridos avessos risco, 83% tem esta opinião.

Gráfico 5.5.

**Na sua opinião, acha que a Segurança Social vai dar às gerações futuras os mesmos benefícios que está a dar às gerações que se estão hoje a reformar?**

(distribuição das respostas consoante a atitude face ao risco)



6.

**ESTIMAÇÃO  
DE PREFERÊNCIAS  
INTERGERACIONAIS**

---



Este capítulo apresenta e analisa os resultados da *discrete choice experiment (DCE)*. Em primeiro lugar, é apresentado o modelo teórico de preferências sociais intergeracionais. Em segundo lugar, procede-se à descrição da metodologia utilizada e do desenho do DCE implementado no âmbito deste projeto. Em terceiro lugar, é feita uma análise descritiva dos resultados. Finalmente, são apresentados o modelo estatístico e os resultados da estimação, onde se destaca o cálculo das taxas marginais de substituição intergeracional.

## 6.1. MODELO TEÓRICO DAS PREFERÊNCIAS INTERGERACIONAIS

---

O referencial teórico considerado é a teoria económica comportamental das preferências sociais. Enquanto que o modelo económico neoclássico assume que os indivíduos são egoístas, preocupando-se exclusivamente com o seu bem-estar, a economia comportamental e experimental tem mostrado que uma fração substancial de indivíduos apresenta preferências de cariz social, ou seja, preocupa-se com os recursos afetos a outros agentes relevantes (ver, por exemplo, Kahneman *et al.*, 1986, Fehr and Fischbacher, 2002, Maximiano *et al.* 2007, 2013, Charness and Kuhn, 2007). No contexto deste projeto, pressupõe-se que os “outros agentes relevantes” são os indivíduos de outras gerações. Assume-se assim que os indivíduos podem ter preocupações distributivas entre diferentes gerações, e não preferências exclusivamente orientadas para a sua própria geração. Desta forma, a tomada de decisão é vista num contexto mais amplo de maximização do bem-estar dentro de uma estrutura social onde cada indivíduo tem uma visão pessoal da justiça social baseada nas suas preferências distributivas. Este enquadramento teórico coaduna-se com a distinção feita por Nyborg (2000) entre *homo economicus*, um indivíduo que maximiza o seu bem-estar individual e *homo politicus*, um indivíduo que expressa a sua preferência por justiça social. A existência do *homo politicus* é essencial para o funcionamento de uma sociedade democrática.

Formalmente, considere-se um indivíduo altruísta (Andreoni, 1989, Andreoni and Miller, 1991, Andreoni *et al.* 2007, Cox *et al.* 2008), que se preocupa incondicionalmente com outras gerações, apoiando políticas públicas e soluções institucionais que maximizam o bem-estar entre gerações. A função de “utilidade intergeracional” atribui ponderações às utilidades das diferentes gerações, podendo ser representada pela seguinte função:

$$W^i = \alpha_1^i U_1(x_1) + \dots + \alpha_j^i U_j(x_j) + \dots + \alpha_n^i U_n(x_n)$$

onde  $W^i$  é a função de utilidade intergeracional do indivíduo  $i$ , e  $U_j$  é a função de utilidade da geração  $j$  e  $x_j$  é o rendimento (ou alteração no rendimento) dos indivíduos da geração  $j$  e  $\alpha_j^i$  são os ponderadores/pesos distributivos do indivíduo  $i$  em relação à geração  $j$ .<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> O modelo apresentado dá um enquadramento teórico ao DCE. Dado que este está baseado em escolhas que têm efeito num dado período apenas, excluiu-se a possibilidade de preferências intertemporais, ou seja uma preocupação com o bem-estar em diferentes momentos no tempo.

Os ponderadores são determinados por dois componentes: (1) alteração das preferências intergeracionais quando a utilidade da geração  $j$  aumenta marginalmente ( $\partial W^i / \partial U_j$ ); (2) a utilidade marginal da geração  $j$  em relação ao rendimento desta geração ( $\partial U_j / \partial x_j$ ).<sup>10</sup> Estes dois componentes podem ser influenciados por características socioeconómicas dos indivíduos, como o rendimento, etnia, sexo, educação, grupo etário.

Diferentes teorias de justiça social implicam diferentes ponderadores. Numa sociedade egoísta, onde os indivíduos se preocupam exclusivamente com o bem-estar da sua geração,  $\alpha_j^i = 0$  para todos  $j \neq i$  and  $\alpha_i^i = 1$ . Numa sociedade utilitarista, onde todas as gerações são iguais,  $\alpha_i^i = 1$  para todos. Numa sociedade Rawlsiana, os indivíduos maximizam o bem-estar da geração mais pobre, ou seja,  $\alpha_i^i \neq 0$  apenas para a geração pior em termos de bem-estar.

Na teoria económica das preferências sociais um outro tipo de preferência social é a aversão à desigualdade (Fehr and Schmidt, 1999). Nestas preferências, considera-se que um indivíduo não gosta de distribuições de rendimento desiguais. Deste modo, no caso de uma medida pública ou solução institucional que tenha efeitos redistributivos, um indivíduo que seja avesso à desigualdade prefere uma distribuição de custos e benefícios que mitigue as diferenças entre gerações.<sup>11</sup>

## 6.2. MÉTODO EXPERIMENTAL DE ESCOLHA DISCRETA APLICADO À ELICITAÇÃO DAS PREFERÊNCIAS INTERGERACIONAIS

### 6.2.1. Descrição geral do método

Para estimar as preferências intergeracionais recorreu-se a um método experimental de escolha discreta (*Discrete Choice Experiment*) Este método de escolha é uma técnica quantitativa que teve a sua origem na área do Marketing, sendo utilizada para avaliar a escolha do consumidor relativamente a produtos com atributos múltiplos (Earl and Kemp, 1999). Hoje em dia é uma técnica utilizada em muitas outras áreas para elicitare preferências. Por exemplo, na área da saúde, pode ser aplicado para determinar a importância relativa das diferentes características de um posto de trabalho para os profissionais de saúde. Este método vai além das avaliações qualitativas tradicionais, fornecendo informação quantitativa que pode orientar os decisores políticos – por exemplo, na seleção de estratégias mais apropriadas para o recrutamento de profissionais para áreas necessitadas. As DCEs podem também ser usadas para estimar o efeito de políticas públicas que ainda não foram implementadas.

<sup>10</sup> Normalmente, considera-se utilidade marginal decrescente,  $(\partial U_j) / (\partial x_j) < 0$ , ou seja, atribuir um euro extra a um indivíduo de baixo rendimento tem maior impacto na sua utilidade do que atribuir um euro extra a um indivíduo cujo rendimento é alto.

<sup>11</sup> Fehr and Schmidt's (1999) representa as preferências por:  $U_i(x) = x_i - \alpha_i [1/(n-1)] \sum_{j \neq i} \max [x_j - x_i, 0] - \beta_i [1/(n-1)] \sum_{j \neq i} \max [x_i - x_j, 0]$ , onde existem  $n$  agentes,  $x = (x_1, \dots, x_n)$  é o vetor de rendimentos, e  $\alpha_i \geq 0$  and  $0 \leq \beta_i \leq 1$  são parâmetros do modelo que medem o quanto o indivíduo  $i$  rejeita a desigualdade. No caso de desigualdade, um indivíduo prefere uma desigualdade a seu favor do que uma desigualdade a favor do outro.

Na prática, o decisor tem de fazer uma escolha discreta entre um conjunto de alternativas finitas, mutuamente exclusivas. Cada alternativa representa, em geral, um bem ou serviço, que está descrito em função de diferentes atributos. O objetivo é observar a escolha do indivíduo a alterações dos níveis dos atributos. Cada combinação construída com os vários atributos e níveis associados constitui uma alternativa/cenário hipotético. Os indivíduos devem sentir-se capazes de fazer trocas entre cenários de forma a escolherem o que mais maximiza a sua utilidade.

## 6.2.2. Desenho da DCE

### Enquadramento

No contexto deste projeto, e para elicitare as preferências intergeracionais, foi pedido aos indivíduos, na Parte B do inquérito, para considerarem a seguinte situação hipotética:

*“Imagine que o governo está a pensar em introduzir um programa ambiental que terá custos e benefícios para as diferentes gerações. Os benefícios implicam um aumento de rendimento e os custos uma redução de rendimento. Em cada quadro que se segue terá de fazer a escolha entre implementar o programa X, Y ou não implementar qualquer programa.”*

A tabela 6.1. mostra um exemplo de *choice set*. Aos indivíduos foram apresentados dois programas ambientais, X e Y que têm efeitos distributivos diferentes para diferentes gerações. Por outras palavras, alguns programas beneficiam apenas determinadas gerações, sendo financiados por outras. Em termos de eficiência, os programas são iguais e podem ser vistos como um *zero-sum game*: aquilo que umas gerações perdem, outras ganham. Para além destes programas, também é dada a possibilidade aos inquiridos de decidir pela não implementação de qualquer programa, ou seja, manter o *status quo*. No cenário de preservação do *status quo* o rendimento de cada geração não sofre qualquer alteração.

O desenho da escolha experimental foi elaborado de maneira a simplificar a decisão. Em primeiro lugar, pretendeu-se que os inquiridos focassem a sua atenção na distribuição de rendimento intergeracional, e não na política ambiental em si. Com este objetivo, privilegiou-se um enquadramento abstrato dos programas, sendo estes identificados apenas por números genéricos.<sup>12</sup> O número de alternativas possíveis apresentadas por *choice set* foi limitado a três: dois programas e uma alternativa em que se mantém a situação atual (isto é, não se adota qualquer programa). A decisão de incluir uma opção de *status quo* serviu para não forçar os inquiridos a terem de escolher entre duas alternativas de programa, o que poderia enviesar os resultados. Por último, o valor total dos custos e benefícios é zero para todos os programas, o que significa que a implementação de um programa específico implica uma redistribuição de custos e benefícios em relação ao *status quo*.

---

<sup>12</sup> Esta apresentação abstrata dos programas não evita que os inquiridos façam julgamentos de valor no ato da escolha, o que se assim for, farão parte das preferências.



Tabela 6.1.  
**Exemplo de um choice set**

	Programa 32	Programa 26	Sem programa ambiental
Rendimento das gerações nascidas após 2000 (os que têm hoje menos de 18 anos)	+500 euros	-500 euros	0 euros
Rendimento das gerações nascidas entre 2000 e 1979 (os que hoje têm entre 18 e 39 anos)	-500 euros	+1500 euros	0 euros
Rendimento das gerações nascidas entre 1978 e 1954 (os que hoje têm entre 40 e 64 anos)	+1000 euros	-500 euros	0 euros
Rendimento das gerações nascidas antes de 1954 (os que hoje têm 65 ou mais anos)	-1000 euros	-500 euros	0 euros
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

A simplificação do cenário hipotético tem duas implicações a destacar. Em primeiro lugar, é assumido que quando o indivíduo está a fazer uma escolha, considera simultaneamente o valor de uma unidade extra para uma determinada geração e o peso que essa geração tem na sua função de bem-estar.<sup>13</sup> Em segundo lugar, é assumido que os indivíduos têm conhecimento do bem-estar das gerações no que respeita ao *status quo*, ou seja, “sem programa ambiental”.

### Atributos e níveis

Um dos objetivos principais da *Discret Choice Experiment* é estimar a predisposição dos indivíduos em transferir utilidade entre gerações, ou seja, a taxa marginal de substituição intergeracional. Assim sendo, foram considerados quatro atributos: os níveis de rendimento de quatro gerações. A Tabela 6.2. apresenta os atributos e os respetivos cinco níveis que cada atributo pode assumir.

<sup>13</sup> Esta simplificação não permite estimar separadamente os seguintes componentes subjacentes à função de bem-estar,  $W^i = \alpha_1^i U_1(x_1) + \dots + \alpha_j^i U_j(x_j) + \dots + \alpha_n^i U_n(x_n)$ : (1) alteração das preferências intergeracionais quando a utilidade de uma certa geração  $j$  aumenta marginalmente e (2) a utilidade marginal da geração  $j$  em relação ao rendimento desta geração. Ou seja, não é feita uma segmentação entre como é que os inquiridos ordenam as diferentes gerações na sua função de bem-estar e como é que avaliam o valor de uma alteração marginal no rendimento de uma geração face a outra.

Tabela 6.2.  
**Atributos e níveis usados na DCE**

Atributos	Níveis (euros)				
Rendimento das gerações nascidas após 2000 (os que têm hoje menos de 18 anos)	-1000	-500	+500	+1000	+1500
Rendimento das gerações nascidas entre 2000 e 1979 (os que hoje têm entre 18 e 39 anos)	-1000	-500	+500	+1000	+1500
Rendimento das gerações nascidas entre 1978 e 1954 os que hoje têm entre 40 e 64 anos)	-1000	-500	+500	+1000	+1500
Rendimento das gerações nascidas antes de 1954 (os que hoje têm 65 ou mais anos)	-1000	-500	+500	+1000	+1500

Para garantir a compreensão por parte dos inquiridos, descreveu-se o impacto do programa em termos de rendimento. Contudo, na estimação do modelo optou-se por uma transformação do rendimento em utilidade.

Foram consideradas apenas gerações que atualmente vivem e o número de gerações foi restringido a um máximo de quatro. Estas simplificações pretenderam limitar a carga cognitiva requerida aos entrevistados e aumentar o número de respostas válidas (Louviere et al. 2000). Adicionalmente, uma multiplicidade de gerações poderia fazer com que aumentasse a escolha do *status quo*.

Os valores do atributo representam uma perda ou ganho pontual, em relação ao *status quo*, para o indivíduo que representa o grupo descrito pela característica específica que determina o atributo. Os níveis dos atributos foram descritos em “Euros” dado ser uma métrica com a qual os indivíduos se conseguem relacionar. O número de níveis escolhidos foi definido de maneira a assegurar um desenho equilibrado em que o número de combinações possíveis não fosse extremamente elevado<sup>14</sup>.

O desenho da DCE utilizado neste projeto teve por base o de Scarborough and Bennett (2008). No entanto, existem diferenças fundamentais em relação a esse modelo. Em primeiro lugar, o número de gerações consideradas neste projeto é superior e se não limita a indivíduos de certas idades específicas, abrangendo, pelo contrário, toda a sociedade. Conceptualmente, a definição de geração também difere. Scarborough and Bennett consideram geração como grupo etário,

<sup>14</sup> O pré-teste do DCE mostrou que o grau de variação no nível dos atributos era suficiente para ser significativo para os inquiridos.

enquanto neste projeto é privilegiada a definição de geração *como período de nascimento*. Em segundo lugar, Scarborough and Bennett apresentam aos inquiridos, o impacto de um eventual programa em termos de utilidade e não de rendimento. Neste projeto, foi preferida a apresentação dos efeitos em termos de alterações de rendimento, por se considerar difícil que os inquiridos entendessem o conceito de utilidade, mesmo em entrevistas presenciais (em Scarborough and Bennett a aplicação dos inquéritos não foi presencial). Finalmente, também para simplificação e menor esforço cognitivo dos inquiridos, a soma dos valores dos atributos em todas as alternativas apresentadas neste projeto é zero, ou seja, o programa tem efeitos meramente redistributivos.

### Construções dos conjuntos de escolhas (*choice sets*)

Após a definição dos atributos e respetivos níveis procedeu-se à construção dos *choice sets*. Com o número de atributos e os níveis escolhidos, o número de cenários possíveis é de  $5^4 = 625$ . Dado que foram considerados dois programas em cada *choice set*, o número possível de *choice sets* (desenho fatorial completo) é extremamente elevado, isto é  $(625 \times 624)/2$ . Foi então adotado um desenho fatorial fracionário para reduzir o número de *choice sets* apresentados aos inquiridos.

O desenho considerado garante que as preferências para todos os cenários sejam identificadas. De forma a assegurar a otimização do desenho, é necessário que as seguintes propriedades se verifiquem: (1) **Ortogonalidade**: a diferença nos níveis de cada atributo deve variar de forma independente nos conjuntos de escolhas; (2) **Equilíbrio dos níveis**: cada nível do atributo deve aparecer aproximadamente um número igual de vezes, assegurando que todos os níveis têm igual chance de serem escolhidos; e (3) **Sobreposição mínima**: os níveis não se devem repetir num conjunto de escolhas.

Pode ser necessário sacrificar algum nível de ortogonalidade para assegurar a eficiência estatística, ou seja, a variação mínima em torno das estimativas dos parâmetros, minimizando os erros padrão estimados<sup>15</sup>. Para garantir a eficiência estatística do desenho foi utilizado o módulo *dcreate* no STATA. Foram criados 25 *choice sets* que garantiram as propriedades mais importantes do desenho fatorial completo. Cada inquirido respondeu a 5 blocos apenas.

## 6.3. RESULTADOS DESCRITIVOS

Antes proceder à análise do modelo estatístico, apresentam-se alguns resultados da análise descritiva das escolhas selecionadas. Importa fazer uma nota prévia em relação à análise dos dados. Serão considerados três universos possíveis para os dados: (1) o número de inquiridos, igual a 801; (2) o número de escolhas feitas, igual a 4005 (os 801 inquiridos fizeram 5 escolhas cada); (3) o número total de escolhas possíveis, igual a 12015 (Os 801 inquiridos fizeram 5 escolhas e cada escolha tinha 3 alternativas).

<sup>15</sup> A eficiência estatística é definida como *D-efficiency*, e minimiza a média geométrica dos *eigenvalues* da matriz de covariâncias.

## Manter o status-quo

Um ponto importante da análise é a escolha da opção de *status quo* (“sem programa”). Os indivíduos podem decidir manter o *status quo* por variadas razões. Em primeiro lugar, podem simplesmente considerar as outras alternativas difíceis em termos cognitivos. Em segundo lugar, a escolha do *status quo* pode significar uma escolha de protesto se os inquiridos tiverem alguma objeção contra os *choice sets*. Em terceiro lugar, a escolha do *status quo* pode refletir um enviesamento causado por aversão a perdas (Kahneman and Tversky, 1979). Mais especificamente, os indivíduos mantêm o *status quo* porque se apercebem das desvantagens inerentes à outra alternativa e pesam estas desvantagens mais fortemente do que pesam as vantagens (Salmuelson and Zechhouser, 1988). Por último, a escolha do *status quo* pode refletir uma aversão à desigualdade (Fehr and Schmidt, 1999), dado que esta alternativa é aparentemente mais igualitária. É de notar, no entanto, que o ponto de referência dos indivíduos não é conhecido e este depende da avaliação que cada um faz do bem-estar das outras gerações antes da implementação de qualquer política.

Das 4005 escolhas feitas,<sup>16</sup> 1053 apontaram para o status quo (26.3%). 290 inquiridos escolheram pelo menos uma vez a opção “sem programa”. A tabela 6.3. mostra a percentagem de indivíduos que escolheu esta opção no *choice set* 1, 2, 3 4 e 5. Existe uma percentagem relativamente maior de escolhas no *status quo* na *choice set* 3 (30.1%) em relação à média (26.3%). Esta diferença pode resultar do facto de que a meio do processo de escolha alguns indivíduos se tenham decidido pela opção “sem programa” apenas para fazer algo diferente. Pode também acontecer que tenham sentido necessidade de um intervalo no seu processo cognitivo de comparação entre programas. A percentagem de indivíduos que escolheu a opção “sem programa” foi também ligeiramente superior à média no *choice set* 5 (28.8%), o que pode revelar cansaço de alguns inquiridos.

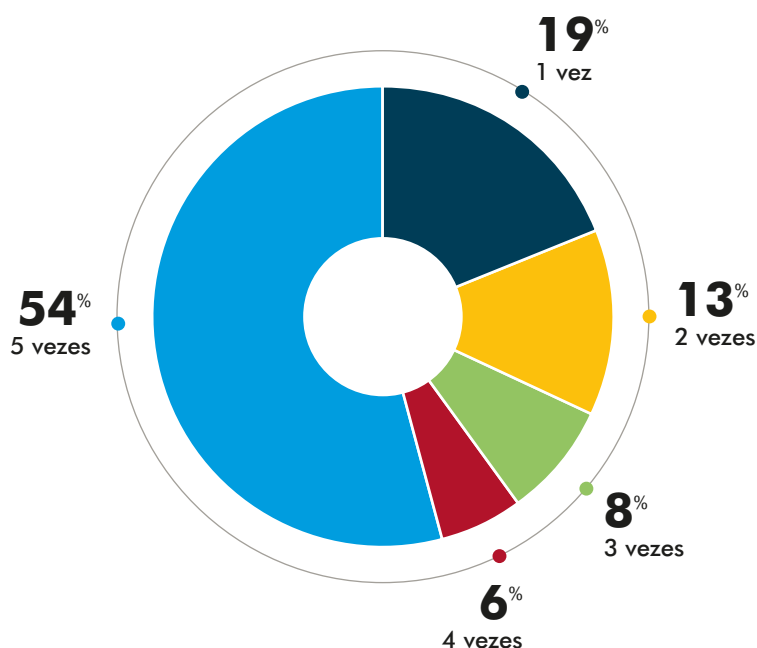
Tabela 6.3.  
**Número e percentagem de indivíduos que escolheu a alternativa “Sem programa”**

<b>Choice set</b>	<b>Número (α)</b>	<b>Percentagem (α/801)</b>
Escolha 1	180	22,5%
Escolha 2	201	25,1%
Escolha 3	241	30,1%
Escolha 4	200	25,0%
Escolha 5	231	28,8%
		100%

<sup>16</sup> Os 801 inquiridos fizeram 5 escolhas cada. No total, temos 4005 *choice sets* completos.

O gráfico 6.1 mostra a frequência de vezes que os indivíduos escolheram o *status quo*. Dos 290 indivíduos que escolheram pelo menos uma vez o *status quo*, a maioria (157, isto é, 54.1%) fizeram-no sempre, ao passo que 19.3% fizeram-no uma só vez.<sup>17</sup>

Gráfico 6.1.  
Frequência da escolha do *status-quo*



Como foi referido acima, a escolha do *status quo* poderia resultar simplesmente da incapacidade cognitiva dos inquiridos em comparar programas. Se assim fosse, seria possível que os inquiridos mais velhos – os quais têm, em média, um nível de escolaridade mais baixo – escolhessem em maior percentagem a opção “sem programa”. Para testar esta possibilidade, foram analisadas diferenças percentuais na escolha da opção “sem programa” entre as gerações inquiridas (Tabela 6.4.) Concluiu-se que não existem diferenças estatisticamente significativas.

Por último, importa referir que não existe uma diferença significativa entre os inquiridos que escolheram ou não manter o *status-quo* e a preocupação que declararam ter com o bem-estar de outras gerações atuais e futuras na Parte A do inquérito.

<sup>17</sup> 157 inquiridos representam 19.6% do total da amostra. Para 19.6%, não houve variação na escolha.

Tabela 6.4.

**Percentagem de escolhas na alternativa “Sem programa” por geração**

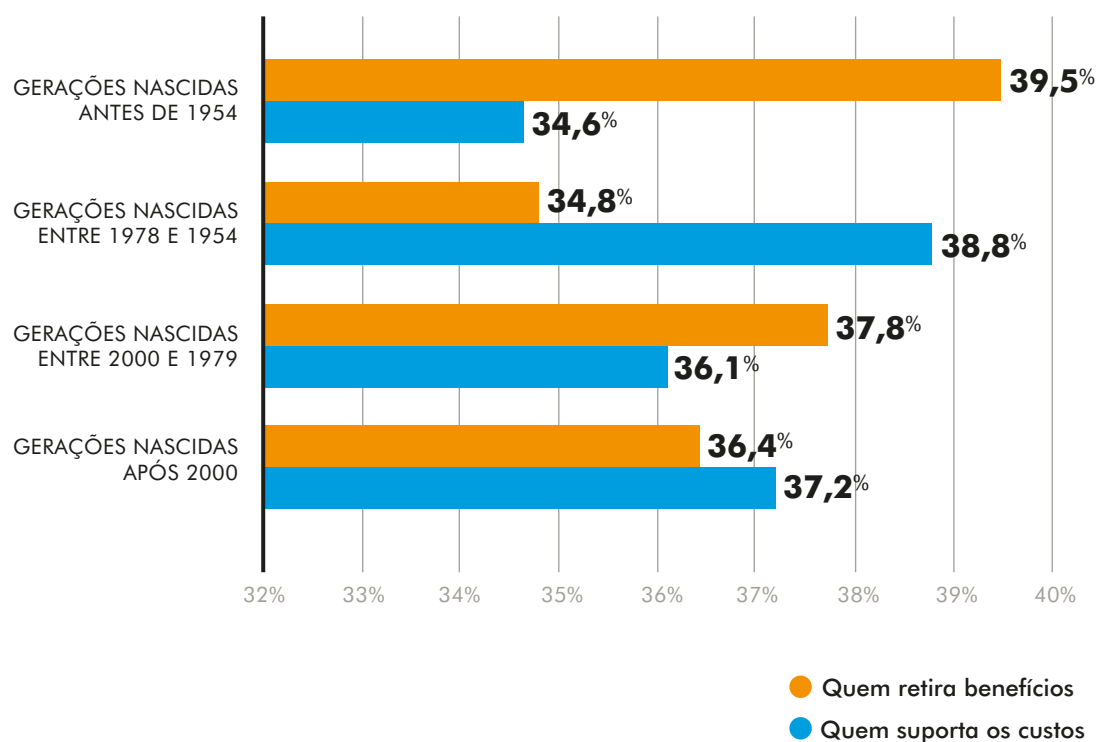
<i>Inquiridos nascidos</i>	<i>Percentagem</i>
Entre 2000 e 1979	25,6%
Entre 1978 e 1954	26,1%
Antes de 1954	27,7%

**Quem colhe os benefícios e quem suporta os custos?**

A escolha de implementar um programa tem efeitos redistributivos: enquanto algumas gerações suportam os custos, outras colhem os benefícios. A análise que se segue permitirá avaliar a preferência dos inquiridos em termos da distribuição intergeracional dos custos e dos benefícios.

O Gráfico 6.2. apresenta a percentagem de escolhas feitas pelos inquiridos que implicam custos ou benefícios para as diferentes gerações. Em primeiro lugar, constata-se um equilíbrio na distribuição de custos e benefícios pelas diferentes gerações. Este equilíbrio é mais evidente para as gerações nascidas após 1979. Em segundo lugar, os inquiridos mostram uma preferência por aqueles programas que afetam mais os custos do que os benefícios das gerações nascidas entre 1978 e 1954 (os que hoje têm entre 40 e 64 anos). Um teste às proporções mostrou que as percentagens para as gerações nascidas entre 1978 e 1954 são significativamente diferentes ( $z = 3.735$ ,  $p\text{-value} = 0.000$ ). Em terceiro lugar, os inquiridos revelaram uma preferência por programas que afetam mais os benefícios do que os custos das gerações nascidas antes de 1954 (os que hoje têm 65 ou mais anos). Um novo teste às proporções mostrou que as percentagens para as gerações nascidas após 1954 são também significativamente diferentes ( $z = -4.53$ ,  $p\text{-value} = 0.000$ ).

Gráfico 6.2.  
Percentagem das escolhas que implicam custos ou benefícios  
para as diferentes gerações

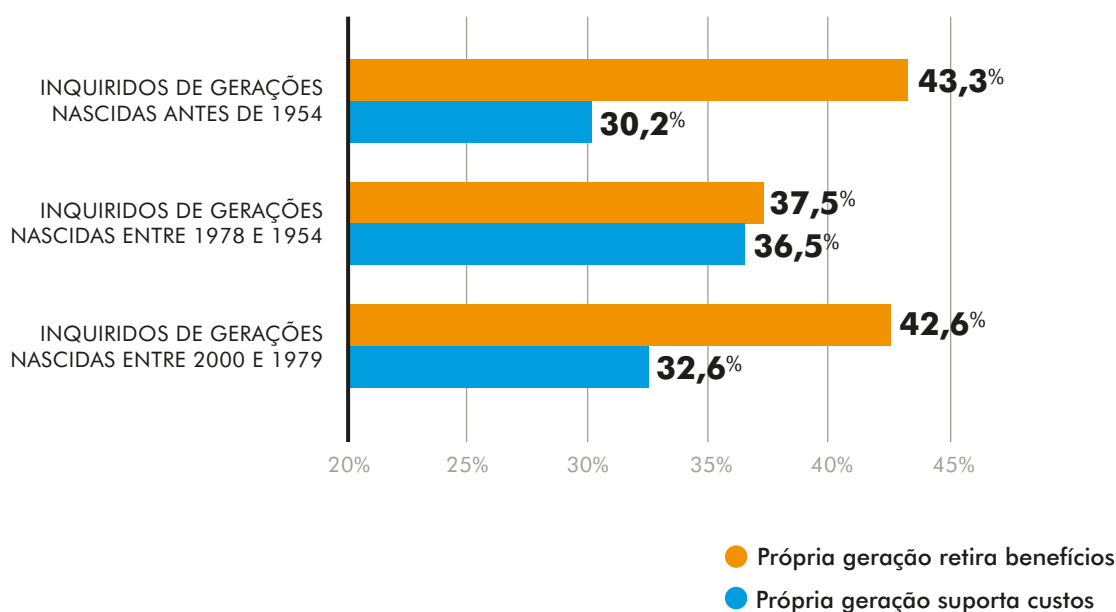


Se os inquiridos forem egoístas do ponto de vista intergeracional, tenderão a escolher programas que beneficiam mais a sua própria geração, ou seja, programas que implicam uma transferência positiva para a sua própria geração.<sup>18</sup> O Gráfico 6.3. mostra a percentagem de escolhas que implicam custos ou benefícios para a própria geração. Os inquiridos de gerações nascidas entre 1978 e 1954 (os que hoje têm entre 40 e 64 anos) escolhem programas que tanto os podem beneficiar como prejudicar financeiramente, revelando assim um considerável grau de altruísmo. Por sua vez, os inquiridos que nasceram entre 2000 e 1979 (os que hoje têm entre 18 e 39 anos) e os inquiridos de gerações nascidas antes de 1954 (os que hoje têm 65 anos ou mais) tendem, em maior percentagem, a escolher programas que os beneficiam. Em particular, a geração dos que hoje têm mais de 65 anos saiu beneficiada financeiramente em 43.3% das escolhas que fez. Esta percentagem atinge os 49.7% se considerarmos apenas inquiridos destas gerações sem filhos.

<sup>18</sup> No caso de, num choice set, ambos os programas implicarem custos para a sua geração, tenderiam a escolher o *status-quo*.

Gráfico 6.3.

### Percentagem de escolhas que beneficiam ou prejudicam os inquiridos



**Nota:** As escolhas que beneficiam ou prejudicam as gerações nascidas após 2000 não estão contempladas neste gráfico uma vez que não foram inquiridos indivíduos com menos de 18 anos.

## 6.4. ESTIMAÇÃO DO MODELO DE PREFERÊNCIAS INTERGERACIONAIS

### 6.4.1. Equações do modelo

O modelo de escolha discreta tem por base a **teoria da utilidade estocástica** que permite estimar modelos de preferências com base em escolhas reveladas (ver Anexo B, o qual apresenta esta teoria em termos gerais e a sua aplicação ao DCE). A teoria da utilidade estocástica assume que cada alternativa tem uma utilidade para o decisor e que no conjunto dos decisores existe variedade de preferências.

Foi assumido que os indivíduos têm uma função de bem-estar intergeracional que atribui ponderações às utilidades das diferentes gerações (ver secção 6.1). Sendo assim, a função de bem-estar do indivíduo  $i$  para alternativa A (Programa A) pode ser expressa em função dos atributos e das características sociodemográficas do indivíduo:



$$W_A^i = \beta_0 D + \beta_{G1^A} V(X)_{G1^A} + \beta_{G2^A} V(X)_{G2^A} + \beta_{G3^A} V(X)_{G3^A} + \beta_{G4^A} V(X)_{G4^A} + \delta_1 D \times Z^i, \text{ onde}$$

$W_A^i$ : função de bem-estar do inquirido  $i$  se escolher implementar o *Programa A*

$\beta_0 D$ : constante específica à alternativa.  $D=0$  para o *status quo* e  $D=1$  para outra alternativa diferente do *status-quo*. Estima a alteração no bem-estar quando se escolhe uma alternativa diferente do *status quo*<sup>19</sup>

$V(X)_{G^A}$ : utilidade dos indivíduos da geração “G” se o *Programa A* for implementado

$Z^i$ : características sociodemográficas do indivíduo  $i$ <sup>20</sup>

$G1$ : representa os indivíduos das gerações nascidas após 2000 (os que têm hoje menos de 18 anos)

$G2$ : representa os indivíduos das gerações nascidas entre 2000 e 1979 (os que hoje têm entre 18 e 39 anos)

$G3$ : representa os indivíduos das gerações nascidas entre 1978 e 1954 (os que hoje têm entre 40 e 64 anos)

$G4$ : representa os indivíduos das gerações nascidas antes de 1954 (os que hoje têm 65 ou mais anos)

Os coeficientes  $\beta$ s indicam as alterações marginais no bem-estar do indivíduo  $i$  causado por uma alteração na utilidade de uma dada geração. O objetivo principal da estimação deste modelo é o cálculo das taxas marginais de substituição intergeracional. A TMSI é estimada através do rácio:

$$TMSI^i_{AG1/G2} = -\beta_{G1^A} / \beta_{G2^A}$$

Se o indivíduo  $i$  escolhe implementar o *programa A*, a taxa marginal de substituição intergeracional indica quanto é que o indivíduo está disposto a reduzir a utilidade das gerações nascidas depois de 2000 ( $G1$ ) para aumentar em uma unidade a utilidade das gerações nascidas entre 2000 e 1979 ( $G2$ ). Especificamente, se:

|  $TMSI^i_{AG1/G2}$  | = 1, as gerações nascidas depois de 2000 e as gerações nascidas entre 2000 e 1979 têm o mesmo peso na função de bem-estar do indivíduo  $i$ .

|  $TMSI^i_{AG1/G2}$  | > 1, as gerações nascidas depois de 2000 tem maior peso do que as gerações nascidas entre 2000 e 1979 na função de bem-estar do indivíduo  $i$ .

|  $TMSI^i_{AG1/G2}$  | < 1, as gerações nascidas depois de 2000 tem menor peso do que as gerações nascidas entre 2000 e 1979 na função de bem-estar do indivíduo  $i$ .

<sup>19</sup>  $\beta_0 D$  contem a variação sistemática nas escolhas que não podem ser explicadas quer pelos atributos, quer pelas características sociodemográficas dos inquiridos (Bennett and Blamey, 2001).

<sup>20</sup> As características sociodemográficas não variam com a escolha e por isso são multiplicadas por  $D$ .

## Utilidade versus Rendimento

O modelo considerado assume que a função de bem-estar dos indivíduos depende da utilidade das várias gerações. No inquérito, contudo, os atributos consistiram no rendimento das gerações e não na utilidade. Adicionalmente, como os impactos dos programas ao nível do rendimento tanto podem ser positivos, como negativos, as reações dos indivíduos a estas variações podem ser diferentes, caso os indivíduos tenham aversão a perdas. Para incorporar quer a aversão ao risco, quer a aversão a perdas, será efetuada uma transformação não linear dos atributos. Para tal, foi considerada a função de valor (utilidade) proposta por Kahneman & Tversky (1979):

$$V(X) = \begin{cases} X^{1-r}, & X \geq 0 \\ -\lambda(-X)^{1-r}, & X < 0 \end{cases}$$

Onde X representa o rendimento,  $r$  é o parâmetro de aversão relativa ao risco e  $\lambda$  o parâmetro de aversão a perdas. O coeficiente de risco considerado foi estimado para média da população sendo igual a 0.429 (ver Capítulo 5). No que respeita ao coeficiente de aversão a perdas, assumiu-se estar entre 1.5 e 2.25, o que é consistente com as estimações obtidas em diversos estudos.<sup>21</sup>

### 6.4.2. Resultados

A tabela 6.5. (coluna 2) apresenta as estimativas dos coeficientes do modelo para os atributos da função de bem-estar dos inquiridos, ou seja, a utilidade para as diferentes gerações<sup>22</sup>. A tabela C2 no Anexo C apresenta também as estimativas para as variáveis sociodemográficas, assim como as restantes estatísticas do modelo.

Os resultados mostram que, em geral, os inquiridos, não estão exclusivamente centrados na sua própria utilidade, mas que utilidade de cada geração contribui positivamente para o seu bem-estar. Todos os atributos são estatisticamente significativos. O facto do desvio padrão ser também estatisticamente significativo indica heterogeneidade nas preferências em relação aos atributos.

---

<sup>21</sup> O grau de aversão a perdas estimado por Kahneman & Tversky (1992) é de 2.25. No entanto, outros autores têm obtido estimativas mais baixas. Schmidt and Traub (2002), 1.43; Pennings and Smidts (2003), 1.81; Booij and van de Kuilen (2006), 1.74-1.79.

<sup>22</sup> Foi considerada a função de valor apresentada no capítulo 5, com  $\lambda=2$ . Foram feitos testes de robustez com  $\lambda=1.5$  e  $\lambda=2.25$ . Os resultados alteram-se significativamente.

Tabela 6.5.  
**Estimação dos coeficientes, Mixed Logit Model**

	Coeficiente	$\theta(\beta/\delta) * 100$
<b>Média (<math>\beta</math>)</b>		
Utilidade das gerações nascidas após 2000	<b>0,0038***</b>	62,4%
Utilidade das gerações nascidas entre 2000 e 1979	<b>0,0047***</b>	69,7%
Utilidade das gerações nascidas entre 1978 e 1954	<b>0,0037**</b>	63,6%
Utilidade das gerações nascidas antes de 1954	<b>0,0058***</b>	68,1%
<b>Desvio Padrão (<math>\delta</math>)</b>		
Utilidade das gerações nascidas após 2000	0.0120***	
Utilidade das gerações nascidas entre 2000 e 1979	0.0091***	
Utilidade das gerações nascidas entre 1978 e 1954	0.0106***	
Utilidade das gerações nascidas antes de 1954	0.0123***	
Nr. observações	12015	

**Nota:** \* Significância a 10%; \*\* Significância a 5%; \*\*\* Significância a 1%

Assumindo uma distribuição normal para os atributos, foi calculada a proporção de inquiridos para os quais um atributo tem impacto positivo na escolha de um programa que não o *status quo*. Os resultados são apresentados na coluna 3 da Tabela 6.5. Por exemplo, para 68.1% dos inquiridos, a utilidade das gerações nascidas antes de 1954, isto é, aqueles que hoje têm 65 anos, influenciou positivamente a escolha de implementar um programa ambiental com efeitos redistributivos.

Para avaliar as preferências intergeracionais, designadamente, o peso de cada geração na função de bem-estar dos inquiridos, foi calculada a taxa marginal de substituição, que consiste no rácio dos coeficientes estimados (ver secção 6.4). A Tabela 6.6. apresenta estes valores, sendo que os respetivos intervalos de confiança são apresentados na Tabela C3 do Anexo C. Podemos daqui retirar três conclusões. Em primeiro lugar, há uma clara preferência pelas gerações nascidas antes de 1954 (os que hoje têm 65 anos ou mais), dado que o rácio dos parâmetros de bem-estar é maior que 1 para estas gerações em relação a quaisquer outras. Em segundo lugar, existe uma preferência pelas gerações nascidas entre 2000 e 1979 (os que hoje têm entre 18 e 39 anos) em relação quer às gerações nascidas entre 1978 e 1954 (os que hoje têm entre 40 e 64 anos), quer às nascidas após 2000 (os que hoje têm menos de 18 anos). Finalmente, os inquiridos mostram

preferir as gerações nascidas após 2000 em relação às gerações nascidas entre 1978 e 1954. De uma forma resumida, estes resultados implicam o seguinte ranking de preferências:

- 1º: gerações dos que nasceram após 1954
- 2º: gerações nascidas entre 2000 e 1979
- 3º: gerações nascidas após 2000
- 4º: gerações nascidas entre 1978 e 1954

Os resultados apresentados resultam da estimação de um modelo que inclui uma série de variáveis demográficas. Mais especificamente, foram consideradas: a parentalidade (ter ou não ter filhos), o número de filhos dependentes, ter ou não ter netos, idade, sexo, educação e região (litoral ou interior).<sup>23</sup> No Anexo C, a Tabela C1 apresenta, em detalhe as variáveis e a Tabela C2, as estimativas dos respetivos coeficientes e a sua significância estatística. Verifica-se que ter filhos e filhos dependentes, ter netos, assim como viver no litoral influencia a distribuição das preferências intergeracionais dos inquiridos, enquanto que o sexo, a idade e a educação não são estatisticamente significativos. Para perceber melhor a influência das características demográficas foi estimado um modelo que inclui as interações entre as variáveis sociodemográficas e os atributos (utilidades das gerações). Destaca-se a interação entre a idade e a utilidade das gerações que nasceram entre 1978 e 2000. O coeficiente negativo indica que quanto mais velhos os inquiridos, menor o peso dado a estas gerações. Verifica-se também que ter mais filhos dependentes contribui negativamente para a preocupação com as gerações mais velhas, especificamente, com aqueles que hoje têm mais de 65 anos.

Tabela 6.6.  
**Taxa marginal de substituição**

	TMS
$\frac{\text{(Utilidade das gerações nascidas entre 2000 e 1979)}}{\text{(Utilidade das gerações nascidas após 2000)}}$	-1,249
$\frac{\text{(Utilidade das gerações nascidas entre 1978 e 1954)}}{\text{(Utilidade das gerações nascidas após 2000)}}$	-0,980
$\frac{\text{(Utilidade das gerações nascidas antes de 1954)}}{\text{(Utilidade das gerações nascidas após 2000)}}$	-1,529
$\frac{\text{(Utilidade das gerações nascidas entre 1978 e 1954)}}{\text{(Utilidade das gerações nascidas entre 2000 e 1979)}}$	-0,790
$\frac{\text{(Utilidade das gerações nascidas antes de 1954)}}{\text{(Utilidade das gerações nascidas entre 2000 e 1979)}}$	-1,234
$\frac{\text{(Utilidade das gerações nascidas antes de 1954)}}{\text{(Utilidade das gerações nascidas entre 1978 e 1954)}}$	-1,561

<sup>23</sup> Modelos com o rendimento como variável explicativa foram também estimados, mas os resultados não são significativamente diferentes dos apresentados. Mais, como uma elevada percentagem de inquiridos, 43.2%, preferiu não revelar qual o seu rendimento, deu-se preferência à apresentação dos resultados de um modelo que faz uso da informação de todos inquiridos.

De seguida serão investigadas as preferências intergeracionais para as diferentes gerações. Para tal são estimados modelos em separado para cada geração. Os resultados completos destas estimações estão apresentados nas Tabelas C4-C6 do Anexo C. A Tabela 6.7 resume as estimativas para os atributos e a Tabela 6.8. apresenta a percentagem de inquiridos para os quais um atributo tem impacto positivo (ou negativo) na escolha de um programa que não o *status quo*<sup>24</sup>.

Para as gerações dos nascidos entre 1979 e 2000 e entre 1954 e 1978, ou seja, para todos aqueles que têm hoje menos de 65 anos, os coeficientes são positivos, indicando que o bem-estar das diferentes gerações contribui para o bem-estar destes inquiridos. Contudo, é de notar que para as gerações nascidas entre 1979 e 2000, a utilidade das gerações nascidas entre 1978 e 1954 não é estatisticamente significativa. As gerações nascidas entre 1954 e 1978 preocupam-se sobretudo com a utilidade dos nascidos nesta geração e com a utilidade das gerações nascidas antes de 1954. As gerações dos que nasceram após 1954 têm preferências intergeracionais significativamente diferentes. Os inquiridos mais velhos de entre os nascidos após 1954 mostram um grande enviesamento em torno do seu próprio bem-estar. Efetivamente, o facto de o coeficiente para a utilidade das demais gerações ser negativo para estes inquiridos, implica que estes percecionam o aumento do bem-estar das restantes gerações como uma ameaça ao seu próprio bem-estar, preferindo, então, a não implementação de qualquer programa com efeitos redistributivos. Estes resultados podem ser confirmados pela percentagem de inquiridos para os quais a utilidade das várias gerações tem um impacto positivo ou negativo (se o coeficiente for negativo) na escolha em implementar um programa diferente do *status quo* (Tabela 6.8).

Tabela 6.7.  
**Estimação dos coeficientes, Mixed Logit Model**

	Nascidos entre 2000 e 1979	Nascidos entre 1978 e 1954	Nascidos antes de 1954
<b>Média ( <math>\beta</math> )</b>			
Utilidade das gerações nascidas após 2000	<b>0,0069***</b>	0,0034	<b>-0,0015***</b>
Utilidade das gerações nascidas entre 2000 e 1979	<b>0,0096***</b>	0,0028	<b>-0,0006***</b>
Utilidade das gerações nascidas entre 1978 e 1954	0,0046	<b>0,0049</b>	<b>-0,0018***</b>
Utilidade das gerações nascidas antes de 1954	<b>0,0062***</b>	<b>0,0049</b>	<b>0,0063***</b>

<sup>24</sup> Se o coeficiente  $\beta$  é positivo, o impacto é positivo, se o coeficiente é negativo, o impacto é negativo.

<b>Desvio Padrão (<math>\delta</math>)</b>			
Utilidade das gerações nascidas após 2000	0,0104***	0,0110***	0,0115***
Utilidade das gerações nascidas entre 2000 e 1979	0,0088***	0,0085***	0,0051**
Utilidade das gerações nascidas entre 1978 e 1954	0,0108***	0,0105***	0,0040
Utilidade das gerações nascidas antes de 1954	0,0100***	0,0104***	0,0169***
Nr. observações	4110	5205	2700

**Nota:** \* Significância a 10%; \*\* Significância a 5%; \*\*\* Significância a 1%

Tabela 6.8.

**Proporção dos inquiridos para os quais os atributos têm impacto positivo (negativo) na escolha de um programa  $\phi(\beta/\delta)*100$**

	<b>Nascidos entre 2000 e 1979</b>	<b>Nascidos entre 1978 e 1954</b>	<b>Nascidos antes de 1954</b>
Utilidade das gerações nascidas após 2000	74,7%	62,1%	44,8% (-)
Utilidade das gerações nascidas entre 2000 e 1979	<b>86,2%</b>	62,9%	45,3% (-)
Utilidade das gerações nascidas entre 1978 e 1954	66,5%	<b>68,0%</b>	32,6% (-)
Utilidade das gerações nascidas antes de 1954	72,2%	68,1%	<b>64,5%</b>

Para as diferentes gerações foi calculada a taxa marginal de substituição. Os resultados estão apresentados no Anexo C, Tabelas C7-C9. A análise destas tabelas permite, para cada geração, fazer uma ordenação das suas preferências intergeracionais, a qual é apresentada de seguida na Tabela 6.9. São de salientar algumas conclusões. Em primeiro lugar, os inquiridos preocupam-se com a sua geração. Em segundo lugar, as gerações mais novas, nascidas após 2000, não parecem ser prioridade para os inquiridos de gerações mais velhas. Em terceiro lugar, o bem-estar das gerações nascidas entre 1954 e 1978 é o menos relevante para as gerações nascidas entre 1979 e 2000, sendo ainda o mais negativo para o bem-estar das gerações nascidas antes de 1954. Por último, as gerações nascidas entre 1954 e 1978 são os que mais se preocupam com as gerações do hoje tem 65 ou mais anos.

Tabela 6.9.  
**Ordenação das preferências intergeracionais**

	Nascidos entre 2000 e 1979	Nascidos entre 1978 e 1954	Nascidos antes de 1954
Utilidade das gerações nascidas após 2000	2°	3°	3° (-)
Utilidade das gerações nascidas entre 2000 e 1979	<b>1°</b>	4°	2° (-)
Utilidade das gerações nascidas entre 1978 e 1954	4°	<b>1°</b>	4° (-)
Utilidade das gerações nascidas antes de 1954	3°	2°	<b>1°</b>

Em relação às variáveis sociodemográficas, verifica-se que ter filhos, o número de filhos dependentes, o sexo e a região são estatisticamente significativas para a distribuição de preferências das gerações nascidas entre 1979 e 2000. Para as gerações nascidas entre 1954 e 1978, as variáveis sociodemográficas significativas são o número de filhos dependentes, ter netos, o sexo, a idade e a região. Por último, para a geração dos nascidos antes de 1954, ter filhos, ter netos, a idade e a região têm impacto nas suas preferências intergeracionais.

# 7.

## **CONCLUSÃO**

---





Quão justa é a sociedade portuguesa do ponto de vista intergeracional? Estarão os cidadãos conscientes dos desequilíbrios intergeracionais? O que pensam sobre a preocupação dos decisores políticos em defender os interesses das gerações presentes e futuras? Que medidas orçamentais de redistribuição sincrónica e que soluções institucionais de dimensão diacrónica, afetando várias gerações presentes e futuras, estão os cidadãos dispostos a aceitar para corrigir eventuais desequilíbrios entre gerações?

Estas questões foram respondidas com base num inquérito presencial, que não só incluiu uma parte de questões de escolha múltipla relacionadas com a justiça intergeracional, como também uma *discrete choice experiment* destinada a medir as preferências intergeracionais, de uma forma revelada e não declarada, e um método experimental para medir as preferências face ao risco.

Os resultados são interessantes, mas de alguma forma preocupantes.

A perceção dos inquiridos quanto à preocupação dos decisores políticos em defender as gerações atuais e futuras é, em geral, negativa. Ao quantificar esta preocupação, verifica-se que a preocupação dos decisores políticos é, na opinião dos inquiridos, 61.2%, da dimensão da sua própria preocupação intergeracional. Apesar de uma grande maioria dos inquiridos declararem um elevado grau de preocupação intergeracional e afirmarem defender os interesses das gerações futuras, quando se lhes é colocada a hipótese de implementar algumas políticas públicas para garantir às gerações futuras a mesma qualidade de vida que as gerações presentes têm, uma grande parte dos inquiridos revela que essa preocupação é mais teórica que real.

Existe alguma aceitação em relação à implementação de medidas diacrónicas relacionadas com a dívida pública e com limites às privatizações, mas pouca recetividade para medidas sincrónicas ao nível orçamental, as quais afetem diretamente o rendimento dos inquiridos, designadamente através do aumento de impostos. Adicionalmente, apesar de 77% dos inquiridos considerar que cada geração deve transferir mais recursos dos que recebeu da geração anterior, quando confrontados com propostas de política pública que têm consequências redistributivas, a maioria prefere que as gerações futuras aprendam a viver com menos recursos.

Os resultados do inquérito revelam também um enviesamento a favor da geração dos que nasceram após 1954. Em geral, os inquiridos acham que os decisores políticos não defendem suficientemente os interesses destas gerações. Este resultado é, de certa forma, preocupante e contrasta com a crescente proporção de gastos públicos direcionados para as gerações mais velhas, em razão do envelhecimento da população verificada na maioria dos países desenvolvidos. Este enviesamento a favor das gerações nascidas antes de 1954 é confirmado pela análise da *discrete choice experiment*.

No entanto, o modelo estimado mostrou que os inquiridos, apesar de se preocuparem em primeiro lugar com o bem-estar da sua própria geração, não são exclusivamente egoístas. Em geral, a utilidade de cada geração contribui positivamente o bem-estar dos inquiridos. Em particular, foi observado o seguinte ranking de preferências: primeiro, uma preferência pelo bem-estar das gerações nascidas antes de 1954 (os que hoje têm mais de 65 anos); segundo, uma preferência pelo bem-estar das gerações nascidas entre 1979 e 2000 (os que hoje têm entre 18 e 39 anos); terceiro, pelo bem-estar das gerações nascidas após 2000 (os que hoje têm menos de 18 anos); e, por último, pelo bem-estar das gerações nascidas entre 1954 e 1978.

A análise do modelo estimado em separado para cada grupo geracional revela que a proximidade entre gerações é importante para as preferências intergeracionais. Mais especificamente, as gerações nascidas entre 1979 e 2000 mostram maior preferência pela utilidade das gerações nascidas após 2000, ao passo que as gerações nascidas entre 1954 e 1978 mostram uma maior preferência pelas gerações nascidas antes de 1954.

É de destacar que os inquiridos que nasceram antes de 1954 têm preferências muito pouco altruístas. Na sua função de bem-estar, o bem-estar das demais gerações surge com sinal negativo, o que implica que um aumento de rendimento dos inquiridos de outras gerações afeta negativamente o bem-estar dos inquiridos com mais de 65 anos. No contexto da *discrete choice experiment*, isto significa que, na maioria das vezes, sempre que outras gerações apresentem variações de rendimentos positivos, os inquiridos privilegiam manter o *status quo*, não implementando qualquer programa com efeitos redistributivos.

Por último, este projeto revela não apenas o quadro das preferências intergeracionais para uma amostra representativa da população de Portugal Continental, mas a importância de aplicar métodos que vão para além das questões diretas sobre preferências intergeracionais. É preciso colocar questões sobre políticas públicas e possíveis soluções institucionais, mas também usar métodos de revelação de preferências que não passem simplesmente por perguntar aos cidadãos o quanto estes se preocupam com os outros. A aplicação de perguntas diretas, sobretudo em circunstâncias onde os inquiridos querem passar uma boa imagem de si mesmos, pode levar a resultados enviesados e pintar um quadro de justiça intergeracional que não corresponde à realidade.

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- Andreoni, J. (1989). Giving with Impure Altruism: Applications to Charity and Ricardian Equivalence, *Journal of Political Economy*, vol. 97(6): 1447-1458.
- Andreoni, J. and Miller, J.H. (2002). Giving According to GARP: An Experimental Test of the Consistency of Preferences for Altruism, *Econometrica*, vol. 70(2): 737-752.
- Andreoni, J., Harbaugh, W.T., Vesterlund, L. (2008). *Altruism in Experiments*. In S. Durlauf and L. E. Blume (Eds.), *The New Palgrave Dictionary of Economics* (pp. 6-13). (2nd Edition). Palgrave Macmillan.
- de Bekker-Grob, E.W., Ryan, M., Gerard, K. (2012). *Discrete choice experiments in health economics: a review of the literature*. *Health Economics*, vol. 21(2): 145-172.
- Bennett, J. and Blamey, R. (Eds.). (2001). *The Choice Modelling Approach to Environmental Valuation*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Brundtland, G. H. (Ed.). (1987). *Our common future. Report of the World Commission on Environment and Development*. Oxford: Oxford University Press.
- Carlsson, F. and Martinsson, P. (2003). Design Techniques for Stated Preference Methods in Health Economics, *Health Economics*, vol. 12(4): 281-294.
- Chakravarty, S., Ma, Y., Maximiano, S. (2016). Lying and social distance, Working paper.
- Charness, G. and Kuhn, P. (2007). Does Pay Inequality Affect Worker Effort? Experimental Evidence, *Journal of Labor Economics*, vol. 25(4): 693-723.
- Cox, J.C., Friedman, D., Sadiraj, V. (2008). Revealed Altruism, *Econometrica*, vol. 76(1): 31-69.
- Croson, R. and Gneezy, U. (2009). Gender differences in risk preferences, *Journal of Economic literature*, 47(20): 448-474.
- Earl, P.E. and Kemp, S. (Eds.). (1999). *The Elgar Companion to Consumer Research and Economic Psychology*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Fehr, E. and Schmidt, K. (1999). A Theory of Fairness, Competition and Cooperation, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 114(3): 817-868.
- Fehr, E. and Fischbacher, U. (2002). Why Social Preferences Matter – The Impact of Non-Selfish Motives on Competition, Cooperation and Incentives, *The Economic Journal*, vol. 112(478): C1-C33.
- Fossen, F. (2012). Gender differences in entrepreneurial choice and risk aversion – a decomposition based on a microeconomic model, *Applied Economics*, vol. 44:14, 1795-1812.
- Johansson-Stenman, O. and Svedsäter, H. (2012). Self-image and valuation of moral

- goods: Stated versus actual willingness to pay, *Journal of Economic Behavior & Organization*, vol. 84(3): 879-891.
- Kahneman, D. and Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk, *Econometrica*, vol. 47(2): 263-291.
- Kahneman, D., Knetsch, J.L., Thaler, R. (1986). Fairness as a Constraint on Profit Seeking: Entitlements in the Market, *The American Economic Review*, vol. 76(4): 728-741.
- Kuhfeld, W. (2010). Marketing Research Methods in the SAS, Version 9.2. SAS Institute Inc., NC USA.
- List, J.A. and Gallet, C.A. (2001). What Experimental Protocol Influence Disparities Between Actual and Hypothetical Stated Values?, *Environmental and Resource Economics*, vol. 20(3): 241-254.
- List, J.A., Sadoff, S., Wagner, M. (2011). So you want to run an experiment, now what? Some simple rules of thumb for optimal experimental design, *Experimental Economics*, vol. 14: 439.
- Louviere, J.J., Hensher, D.A., Swait, J.D. (Eds.). (2000). *Stated Choice Methods*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Maximiano, S., Sloof, R., Sonnemans, J. (2007). Gift exchange in a multi-worker firm, *Economic Journal*, vol. 117(522): 1025-50.
- Maximiano, S., Sloof, R., Sonnemans, J. (2013). Gift exchange and separation of ownership and control, *Games and Economic Behavior*, vol. 77(1): 41-60.
- Murphy, J.J., Allen, P.G., Stevens, T.H., Weatherhead, D. (2005). A Meta-analysis of Hypothetical Bias in Stated Preference Valuation, *Environmental and Resource Economics*, vol. 30(3): 313-325.
- Nyborg, K. (2000). Homo economicus and Homo politicus: interpretation and aggregation of environmental values, *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol. 42: 305-22.
- Pennings, J. M. E. and Smidts, A. (2003). The shape of utility functions and organizational behavior, *Management Science*, vol. 49(9): 1251-1263.
- Revelt, D. and Train, K. (2000). Customer-specific taste parameters and mixed logit: Households' choice of electricity supplier, *Economics Working Papers E00-274*, University of California at Berkeley.
- Salmuelson, W. and Zechhouser, R. (1988). Status quo bias in decision making, *Journal of Risk and Uncertainty*, vol. 1(1): 7-59.
- Scarborough, H. and Bennett, J. (2008). Estimating intergenerational distribution preferences, *Ecological Economics*, vol. 66(4): 575 - 583.
- Schmidt, U., and Traub, S. (2002). An experimental test of loss aversion, *Journal of Risk and Uncertainty*, vol. 25(3): 233-249.
- Sebai, S. (2014). Further evidence on Gender differences and their impact on Risk Aversion, *Journal of Business Studies Quarterly*, vol. 6(1): 308:319.
- Stavins, R.N., Wager, A.F., Wagner, G. (2003). Interpreting sustainability in economic terms: dynamic efficiency plus intergenerational equity, *Economics Letters*, vol. 79(3): 339-343.
- Svenningsen, L. (2017). Distributive Outcomes Matter: Measuring Social Preferences for Climate Policy, Working paper.
- Train, K.E. (2003). *Discrete Choice Methods with Simulation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Tversky, A. and Kahneman, D. (1992). Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty, *Journal of Risk and Uncertainty*, vol. 5(4): 297-323.
- Vanhuysse, P. (2013). *Intergenerational justice in aging societies: a cross-national comparison of 29 OECD countries*. Gutersloh: Bertelsmann Stiftung.

# ANEXO A

## Inquérito às Concepções e Preferências Intergeracionais

### PARTE A

**NOTA DE EXPLICAÇÃO:** Estas duas perguntas de caracterização do inquirido devem ser feitas logo no início para ajudar o entrevistador a fazer uma entrevista mais personalizada, explicado ao inquirido o conceito de geração, como por exemplo, a geração dos seus filhos, netos, pais, avós.

**D4 - Idade: \_\_\_\_\_**  
**ESTA PERGUNTA TEM DE SER ABERTA**

#### **A0 - Tem filhos e/ou netos?**

Sim, só filhos	1
Sim, filhos e netos	2
Não	3

**A1 - Na sua opinião, numa escala de 1 a 10, em quanto avalia a preocupação dos decisores políticos em defender os interesses da sua geração?**  
**(MOSTRAR ECRAN COM ESCALA. UMA SÓ RESPOSTA)**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Pouca Muita

**A2 - Na sua opinião, numa escala de 1 (Pouca) a 10 (Muita), em quanto avalia a preocupação dos decisores políticos em defender os interesses das seguintes gerações: (MOSTRAR ECRAN COM ESCALA. UMA SÓ RESPOSTA)**

Da geração que nasceu depois de 2000 (os que têm hoje menos de 18 anos)	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Da geração que nasceu entre 2000 e 1979 (os que hoje têm entre 18 e 39 anos)	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Da geração que nasceu entre 1978 e 1954 (os que hoje têm entre 40 e 64 anos)	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Da geração que nasceu antes de 1954 (os que hoje têm 65 anos ou mais)	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**A3 - Quantifique de 1 a 10 a sua preocupação com o bem-estar das gerações que ainda não nasceram (MOSTRAR ECRAN COM ESCALA. UMA SÓ RESPOSTA)**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Pouca Muita

**A4 - Na sua opinião, numa escala de 1 a 10, em quanto avalia a preocupação dos decisores políticos em defender os interesses das gerações que ainda não nasceram? (MOSTRAR ECRAN COM ESCALA. UMA SÓ RESPOSTA)**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Pouca Muita

**A5 - Suponha que será criado um programa para proteger os interesses das gerações futuras. Imagine que lhe são atribuídos 100 pontos e que pode distribuir pelas seguintes áreas. Quantos pontos atribuiria a cada uma delas? (LER. A SOMA DAS ÁREAS TEM QUE DAR 100 PONTOS)**

Educação	
Emigração	
Imigração	
Defesa	
Recursos naturais	
Clima	
Emprego	
Despesa pública e dívida pública	

**A6 - Na sua opinião cada geração deve transferir para a geração futura...  
(LER. UMA SÓ RESPOSTA)**

Idênticos recursos aos que recebeu da geração anterior	1
Mais recursos dos que recebeu da geração anterior	2
Menos recursos dos que recebeu da geração anterior	3

**A7 - Acha que as pessoas nascidas depois de 1983 (as que hoje têm MENOS de 35 anos), comparativamente ao que a geração dos seus pais teve, têm hoje uma vida economicamente...  
(LER. UMA SÓ RESPOSTA)**

Melhor	1
Igual	2
Pior	3

**A8 - Acha que as pessoas nascidas depois de 1983 (as que hoje têm menos de 35 anos), comparativamente às gerações anteriores, têm hoje possibilidade de arranjar um emprego...  
(LER. UMA SÓ RESPOSTA)**

Mais estável	1
Igual em termos de estabilidade	2
Menos estável	3

**A9 - Acha que as pessoas nascidas depois de 1983 (as que hoje têm menos de 35 anos), comparativamente às gerações anteriores, conseguem comprar uma casa ...  
(LER. UMA SÓ RESPOSTA)**

Mais facilmente	1
De forma igual	2
Menos facilmente	3

**A10 - Diga o quanto concorda ou discorda das seguintes afirmações:  
Para que tenhamos um meio ambiente sustentável para as gerações futuras (para aqueles que ainda não nasceram) é preciso ...  
(LER. UMA SÓ RESPOSTA POR AFIRMAÇÃO)**

Fechar indústrias poluentes, mesmo que isso implique menos emprego	Discordo totalmente - 1 Discordo - 2 Nem discordo, nem concordo - 3 Concordo - 4 Concordo totalmente - 5
Impor mais taxas e impostos às gerações presentes para que se restrinja o consumo de bens e o uso de energias não renováveis	Discordo totalmente - 1 Discordo - 2 Nem discordo, nem concordo - 3 Concordo - 4 Concordo totalmente - 5
Aumentar impostos para investir em novas tecnologias que garantam às gerações futuras um meio ambiente pelo menos igual ao das gerações presentes	Discordo totalmente - 1 Discordo - 2 Nem discordo, nem concordo - 3 Concordo - 4 Concordo totalmente - 5
Que as gerações futuras aprendam a viver com menos e utilizem menos recursos e energia	Discordo totalmente - 1 Discordo - 2 Nem discordo, nem concordo - 3 Concordo - 4 Concordo totalmente - 5

**A11 - Na sua opinião, os interesses dos menores de 18 anos, bem como das gerações futuras, são tidos em conta no processo político português?  
(LER. UMA SÓ RESPOSTA)**

Sempre	1
Frequentemente	2
Ocasionalmente	3
Raramente	4
Nunca	5



**A12 - Diga o quanto concorda ou discorda da seguinte afirmação:  
Deveriam existir limites ao endividamento público por forma a não deixarmos um encargo tão grande às gerações futuras?  
(LER. UMA SÓ RESPOSTA)**

Concordo totalmente	1
Concordo	2
Nem concordo nem discordo	3
Discordo	4
Discordo totalmente	5

**A13 - Acha que as heranças devem ser taxadas para criação de um fundo a ser usado por gerações futuras?  
(LER. UMA SÓ RESPOSTA)**

Sim, todas	1
Depende do nível de riqueza de quem recebeu a herança	2
Depende do montante da herança	3
Não	4

**A14 - Até que ponto concorda com a seguinte afirmação?  
O Estado não deve privatizar património (água, petróleo, edifícios culturais,...) para financiar os gastos de hoje porque assim as gerações futuras ficarão sem estes ativos.  
(LER. UMA SÓ RESPOSTA)**

Concordo totalmente	1
Concordo	2
Nem concordo nem discordo	3
Discordo	4
Discordo totalmente	5

**A15 - Na sua opinião, deveria existir um organismo estatal que defendesse os interesses das gerações futuras?  
(LER. UMA SÓ RESPOSTA)**

Sim	1
Talvez	2
Não	3

**A16 - Na sua opinião, qual deveria ser a idade mínima para votar?  
(LER. UMA SÓ RESPOSTA)**

14 anos	1
15 anos	2
16 anos	3
17 anos	4
18 anos	5
19 anos	6
20 anos	7
21 anos	8
Mais de 21 anos	9

**A17 - Na sua opinião, os pais deveriam poder ter um voto adicional por cada filho menor?  
(LER. UMA SÓ RESPOSTA)**

Sim	1
Sim, mas apenas em alguns assuntos	2
Não	3

**A18 - Imagine que há um referendo sobre um tema que terá impacto daqui a 25 anos, acha que todas as pessoas devem poder votar nesse referendo? (LER. UMA SÓ RESPOSTA)**

Sim, em todas as matérias	1
Sim, em algumas matérias	2
Não, apenas as que serão afetadas pelo referendo.	3

**A19 - Na sua opinião, acha que a Segurança Social vai dar às gerações futuras os mesmos benefícios que está a dar às gerações que se estão hoje a reformar?**

Sim	1
Não	2

**A20 - Acha expectável que se consiga adquirir uma casa com o fruto do próprio trabalho?**

Sim	1
Não	2

**A21 - Na sua opinião, em Portugal, qual o peso da antiguidade e do mérito na progressão na carreira? (LER. UMA SÓ RESPOSTA)**

A progressão na carreira depende só da antiguidade	1
A progressão na carreira depende muito da antiguidade e pouco do mérito	2
A progressão na carreira depende igualmente da antiguidade e do mérito	3
A progressão na carreira depende muito do mérito e pouco da antiguidade	4
A progressão na carreira depende só do mérito	5

## PARTE B

### DISCRETE CHOICE EXPERIMENT

Exemplo de um Choice Set

Escolha 1	Programa 5	Programa 37	Sem programa ambiental
Rendimento das gerações nascidas após 2000 (os que têm hoje menos de 18 anos)	-1000 euros	+1000 euros	0 euros
Rendimento das gerações nascidas entre 2000 e 1979 (os que hoje têm entre 18 e 39 anos)	-500 euros	-1000 euros	0 euros
Rendimento das gerações nascidas entre 1978 e 1954 (os que hoje têm entre 40 e 64 anos)	+1000 euros	-1000 euros	0 euros
Rendimento das gerações nascidas antes de 1954 (os que hoje têm 65 ou mais anos)	+500 euros	+1000 euros	0 euros
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

## PARTE C

### MEDIÇÃO DAS PREFERÊNCIAS FACE AO RISCO

Nesta parte do inquérito poderá ganhar um vale de compras dum valor que irá depender das escolhas que fizer. Terá de fazer **10 escolhas (decisões)**. Das escolhas que fizer, uma será escolhida aleatoriamente e se o seu inquérito for selecionado, receberá um vale de compras dum valor que ficará no intervalo correspondente à sua escolha. Esse valor depende das probabilidades da decisão que for selecionada. 1 em cada 40 inquéritos é selecionado! Pode ser o seu!

As escolhas/decisões são simples e consistem em **escolher entre duas OPÇÕES: OPÇÃO A e OPÇÃO B**. Na opção A pode ganhar entre 40 euros ou 32 euros, e na opção B pode ganhar entre 77 euros ou 2 euros.

Em cada escolha/decisão o que varia é a probabilidade de ganhar os montantes mais elevados e mais baixos em cada uma das opções. Ou seja, na escolha 1 existe 10% de probabilidade de ganhar 40 euros se escolher a opção A e 90% de probabilidade de ganhar 32 euros se escolher a opção A e 10% de probabilidade de ganhar 77 euros e 90% de probabilidade de ganhar 2 euros se escolher a opção B.

Na decisão 2, existe 20% de probabilidade de ganhar 40 euros e 80% de probabilidade de ganhar 32 euros se escolher a opção A e 20% de probabilidade de ganhar 77 euros e 80% de probabilidade de ganhar 2 euros se escolher a opção B.

Depois de fazer as suas 10 escolhas, uma das decisões é escolhida aleatoriamente à sua frente. Em cada 40 inquéritos 1 será selecionado e o inquirido receberá conforme a escolha que fez.

	<b>Lotaria A</b>	<b>Lotaria B</b>
<b>Decisão 1</b>	10% de probabilidade de ganhar 40€ e 90% de probabilidade de ganhar 32€	10% de probabilidade de ganhar 77€ e 90% de probabilidade de ganhar 2€
<b>Decisão 2</b>	20% de probabilidade de ganhar 40€ e 80% de probabilidade de ganhar 32€	20% de probabilidade de ganhar 77€ e 80% de probabilidade de ganhar 2€
<b>Decisão 3</b>	30% de probabilidade de ganhar 40€ e 70% de probabilidade de ganhar 32€	30% de probabilidade de ganhar 77€ e 70% de probabilidade de ganhar 2€
<b>Decisão 4</b>	40% de probabilidade de ganhar 40€ e 60% de probabilidade de ganhar 32€	40% de probabilidade de ganhar 77€ e 60% de probabilidade de ganhar 2€
<b>Decisão 5</b>	50% de probabilidade de ganhar 40€ e 50% de probabilidade de ganhar 32€	50% de probabilidade de ganhar 77€ e 50% de probabilidade de ganhar 2€
<b>Decisão 6</b>	60% de probabilidade de ganhar 40€ e 40% de probabilidade de ganhar 32€	60% de probabilidade de ganhar 77€ e 40% de probabilidade de ganhar 2€
<b>Decisão 7</b>	70% de probabilidade de ganhar 40€ e 30% de probabilidade de ganhar 32€	70% de probabilidade de ganhar 77€ e 30% de probabilidade de ganhar 2€
<b>Decisão 8</b>	80% de probabilidade de ganhar 40€ e 20% de probabilidade de ganhar 32€	80% de probabilidade de ganhar 77€ e 20% de probabilidade de ganhar 2€
<b>Decisão 9</b>	90% de probabilidade de ganhar 40€ e 10% de probabilidade de ganhar 32€	90% de probabilidade de ganhar 77€ e 10% de probabilidade de ganhar 2€
<b>Decisão 10</b>	100% de probabilidade de ganhar 40€	100% de probabilidade de ganhar 77 €

## PARTE D

### PERFIL DO ENTREVISTADO

Por fim iremos recolher alguns dados demográficos:

<b>D1.0 - Região (a registar automaticamente pelo entrevistador)</b>	
Norte Litoral	1
Grande Porto	2
Interior	3
Centro Litoral	4
Grande Lisboa	5
Alentejo	6
Algarve	7

<b>D1.1 - Área (a registar internamente)</b>	
Interior	1
Litoral	2

<b>D2 - Concelho/Freguesia (a registar automaticamente pelo entrevistador)</b>	
Concelho:	
Freguesia:	

<b>D2.1 - Dimensão da Localidade (a registar pelo entrevistador)</b>	
Menos de 2.000 habitantes	1
De 2.000 a 9.999 habitantes	2
De 10.000 a 99.999 habitantes	3
100.000 e mais habitantes	4
Lisboa cidade	5
Porto cidade	6

**D3 - Sexo (a registar pelo entrevistador)**

Feminino	1
Masculino	2

**D5 - Qual o seu nível de escolaridade?**

Sem instrução primária	1
Tem a instrução primária (4º ano atual)	2
Tem o ensino básico (9º ano atual)	3
Tem o ensino secundário (12º ano atual)	4
Tem a licenciatura completa	5
Tem Mestrado/Doutoramento	6
Não responde (NÃO LER)	0

**D6 - Em que situação laboral ou ocupacional se encontra?**

Ativo – Trabalha por conta de outrem	1
Ativo – Trabalha por conta própria	2
Ativo – Trabalha por conta própria e por conta de outrem	3
Ativo – Estuda e trabalha a tempo parcial	4
Ativo – Desempregado	5
Ativo – Aposentado/Reformado COM Atividade	6
Não Ativo – Estuda a tempo inteiro	7
Não ativo – Trabalha em casa a tratar da família	8
Não ativo – Aposentado/Reformado SEM atividade	9
Ativo - Outra	10
Não ativo – Outra	11
Não responde (NÃO LER)	0

**D7 - Qual a sua situação conjugal?**

Solteiro(a)	1
Casado(a)/União de facto	2
Divorciado(a)	3
Viúvo(a)	4
Não responde (NÃO LER)	0

**D8 - Quantos filhos dependentes tem a viver no mesmo agregado?**

Número: \_\_\_\_\_

**D9 - Com quem habita?**

Sozinho(a) —> Passar para a questão D11	1
Com os pais e/ou outros familiares	2
Com o cônjuge/companheiro(a), sem filhos	3
Com o cônjuge/companheiro(a), com filhos	4
Com o cônjuge/companheiro(a), (sem filhos) e outros familiares	5
Com o cônjuge/companheiro(a), (com filhos) e outros familiares	6
Com amigos	7
Não responde (NÃO LER)	0

**D10 - Quem é o principal responsável pela gestão do orçamento do seu agregado familiar?**

O próprio	1
Outra pessoa (cônjuge/companheiro(a), familiar)	2
Não há principal responsável, a gestão é sempre conjunta	3
Não responde (NÃO LER)	0



**D11 - Quem mais contribui para o rendimento do agregado familiar?**

<input type="radio"/> próprio	1
<input type="radio"/> próprio e o cônjuge/companheiro(a)/familiar em partes iguais	2
<input type="radio"/> cônjuge/companheiro(a)/familiar	3
<input type="radio"/> Os pais	4
<input type="radio"/> Não sabe	5
<input type="radio"/> Não responde (NÃO LER)	0

**D12 - Qual o rendimento mensal líquido, depois de retirados todos impostos, do agregado familiar?**

Menos de 300 euros	1
Entre 300 e 800 euros	2
Entre 801 e 1200 euros	3
Entre 1201 e 1700 euros	4
Entre 1701 e 3500 euros	5
Mais de 3500 euros	6
<input type="radio"/> Não responde (NÃO LER)	0

**D13 - Em que tipo de habitação reside?**

<input type="radio"/> Casa própria	1
<input type="radio"/> Casa arrendada	2
<input type="radio"/> Casa de familiares/amigos em que não paga renda	3
<input type="radio"/> Não responde (NÃO LER)	0

# ANEXO B

## Teoria da Utilidade Estocástica aplicada ao DCE

A teoria da utilidade estocástica assume que o indivíduo  $i$  maximiza a utilidade e que esta pode ser separada em duas partes: uma parte determinística, observável, que descreve as preferências do indivíduo, e uma parte estocástica que representa as influências na escolha individual que não conseguem ser observadas. A dimensão da componente estocástica depende do quão informativa é a parte determinística e da variedade de preferências na população. A função de utilidade é dada pela seguinte expressão:

$$U_{qi} = V_{qi}(X_{qi}, c_i) + \varepsilon_{qi}(X_{qi}, c_i)$$

onde  $U_{qi}$  é a utilidade do indivíduo  $i$  quando escolhe a alternativa  $q$ ,  $V_{qi}$  é a componente observável e  $\varepsilon_{qi}$  é a componente aleatória.  $X_{qi}$  são os atributos da alternativa  $q$  e  $c_i$  as características do indivíduo. Assume-se que o indivíduo  $i$  só escolhe a alternativa  $q$  se a utilidade que retira em escolher esta alternativa é maior do a utilidade que retira em escolher qualquer outra opção que lhe está disponível. Considerando que  $Y_{qi}$  é uma variável aleatória que expressa a escolha do indivíduo e assumindo uma distribuição de probabilidade conjunta para o erro,  $\varepsilon_{qi}$ , a probabilidade da alternativa  $q$  ser escolhida em vez de outra qualquer alternativa  $j$  é dada por:

$$P(Y_{qi}=1) = P[(V_{qi} + \varepsilon_{qi}) > (V_{ji} + \varepsilon_{ji})] = P(V_{qi} - V_{ji} > \varepsilon_{ji} - \varepsilon_{qi})$$

Ou seja, a diferença na parte determinística tem de ser superior à diferença na parte estocástica.

Considere-se que  $V_{qi}$  é uma função linear:

$$V_{qi} = \beta_0 + \beta_1 X_{1qi} + \beta_2 X_{2qi} + \dots + \beta_m X_{mqi} + \gamma c_i$$

onde  $X_{mqi}$  são os vários atributos da alternativa  $q$ .  $\beta_0$  é a constante específica à alternativa. Representa a média da diferença entre os factores não observáveis na componente aleatória e o caso base. O modelo estima os coeficientes  $\beta_s$ , que maximiza a probabilidade de obter a escolha observada.

São necessárias algumas condições em relação à distribuição do erro. Em particular, assume-se que os erros são independentes e identicamente distribuídos e que seguem a distribuição de Gumbel (dupla exponencial), que pode ser expressa da seguinte maneira:  $P(\varepsilon_q \leq \varepsilon) = \exp(-\exp-\varepsilon) = e^{-e^{-\varepsilon}}$ . A probabilidade da alternativa  $q$  ser escolhida é:

$$P_{qi} = (\exp(\mu V_{qi})) / (\sum_{k=1}^K \exp(\mu V_{ki}))$$

onde  $K$  é o conjunto de escolha disponível para o decisor.

$$V_{qi} = \sum_{q=1}^m \mu \beta_{qi} X_{qi}$$

Onde  $\mu \beta_{qi}$  é a estimativa do peso do atributo  $X_{qi}$  na utilidade  $V_{qi}$ .  $\mu$  é um parâmetro de escala que é inversamente proporcional ao desvio padrão da distribuição da componente aleatória.

Este modelo multinomial tem de satisfazer o Axioma de Independência de Alternativas Irrelevantes: o rácio das probabilidades de duas alternativas não é afetado pela presença ou ausência de outras alternativas no conjunto de escolha. Esta propriedade pode ser restritiva sempre que hajam alternativas correlacionadas.

Enquanto que os modelos *multinomial* e *conditional logit* assumem que as variâncias associadas à componente aleatória de cada alternativa são idênticas, o modelo *mixed logit* não tem esta restrição. Este modelo permite que exista correlação dos factores não observáveis ao longo do tempo. Adicionalmente, não exige que o Axioma da Independência das Alternativas Irrelevantes seja satisfeito, ou seja pode existir correlação entre alternativas. Por último, permite heterogeneidade nos coeficientes, ou seja, os coeficientes  $\beta_s$  não são necessariamente iguais para todos os indivíduos, e seguem a distribuição,  $\beta_s \sim F(b, \Omega)$ .

Os coeficientes no *mixed logit* podem assumir diferentes distribuições (normal, log-normal, uniforme ou triangular). São estimados dois momentos da distribuição: média e desvio padrão.

# ANEXO C

## Resultados da estimação da DCE

Tabela C1.  
Variáveis usadas no modelo

ATRIBUTOS	DESCRIÇÃO
Geração 1	Utilidade das gerações nascidas após 2000 (os que têm hoje menos de 18 anos)
Geração 2	Utilidade das gerações nascidas entre 2000 e 1979 (os que hoje têm entre 18 e 39 anos)
Geração 3	Alteração no rendimento das gerações nascidas entre 1978 e 1954 (os que hoje têm entre 40 e 64 anos)
Geração 4	Alteração no rendimento das gerações nascidas antes de 1954 (os que hoje têm 65 ou mais anos)
VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS	
Filhos	filhos=1, não tem filhos=0
Filhos dependentes	número de filhos dependentes=0,1,2, 3, ...
Netos	netos=1, não tem netos=0
Mulher	mulher=1, homem=0
Idade	Idade do inquirido em anos (variável contínua)
Educação	Sem instrução primária =0 Tem a instrução primária (4º ano atual) =4 Tem o ensino básico (9º ano atual) =9 Tem o ensino básico (9º ano atual) =12 Tem a licenciatura completa=16 Tem Mestrado/Doutoramento=18
Litoral	litoral=1, interior=0

Tabela C2.  
Mixed Logit Model

	Coefficiente	Erro padrão	z	P>z	
<b>Média</b>					
filhos	-0,2078	0,150	-1,39	0,165	
filhos dependentes	<b>0,4426</b>	0,074	5,96	0,000	***
netos	<b>0,2853</b>	0,152	1,87	0,061	*
mulher	-0,0189	0,094	-0,20	0,840	
idade	-0,0049	0,004	-1,26	0,208	
educação	-0,0053	0,013	-0,42	0,672	
litoral	<b>-1,8821</b>	0,159	-11,82	0,000	***
constante	<b>2,3815</b>	0,317	7,51	0,000	***
Geração 1	<b>0,0038</b>	0,001	2,55	0,011	***
Geração 2	<b>0,0047</b>	0,001	3,14	0,002	***
Geração 3	<b>0,0037</b>	0,002	2,04	0,041	**
Geração 4	<b>0,0058</b>	0,002	3,72	0,000	***
<b>Desvio Padrão</b>					
Geração 1	0,0120	0,001	13,04	0,000	***
Geração 2	0,0091	0,001	10,16	0,000	***
Geração 3	0,0106	0,001	9,21	0,000	***
Geração 4	0,0123	0,001	12,94	0,000	***
Log L	-4080,65				
Nr. observações	12015				

**Nota:** \* Significância a 10%; \*\* Significância a 5%; \*\*\* Significância a 1%  
Parâmetros aleatórios: Geração1, Geração2, Geração3, Geração4; parâmetros não aleatórios: características sociodemográficas

Tabela C3.  
**Taxa marginal de substituição e Intervalos de Confiança**

	TMS	Intervalo de confiança
Geração2/Geração1	-1,249	(-1.70, -0.78)
Geração3/Geração1	-0,980	(-1.45, -0.52)
Geração4/Geração1	-1,529	(-2.17, -0.89)
Geração3/Geração2	-0,790	(-1.18, -0.40)
Geração4/Geração2	-1,234	(-1.62, -0.85)
Geração4/Geração3	-1,561	(-2.45, -0.67)

**Nota:** Intervalos de confiança a 95% calculados usando o método delta.

Tabela C4.  
**Mixed Logit Model: Gerações nascidas entre 2000 e 1979**

	Coefficiente	Erro padrão	z	P>z	
<b>Média</b>					
filhos	<b>-0,5717</b>	0,259	-2,20	0,028	**
filhos dependentes	<b>0,6744</b>	0,149	4,53	0,000	***
mulher	<b>0,3257</b>	0,161	2,02	0,043	**
idade	-0,0071	0,015	-0,49	0,627	
educação	-0,0126	0,027	-0,47	0,642	
litoral	<b>-1,6819</b>	0,267	-6,31	0,000	***
constante	<b>2,4097</b>	0,603	3,99	0,000	***
Geração 1	<b>0,0069</b>	0,002	2,76	0,006	***
Geração 2	<b>0,0096</b>	0,003	3,74	0,000	***
Geração 3	0,0046	0,003	1,50	0,133	
Geração 4	<b>0,0062</b>	0,003	2,40	0,016	***
<b>Desvio Padrão</b>					
Geração 1	0,0104	0,001	7,10	0,000	
Geração 2	0,0088	0,001	6,12	0,000	
Geração 3	0,0108	0,002	5,71	0,000	
Geração 4	0,0100	0,002	6,05	0,000	
Log L	-1384,31				
Nr. observações	4110				

**Nota:** \* Significância a 10%; \*\* Significância a 5%; \*\*\* Significância a 1%  
 Parâmetros aleatórios: Geração1, Geração2, Geração3, Geração4; parâmetros não aleatórios: características sociodemográficas

Tabela C5.  
**Mixed Logit Model: Gerações nascidas entre 1978 e 1954**

	Coefficiente	Erro padrão	z	P>z	
<b>Média</b>					
filhos	0,0953	0,213	0,45	0,654	
filhos dependentes	<b>0,2822</b>	0,092	3,06	0,002	***
netos	<b>0,8819</b>	0,206	4,28	0,000	***
mulher	<b>-0,2679</b>	0,139	-1,92	0,054	**
idade	<b>-0,0338</b>	0,012	-2,84	0,005	***
educação	0,0008	0,017	0,05	0,964	
litoral	<b>-1,6989</b>	0,234	-7,25	0,000	***
constante	<b>3,4367</b>	0,755	4,55	0,000	***
Geração 1	0,0034	0,002	1,56	0,118	
Geração 2	0,0028	0,002	1,28	0,201	
Geração 3	<b>0,0049</b>	0,003	1,85	0,064	*
Geração 4	<b>0,0049</b>	0,002	2,16	0,031	**
<b>Desvio Padrão</b>					
Geração 1	0,0110	0,001	8,24	0,000	
Geração 2	0,0085	0,001	6,43	0,000	
Geração 3	0,0105	0,002	6,22	0,000	
Geração 4	0,0104	0,001	7,39	0,000	
Log L	-1782,65				
Nr. observações	5205				

**Nota:** \* Significância a 10%; \*\* Significância a 5%; \*\*\* Significância a 1%  
 Parâmetros aleatórios: Geração1, Geração2, Geração3, Geração4; parâmetros não aleatórios: características sociodemográficas



Tabela C6.  
**Mixed Logit Model: Gerações nascidas antes de 1954**

	Coefficiente	Erro padrão	z	P>z	
<b>Média</b>					
filhos	0,4368	0,523	0,83	0,404	
filhos dependentes	<b>2,3336</b>	0,673	3,47	0,001	***
netos	<b>-1,4085</b>	0,417	-3,38	0,001	***
mulher	0,0006	0,207	0,00	0,998	
idade	<b>-0,0405</b>	0,016	-2,52	0,012	***
educação	-0,0061	0,025	-0,25	0,803	
litoral	<b>-2,5641</b>	0,378	-6,78	0,000	***
constante	<b>6,0803</b>	1,380	4,41	0,000	***
Geração 1	<b>-0,0015</b>	0,003	-0,48	0,634	***
Geração 2	<b>-0,0006</b>	0,003	-0,19	0,848	***
Geração 3	<b>-0,0018</b>	0,004	-0,47	0,638	***
Geração 4	<b>0,0063</b>	0,003	1,83	0,068	***
<b>Desvio Padrão</b>					
Geração 1	0,0115	0,002	5,89	0,000	
Geração 2	0,0051	0,002	2,33	0,020	
Geração 3	0,0040	0,004	0,93	0,350	
Geração 4	0,0169	0,002	7,97	0,000	
Log L	-836,84				
Nr. observações	2700				

**Nota:** \* Significância a 10%; \*\* Significância a 5%; \*\*\* Significância a 1%  
 Parâmetros aleatórios: Geração1, Geração2, Geração3, Geração4; parâmetros não aleatórios: características sociodemográficas

Tabela C7.  
**Taxa marginal de substituição e Intervalos de Confiança:  
 Gerações nascidas entre 2000 e 1979**

	TMS	Intervalo de confiança
Geração2/Geração1	-1,392	(-1.87, -0.92)
Geração3/Geração1	-0,664	(-1.17, -0.16)
Geração4/Geração1	-0,901	(-1.25, -0.55)
Geração3/Geração2	-0,477	(-0.89, -0.61)
Geração4/Geração2	-0,647	(-0.93, -0.37)
Geração4/Geração3	-1,357	(-2.32, -0.40)

**Nota:** Intervalos de confiança a 95% calculados usando o método delta.

Tabela C8.  
**Taxa marginal de substituição e Intervalos de Confiança:  
 Gerações nascidas entre 1978 e 1954**

	TMS	Intervalo de confiança
Geração2/Geração1	-0,825	(-1.43, -0.22)
Geração3/Geração1	-1,469	(-2.37, -0.57)
Geração4/Geração1	-1,442	(-2.37, -0.51)
Geração3/Geração2	-1,780	(-3.12, -0.44)
Geração4/Geração2	-1,747	(-3.26, -0.24)
Geração4/Geração3	-0,981	(-1.49, -0.48)

**Nota:** Intervalos de confiança a 95% calculados usando o método delta.

Tabela C9.  
**Taxa marginal de substituição e Intervalos de Confiança:  
 Gerações nascidas entre 1978 e 1954**

	TMS	Intervalo de confiança
Geração2/Geração1	-0,401	(-3.11, 2.31)
Geração3/Geração1	-1,20	(-3.54, 1.14)
Geração4/Geração1	4,26	(-17.19, 25.70)
Geração3/Geração2	-2,99	(-22.44, 16.45)
Geração4/Geração2	10,63	(-107.50, 128.74)
Geração4/Geração3	3,55	(-14.60, 21.67)

**Nota:** Intervalos de confiança a 95% calculados usando o método delta.