

Orçamento grisalho: o envelhecimento e as preferências em políticas públicas*

Luiz de Mello, Simone Schotte, Erwin R. Tiongson
e Hernan Winkler**

1. Introdução

Os países da Europa e da Ásia Central estão envelhecendo rapidamente. As pessoas com, pelo menos, 65 anos agora, em média, correspondem a 12 por cento da população nesses países, em comparação com 6 por cento em 1950, e a projeção é de que esta parcela atinja 21 por cento em 2050 (Bussolo et al, 2015). Estes países são pioneiros em um processo que vai, finalmente, afetar a maior parte do mundo à medida em que passarem por suas transições demográficas. O envelhecimento da população tem muitas implicações para a política, por exemplo, em termos de gasto governamental, porque as preferências individuais são traduzidas através do processo político em mudanças reais no conjunto de bens e serviços públicos ofertados pelo governo. Para ajudar a elucidar esta questão, investigamos empiricamente se as preferências individuais sobre as políticas mudam ao longo do ciclo de vida.

* O presente artigo foi publicado pela primeira vez em fevereiro de 2016 pelo Escritório do Economista-Chefe da Região Europa e Ásia Central do Banco Mundial e foi reproduzido pelo *International Journal of Public Budget* estritamente com fins de divulgação. Faz parte de um esforço maior do Banco Mundial para disponibilizar acesso aberto a sua pesquisa e fazer uma contribuição para as discussões das políticas de desenvolvimento ao redor do mundo. Os Documentos de Trabalho de Pesquisa Política também estão postados na Web em <http://econ.worldbank.org>. Os autores podem ser contatados em hwinkler@worldbank.org.

** Luiz de Mello, OCDE Luiz.DEMELLO@oecd.org; Simone Schotte, German Institute for Global and Area Studies simone.schotte@giga-hamburg.de; Erwin R. Tiongson, Georgetown University ert@georgetown.edu; Hernan Winkler, Banco Mundial hwinkler@worldbank.org.

O teorema do eleitor mediano, como é aplicado à análise da redistribuição da renda e da política fiscal, proporciona orientação útil sobre este processo comparando como os benefícios da provisão, assim como também os custos, são distribuídos entre os indivíduos.¹ A teoria é particularmente útil para vincular a distribuição da renda na sociedade ao nível de gasto do governo em programas redistributivos, como transferência de recursos para famílias, controlando, ao mesmo tempo, as características individuais que definem as preferências sobre a provisão do governo (de Mello e Tiongson, 2006; Keely e Tan, 2008). A ideia é que à medida que as sociedades se tornam desiguais, a brecha entre rendas média e mediana aumenta, gerando um incentivo para o eleitor com renda mediana, que estabelece a agenda de acordo com o voto da maioria, pressionando por um gasto mais elevado do governo em programas redistributivos. Com a tributação progressiva, o eleitor mediano se beneficia com um aumento do gasto redistributivo e os contribuintes mais ricos arcam com os custos. A evidência empírica de fato ressalta a relevância do eleitor mediano, em contraposição aos eleitores com rendas em outros segmentos da distribuição, para descrever a prestação local de serviços públicos (Brunner e Ross, 2010).²

A teoria também esclarece sobre como as preferências individuais sobre a política podem mudar com a idade, devido a que os benefícios e os custos de provisão dos diferentes serviços provavelmente variem ao longo do ciclo de vida. Por exemplo, indivíduos mais velhos são os principais beneficiários dos aumentos no gasto do governo em previdência, cujos custos de provisão são arcados pela geração mais jovem em um sistema de repartição.³ Os idosos provavelmente também estejam arcando com um aumento no gasto do governo em saúde, especialmente quando os custos de prestação podem ser fi-

¹ Veja Larcinese (2007) para obter uma breve revisão das diferentes aplicações do teorema do eleitor mediano, incluindo na análise da redistribuição da renda e da política fiscal. Veja também Meltzer e Richard (1981) para obter um exemplo antecipado do uso do teorema do eleitor mediano para analisar o tamanho do governo

² Outros fatores alheios à renda também importam, tais como a confiança no governo e a ideologia (Rudolph e Evans, 2005), gênero e escolaridade, e status no mercado de trabalho, entre outros. Para uma pesquisa, veja, por exemplo, Alesina et al (2011). Stegmueller (2013) proporciona evidência de que seja menos provável que indivíduos religiosos votem por mais redistribuição

³ Veja Jaime-Castillo (2013) para obter evidências sobre atitudes e determinantes da reforma do sistema previdenciário na Europa baseado nos dados do Eurobarometer.

nanciados através de tributação geral. Por outro lado, o apoio a gastos mais elevados em ensino fundamental ou secundário é, muitas vezes, mais forte entre as gerações mais jovens, que se beneficiam da prestação para seus filhos. A evidência entre países, de fato, destaca a importância da idade como um determinante fundamental das preferências relativas à provisão do governo (Busemeyer, Goerres e Weschle, 2009).

Embora seja difícil avaliar os custos e benefícios específicos da idade dos diferentes programas do governo, no caso da educação, por exemplo, é possível afirmar que uma crescente parcela de idosos na população pode resultar em menor financiamento destinado à educação e queda na qualidade dos serviços relacionados com a educação - a hipótese conhecida como “grey peril”, o perigo cinza. Os estudos baseados na teoria do eleitor mediano sugerem que o envelhecimento gera um efeito sobre a renda que conduz a um menor gasto em educação, mas que é quase inteiramente compensado por um efeito sobre o preço que favorece gastos mais elevados por estudante (Fletcher e Kenny, 2008). À primeira vista, a evidência empírica proporciona pouco consolo para os decisores políticos que esperam que o gasto mais elevado do governo em questões relacionadas com a idade seja compensado, pelo menos parcialmente, pelo menor gasto em educação como um resultado do envelhecimento da população.

Apesar da utilidade do teorema do eleitor mediano como um marco de referência, a literatura também sugere que uma motivação alheia ao próprio interesse pode atenuar ou amplificar o impacto do envelhecimento sobre as preferências em política. Conforme é explicado de maneira mais completa abaixo, as preferências podem ser impulsionadas pelo altruísmo, pelas externalidades produzidas pelos programas de gastos selecionados e por outros fatores. Além disso, o vínculo entre o envelhecimento e as preferências é mediado pela participação eleitoral; em outras palavras, as preferências dos eleitores mais velhos podem ser diferentes das preferências dos que não votam.⁴ O impacto líquido do envelhecimento sobre as preferências de gasto é por este motivo uma questão empírica.

Neste documento, usamos dados provenientes da Life in Transi-

⁴ Embora a relação entre participação e redistribuição tenha sido estudada anteriormente (Larcinese, 2007), tanto quanto sabemos, este é a primeira tentativa de vincular envelhecimento, preferências de gastos e participação eleitoral.

tion Survey (LITS II), pesquisa sobre políticas, que foram coletados pelo Banco Europeu para a Reconstrução e Desenvolvimento e o Banco Mundial a fins de 2010. A LITS II abrange quase 39.000 famílias em 34 países da Europa e da antiga União Soviética. O conjunto de dados proporciona respostas para questões sobre as atitudes dos indivíduos relativas à política, avaliados em termos de suas preferências relativas à distribuição do gasto do governo para uma variedade de programas, incluindo saúde, educação, previdência e assistência à pobreza, assim como também características individuais padrão que, reconhecidamente, afetam as preferências. Não testamos a teoria do eleitor mediano per se, mas estamos interessados em saber como as preferências relativas ao gasto do governo em saúde, educação, previdência e transferências para famílias de baixa renda, que juntos correspondem ao pacote de provisão nas economias desenvolvidas, mudam de um grupo etário para outro, controlados simultaneamente por outras características individuais. De fato, a raça, as características demográficas, socioeconômicas e o gênero são importantes determinantes de atitudes com relação à redistribuição e o gasto do governo em bem-estar social (Keely e Tan, 2008).

Uma das nossas principais conclusões é que existe de fato uma sólida correlação entre a idade da pessoa e suas preferências em matéria de políticas, que se reflete, por sua vez, em como os governos distribuem os escassos recursos orçamentários entre os programas concorrentes. Em particular, e em conformidade com a literatura prévia, concluímos que os indivíduos mais velhos têm preferência mais forte pela distribuição de gasto adicional do governo na saúde e na previdência, enquanto que as pessoas mais jovens tendem a apoiar gasto adicional na educação. Estas conclusões também são razoavelmente homogêneas entre os países incluídos na LITS II.

Em segundo lugar, o efeito do envelhecimento sobre preferências em política é definido pela participação no processo político. Como foi descrito antes, concluímos que as pessoas mais velhas são menos propensas que sua contraparte mais jovem a apoiarem um aumento no gasto do governo em educação. Além disso, as pessoas mais velhas que não votam são ainda menos favoráveis ao aumento no gasto em educação do que as pessoas mais velhas que votam. O mesmo é verdadeiro para a previdência: as relações positivas entre a idade e o apoio ao aumento do gasto em previdência são menos pronunciadas entre as pessoas que votam do que entre as que não votam. Em outras palavras, as preferências em política tendem a ser mais

variadas entre os eleitores do que entre os que não votam, nos diferentes grupos etários.

Em terceiro lugar, estas conclusões são razoavelmente homogêneas de um país para outro e não parecem ser impulsionadas somente pelos efeitos de coorte, a hipótese que testamos usando pacotes anuais de dados da Eurobarometer entre 2004 e 2011. Em outras palavras, o fato de que as pessoas mais velhas provavelmente sejam mais (menos) favoráveis a aumentos no gasto em previdência (educação) não é impulsionado por uma mudança geracional, mas pelos indivíduos que mudam suas preferências à medida que envelhecem. Pelo contrário, o fato de que as preferências relativas ao gasto em saúde ou moradia variam com a idade parece ser altamente impulsionado pelos efeitos de coorte do que ao longo do ciclo da vida.

Este documento está organizado como segue. A próxima seção revisa as principais conclusões encontradas na literatura sobre as associações entre a idade e as preferências relativas aos gastos do governo. A Seção 3 descreve o conjunto de dados, a estratégia de cálculo, as principais conclusões empíricas e verificações de solidez. A Seção 4 conclui.

2. Uma revisão da literatura

O envelhecimento da população poderia causar uma dramática mudança no nível e na composição do gasto do governo. Se os idosos tiverem preferências egoístas, é provável que apoiem um aumento nas previdências do governo financiadas pelos seus pares mais jovens em um sistema de repartição. Do mesmo modo, já que uma grande parcela de consumo de saúde ocorre durante os últimos anos de vida (veja, por exemplo, Dormont, Grignon e Huber, 2006; de Mello e Tiongson, 2009), os idosos provavelmente também apoiem os aumentos no gasto do governo em saúde e assistência de longo prazo, especialmente quando os custos adicionais podem ser financiados através da tributação geral. Por outro lado, as pessoas mais jovens tendem a apoiar aumentos no gasto do governo em educação fundamental e secundária, assim como também em programas de adaptação e mitigação da mudança climática, já que é mais provável que sejam eles e não as gerações mais idosas os que vão colher os benefícios esperados destas políticas.

Apesar da utilidade da teoria do eleitor mediano como um marco de

referência de interesse próprio, o interesse pessoal pode não ser o principal propulsor das preferências em política. Por exemplo, os idosos podem ter preferências altruístas com relação às gerações mais jovens e/ou futuras. Eles também podem aproveitar os benefícios das externalidades associadas com gastos mais elevados em programas que beneficiem seus pares mais jovens (por exemplo, se os gastos mais elevados em educação reduzirem as taxas de criminalidade e aumentarem o valor imobiliário). Similarmente, como foi notado por Fullerton e Dixon (2010), as pessoas de meia idade podem apoiar os aumentos no gasto do governo em pensões para a velhice para ajudar a facilitar o ônus dos cuidados para seus familiares. Além disso, a teoria do eleitor mediano presume uma única dimensionalidade, enquanto que o espaço político pode ser multidimensional e envolver compensações entre vários programas, como é o caso neste documento.

Existe um grande corpus literário sobre os efeitos da idade sobre as preferências na distribuição de gasto do governo. Os estudos entre países tendem a mostrar que o envelhecimento da população não está associado com o aumento no gasto governamental em previdência e saúde. Por exemplo, Breyer e Craig (1997) e Tepe e Vanhuysse (2010) concluíram que a média da idade está positivamente, mas não significativamente, correlacionada com o nível de benefícios por pensionista. Usando dados que abrangem um conjunto maior de países e horizontes temporais, Hollanders e Koster (2011) também concluíram que o envelhecimento não está associado com gasto mais elevado em previdência e saúde. No entanto, dentro dos países, os resultados são mistos. A evidência para os Estados Unidos mostra que uma maior parcela de residentes idosos em um estado ou distrito escolar está de fato associada com menor gasto em educação (veja Poterba, 1997; Fletcher e Kenny, 2008; e Harris, Evans e Schwab, 2011). Pelo contrário, uma maior parcela de residentes idosos no nível de distrito na República da Coreia está associada com maiores subsídios para a educação, o que pode ser devido ao fato de que os idosos procuram melhorar os valores das propriedades (Go, 2015). Na Noruega, o altruísmo desempenha um papel no nível de governo local, mas principalmente pelo crescente apoio para a educação entre as pessoas de meia idade que têm filhos, ao invés de através de maior apoio ao cuidado dos idosos entre os de meia idade que têm parentes idosos (Rattsø e Sørensen, 2010).

Por sua natureza, o nosso documento está mais próximo a uma segunda linha de literatura que foca nas preferências subjetivas para

a distribuição de gasto público, ao invés de sobre os resultados efetivos.⁵ Busemeyer, Goerres e Weschle (2009) propõem uma profunda revisão da literatura e publicam conclusões empíricas mistas sobre os efeitos do envelhecimento sobre o gasto geral em bem-estar, provavelmente como um resultado de efeitos de agregação. Os autores focam nos países da OCDE e contribuem para a literatura analisando diferentes componentes de gasto do bem-estar e focando na população total, ao invés de apenas na força de trabalho. Eles encontraram diferenças significativas nas preferências relativas à redistribuição entre os grupos etários, particularmente para a educação e a previdência, embora a solidez destas diferenças relacionadas com a idade varie de um país para outro.

A literatura também destaca a importância dos efeitos de coorte, além do tempo. Fullerton e Dixon (2010) usam dados para os Estados Unidos e examinam três categorias de gastos (saúde, educação e seguridade social) em um longo período de tempo (1984–2008). Eles encontraram evidência do apoio da hipótese “grey peril” para a educação, embora seus resultados sejam mistos para a previdência e a saúde. Nosso documento está estreitamente relacionado com Sorensen (2013), que usa repetidas seções transversais para 22 países e concluiu que, quando o tempo e os efeitos de coorte são levados em consideração, as pessoas mais velhas preferem o gasto mais baixo (mais alto) em educação (saúde e previdência). Estes efeitos do ciclo da vida variam consideravelmente de um país para outro, mas eles são geralmente muito pequenos. Uma limitação dos dados usados por Sorensen (2013) é que as alternativas disponíveis no questionário para gasto governamental adicional não são mutuamente exclusivas. Em outras palavras, os indivíduos podem escolher entre aumentar ou diminuir gasto em todas as categorias. Pelo contrário, em um cenário mais realista, os indivíduos poderão ser confrontados com compensações, porque aumentar o gasto em uma categoria poderá requerer compensações em outras.

Em comparação com estes antecedentes, nossos documentos fazem três contribuições para a literatura. Em primeiro lugar, testa a hipótese “grey peril” para um conjunto maior de países. Usando os dados da LITS II, usamos dados comparáveis para 34 economias,

⁵ Existe, é claro, uma grande literatura que mostra como preferências individuais não necessariamente se traduzem em política efetiva. Veja, por exemplo, Gilens e Page (2015) para um exemplo recente.

majoritariamente desenvolvidas. Isso é importante, já que a maior parte dos documentos na literatura foca nas economias desenvolvidas. Em segundo lugar, apesar de Sorensen (2013) permitir efeitos pela idade e de coorte, usamos duas pesquisas diferentes onde pede-se aos indivíduos que classifiquem alternativas mutuamente exclusivas e são, por este motivo, confrontados com políticas explícitas de compensações.⁶ Em terceiro lugar, contabilizamos a participação no processo político como um fator mediador na relação entre o envelhecimento e as preferências de gasto. Larcinese (2007) proporciona evidência convincente de que a participação do eleitor afeta as preferências redistributivas em geral, mas os possíveis efeitos do envelhecimento sobre as preferências de gastos continuam sendo uma questão empírica.

3. Dados e análise empírica

3.1. O conjunto de dados e de estatísticas descritivas

Este documento usa dados provenientes da Life in Transition Survey II (LITS II), coletados pelo Banco Europeu para a Reconstrução e Desenvolvimento e o Banco Mundial, no fim de 2010. Quase 39.000 entrevistados em 34 países responderam a perguntas sobre suas preferências relativas à política governamental, seu bem-estar subjetivo e suas reações às mudanças econômicas e políticas. A pesquisa abrange países da Europa Oriental e da antiga União Soviética, assim como também da Europa Ocidental. A Tabela A1 no Anexo relaciona os países incluídos na pesquisa e o número de observações em cada país.

Medimos as preferências individuais sobre política baseando-nos nas respostas à seguinte pergunta: “Em sua opinião, qual destes campos devem estar em primeiro e em segundo lugar nas prioridades para gasto extra do governo? Educação, saúde, moradia, previdência, assistência à pobreza, meio ambiente (incluindo a qualidade da água), infraestrutura pública, outro.” Focamos nas áreas de políticas que foram selecionadas como a primeira ou a segunda prioridade mais alta para a intervenção do governo.

⁶ Esta é uma melhora significativa sobre a literatura existente apesar de, é claro, ainda não fornecer uma lista de todos os programas de gasto possíveis, incluindo a defesa.

A análise preliminar dos dados mostra como as preferências em política mudam com a idade e de um país para outro. Em primeiro lugar, a saúde é a área política de máxima prioridade para os entrevistados da LITS II e a educação, a previdência e a assistência à pobreza também são mencionadas como prioridades importantes (Tabela 1). Estas quatro categorias políticas serão, por este motivo, o foco da nossa análise. Em segundo lugar, o apoio ao gasto adicional do governo em educação é alto, mas cai com a idade, onde o oposto é verdadeiro para a previdência (Figura 1). Em terceiro lugar, o apoio à assistência à pobreza é consistentemente mais alto entre países nos Bálcãs do que em outras regiões incluídas na LITS II. Finalmente, aumentar os gastos governamentais para fins ecológicos recebe o menor apoio em todas as regiões, embora seja levemente mais alto entre países da Europa Ocidental.

Estas conclusões confirmam uma sólida correlação entre as mudanças na estrutura demográfica da população e nas preferências em política. Mas, se os padrões de votação também variam com idade, o efeito do envelhecimento sobre a agenda política poderia ser fortalecido se as pessoas mais velhas também forem mais propensas a votar. O conjunto de dados da LITS II nos permitiu ajudar a elucidar também esta questão: parece que a parcela dos eleitores que participaram da última eleição, inclusive nos níveis local, parlamentar e presidencial, aumenta com a idade, havendo platôs cerca dos 60 anos de idade (Figura 2). Os padrões de votação são muito similares entre as regiões, embora a parcela de eleitores pareça ser levemente mais baixa entre os novos membros dos Estados da União Europeia.

3.2. Modelo econométrico

A evidência preliminar analisada acima sugere que o apoio ao aumento do gasto em determinadas áreas muda com a idade. No entanto, este padrão poderia ser impulsionado pelo envelhecimento em si mesmo ou por outros fatores que também mudam ao longo do ciclo de vida. Por exemplo, se as pessoas mais velhas ganham mais do que as pessoas mais jovens, elas poderiam ser mais propensas a usar mais serviços privados do que públicos e poderiam, por este motivo, serem menos propensas a apoiar o aumento do gasto público em áreas que não sejam benéficas para elas diretamente. Em um sistema de tributação progressiva, as pessoas mais velhas também podem ser menos favoráveis a apoiar a distribuição de gasto adicio-

nal para áreas das quais não derivariam benefícios ou que os mesmos fossem limitados e, ao mesmo tempo, também é provável que arquem com a parte mais pesada da carga tributária adicional necessária para financiar o gasto adicional. Para lidar com estas questões, calculamos o efeito do envelhecimento sobre as preferências em política e, ao mesmo tempo, controlamos qualquer outra característica individual observável.

Assumimos que o indivíduo i apoia a distribuição de gasto adicional do governo para a área S se a variável latente y^* for maior que zero:

$$S_i = 1 \text{ if } y_i^* = \alpha_0 + \sum^A \alpha_a age_{a,i} + \sum^K \beta_k X_{k,i} + \varepsilon_i > 0$$

A variável latente y^* pode ser concebida como o nível de utilidade que o indivíduo deriva do apoio a determinada política, que depende de sua idade, um conjunto de traços individuais X_i e de um termo de erro ε_i . Se ε_i estiver normalmente distribuído, então a probabilidade de apoio S pode ser calculada usando o seguinte modelo Probit:

$$P(S_i = 1 | age_{a,i}, X_i) = \Phi(\alpha_0 + \sum^A \alpha_a age_{a,i} + \sum^K \beta_k X_{k,i})$$

O conjunto de covariáveis X_i inclui consumo familiar per capita, gênero, estado civil, número de filhos, variáveis dummy da educação, status no mercado de trabalho e variáveis dummy do país. As variáveis dummy da idade são definidas pelos seguintes grupos etários: de 25 a 34 anos, de 35 a 44 anos, de 45 a 54 anos e acima de 54 anos (a categoria omitida é de 18 a 24 anos). Nosso principal interesse é o coeficiente associado com o grupo de mais idade. Escolhemos 54 anos como o limite superior de idade para este grupo com o objetivo de ter um número de observações suficientemente alto na faixa etária mais velha para obter cálculos precisos.⁷

A inclusão dos efeitos país na equação de cálculo é particularmente importante. Baseando-nos em dados em bruto, parece haver alguma homogeneidade nos efeitos do envelhecimento sobre preferências em política de um país para outro (veja Figura 1). No entanto, as características específicas dos programas de governo, tais como

⁷ A Tabela A1 no Anexo mostra o número de indivíduos com mais de 54 anos e acima de 64 anos na LITS II.

critérios de elegibilidade e generosidade do benefício, provavelmente variem de um país para outro e afetem a incidência dos benefícios e custos de provisão associados, que comprometem as preferências individuais nos diferentes países.

3.3. Resultados empíricos

Os coeficientes de equação calculados (1), registrados na Tabela 2, confirmam a correlação negativa (positiva) entre a idade e o apoio à distribuição do gasto adicional do governo para a educação (saúde e previdência). Mais especificamente, a primeira coluna indica que os indivíduos acima de 54 anos são 18,3 por cento menos propensos que seus pares com menos de 25 anos a afirmar que a educação é uma prioridade para o gasto governamental adicional. A quinta coluna mostra que os indivíduos na faixa etária mais velha são 30 por cento mais propensos que o grupo mais jovem a indicar que previdência deveria ser a prioridade para o gasto governamental adicional. A análise empírica também mostra que as pessoas mais velhas (os que estão no grupo de mais idade) são 3,7 por cento menos propensas a apoiar um aumento na assistência do governo à pobreza quando comparado com seus pares do grupo dos mais jovens.

O sinal do coeficiente calculado sobre idade é sólido para a inclusão de covariáveis, embora sua magnitude seja levemente mais baixa – exceto para a assistência à pobreza, cuja magnitude se torna maior – sugerindo que os fatores do ciclo de vida, tais como número de filhos e estado civil, assim como também escolaridade, status no mercado de trabalho e renda (medida pelo consumo), estão, de fato, correlacionados com as preferências políticas. Por exemplo, os indivíduos com filhos são mais propensos a apoiar um aumento no gasto público em educação e menos propensos a apoiar os aumentos no gasto em saúde e previdência. As pessoas mais educadas são mais dispostas a apoiar os aumentos no gasto em educação e saúde e menos dispostas aos aumentos no gasto em previdência e assistência à pobreza. Os assalariados são mais propensos a apoiar gastos mais elevados em educação e menos favoráveis a aumentos do gasto em previdência ou assistência à pobreza. Os indivíduos mais ricos são mais propensos a apoiar aumentos no gasto com educação, mas menos propensos a apoiar o aumento no gasto em assistência à pobreza. Os indivíduos afiliados a um partido político são mais propensos a apoiar aumentos no gasto em saúde e redução do gasto na previdência. An-

tigos membros do Partido Comunista são 20 por cento mais propensos que outros a apoiar gasto adicional em saúde. Adesão a uma organização religiosa não está correlacionada com as preferências políticas.

Estas conclusões são razoavelmente homogêneas entre os países incluídos na LITS II. A Figura 3 mostra os coeficientes calculados associados com a variável dummy da idade “Acima de 54 anos”. Em todos os países incluídos na amostra (com exceção da França), os indivíduos mais velhos são menos (mais) propensos a apoiar aumentos no gasto governamental em educação (previdência). Em conformidade, os indivíduos mais velhos provavelmente sejam mais (menos) favoráveis a aumentos no gasto do governo em saúde (assistência à pobreza) em quase todos os países, mas os coeficientes na maioria não são estatisticamente diferentes de zero

A Tabela A2 mostra os resultados calculados usando as diferentes definições da variável dependente. Em particular, consideramos apenas a primeira (no lugar da primeira e da segunda) prioridade para o gasto governamental. Os resultados mostram que, apesar das estimativas pontuais serem diferentes em alguns casos, os sinais e as magnitudes dos coeficientes de idade são muito similares aos registrados na Tabela 2. Em outras palavras, os resultados não são sensíveis a esta definição alternativa da variável dependente.

Baseando-nos no vínculo entre o envelhecimento e as preferências em política, o próximo passo é avaliar o potencial para transladar estas preferências em política efetiva através da participação de diferentes grupos etários no processo político. Porque a participação nas eleições tende a aumentar com a idade, como parece ser o caso de acordo com os dados em bruto, as preferências dos indivíduos mais velhos provavelmente estejam mais refletidas na formulação da política do que as de seus pares mais jovens. Para esclarecer esta possibilidade, interagimos a dummy da idade com um indicador de participação em eleições. O indicador é definido como uma variável de 0-1 para identificar os indivíduos pesquisados em LITS II que tenham votado na última eleição.

Os resultados registrados na Tabela 3 confirmam as conclusões prévias, mas também sugerem que preferências individuais relativas à política são mais similares entre os grupos etários para os indivíduos que votam do que para os que não votam. Como foi descrito antes, os coeficientes calculados mostram que as pessoas mais velhas são menos propensas a apoiar aumentos do gasto do governo em educação. No entanto, as pessoas mais velhas que não votam

são ainda menos favoráveis a um aumento no gasto em educação do que as pessoas mais velhas que votam. O mesmo padrão se mantém para a previdência: as relações positivas entre o envelhecimento e o apoio a aumentar o gasto na previdência é menos acentuado entre as pessoas que votam do que entre os que não votam. Em outras palavras, enquanto o envelhecimento da sociedade poderia ser menos (mais) favorável ao aumento dos gastos governamentais em educação (previdência), estas mudanças nas preferências são menores entre os que efetivamente participam do processo eleitoral.

A Tabela 4 mostra as características médias dos eleitores e dos que não votam por idade, para ajudar a elucidar por que os que votam mostram preferências mais similares entre todos os grupos etários do que os que não votam. Em primeiro lugar, os resultados mostram que em um grupo etário é mais provável que os que votam tenham filhos e sejam casados do que os que não votam. Eles também são mais propensos a serem formados em uma faculdade e a estar empregados. Finalmente, os que votam são mais propensos do que os que não votam a ser afiliados a organizações religiosas e políticas e a ser antigos membros de partidos comunistas. Baseando-nos nestas características, poder-se-ia argumentar que, pelo fato de terem mais educação e de terem mais propensão a serem afiliados a organizações religiosas e políticas, os que votam têm preferências políticas mais bem informadas e mais solidamente definidas pelo social do que por considerações subjetivas dos que os que não votam, independentemente da idade.⁸ Considerações puramente relacionadas com o ciclo de vida podem, por este motivo, desempenhar um papel menos proeminente na definição das preferências em política entre os que votam do que entre os que não votam.

Teste de solidez 1: correlação entre as políticas

É provável que as preferências em matéria de gasto governamental estejam correlacionadas entre as áreas de políticas e, por este mo-

⁸ Isso é consistente com a literatura sobre participação durante as últimas três décadas indicando que os eleitores tendem a ser mais ricos e mais educados. Veja Larcinese (2007) para obter evidência empírica, assim como também as conclusões anteriores de Wolfinger e Rosenstone (1980) e Lijphart (1997). De fato, tanto os leitores mais velhos quanto os mais jovens são igualmente mais ricos dos que suas contrapartes não votantes.

tivo, a mesma coisa acontece com os termos de erro entre os modelos de escolha discreta. Se de fato este for o caso, calcular um modelo de multi-equação que explicitamente leve esta correlação em consideração melhoraria a eficiência das estimativas. Para ter certeza, calculamos um Modelo Probit bivariado que incorpora as preferências sobre aumentos no gasto governamental em educação e previdência. A Tabela 5 resume as conclusões empíricas, assim como também a estimativa do parâmetro das equações Probit padrão tanto para a educação quanto para a previdência. O coeficiente de correlação calculado é $-0,66$ e estatisticamente diferente de zero, sugerindo que as preferências estão, de fato, correlacionadas. No entanto, isso não parece afetar os coeficientes associados com a idade, que são muito similares através das especificações do modelo e mostram que indivíduos mais velhos são menos (mais) propensos a apoiar o aumento no gasto em educação (previdência).

Teste de solidez 2: efeitos de coorte

As preferências em política não mudariam apenas com a idade, mas também entre as coortes. Por exemplo, se as gerações mais jovens estiverem mais dispostas a apoiar os aumentos no gasto do governo em meio ambiente, elas também podem ser mais favoráveis a estas políticas quando envelhecerem do que a atual geração de idosos. Em outras palavras, os padrões de idade que emergem da pesquisa transversal poderiam ser uma mistura de efeitos do ciclo de vida e das preferências que mudam através das gerações.

A evidência empírica ressalta a importância de controlar pela idade ou pelos efeitos de coorte. Dentro do nosso conhecimento, o único documento que tenta desvincular os efeitos da idade, da coorte e do tempo das atitudes relativas às prioridades do gasto público nas economias europeias é Sorensen (2013). Usando dados provenientes do Programa Internacional de Pesquisa Social (ISSP, de acordo com sua sigla em inglês) – que abrange quatro repetidas pesquisas de amostra transversal para os anos 1985, 1990, 1996 e 2006 que abrangem 22 países, 16 deles em Europa – o autor concluiu que as pessoas mudam suas prioridades de gasto público ao longo do ciclo de vida, mas não tanto quanto sugeririam as comparações transversais da idade. Em particular, as pessoas mais velhas tendem a ser menos (mais) favoráveis a um aumento (diminuição) do gasto governamental em educação (previdência) do que seus pares mais jo-

vens. No entanto, controlar os efeitos de coorte reduz significativamente, mas não elimina inteiramente, estes padrões etários. Como é mencionado na literatura revisada na seção acima, uma limitação dos dados usados por Sorensen (2013) é que as alternativas disponíveis no questionário para gasto governamental adicional não são mutuamente exclusivas.

Para desvincular os efeitos de coortes e idade necessitamos de um conjunto de dados de painel que abranja um período de tempo suficientemente longo, ou dados de pseudo-painel transversais repetidos que nos permitiriam seguir os mesmos indivíduos ou grupos de indivíduos ao longo do tempo. Tanto quanto sabemos, o conjunto de dados que melhor satisfaz estes requerimentos é o Eurobarometer, do qual usamos transversais repetidas com frequência anual entre 2004 e 2013 para 27 países europeus.⁹ Uma vantagem deste conjunto de dados é que nos permite estudar as percepções em direção a um conjunto mais amplo de perguntas. A pesquisa Eurobarometer inclui a pergunta “Quais você acha que são os dois problemas mais importantes que enfrenta (NOSSO PAÍS) no momento?”, e os entrevistados podem escolher entre um conjunto de 16 categorias mutuamente exclusivas. A Figura 4 mostra a média de resultados para as primeiras escolhas,¹⁰ o que inclui considerações contextuais gerais, tais como desemprego, situação econômica e preços, seguido por mais temas específicos, como criminalidade, saúde, previdência e imigração. Embora esta pergunta não tente avaliar especificamente as preferências relativas à distribuição do gasto governamental, dá ela uma ideia das principais preocupações entre os residentes da Europa.

Acumulamos as pesquisas para todos os anos e países e calculamos a seguinte especificação de equação (1):

$$P(S_{i,t} = 1 | \text{age}_{a,i,t}, \text{cohort}_{c,i,t}, \text{year}_{y,i,t}, X_{i,t}) = \Phi \left(\alpha_0 + \sum_a^A \alpha_a \text{age}_{a,i,t} + \sum_c^C \beta_c \text{cohort}_{c,i,t} + \sum_y^Y \gamma_y \text{year}_{y,i,t} + \sum_k^K \beta_k X_{k,i,t} \right) \quad (2)$$

Além disso, para as variáveis de equação (1), controlamos a coorte de

⁹ O grupo de países inclui Holanda, Alemanha, Itália, Luxemburgo, Dinamarca, Irlanda, Grã Bretanha, Grécia, Espanha, Portugal, Finlândia, Suécia, Áustria, Chipre, República Tcheca, Estônia, Hungria, Letônia, Lituânia, Malta, Polónia, Eslováquia, Eslovênia, Bulgária, România, Turquia e Croácia.

¹⁰ Outras categorias incluem transporte público, defesa, assuntos estrangeiros, outros, não sei.

nascimento e o ano da pesquisa. Consideramos doze grupos de 5 anos de nascimento, começando com os nascidos entre 1925 e 1929, e passando para os nascidos entre 1980 e 1984. Existe uma grande literatura relativa à identificação dos efeitos de idade, coorte e tempo (veja Schulhofer-Wohl, 2013; e McKenzie, 2006). Um reconhecido desafio nesta literatura é que tais efeitos não podem ser identificados sem fazer presunções específicas, já que eles são perfeitamente colineares. Seguimos a Deaton e Paxson (1994) e implementamos a normalização dos efeitos do tempo ao pressupor que as tendências são apenas captadas pelos efeitos de coorte, já que os efeitos do tempo são ortogonais para uma tendência temporal.

A Tabela 6 mostra os cálculos da equação (2) sem controlar os efeitos de coorte e a Tabela 7 mostra os cálculos incluindo as variáveis dummy de coorte. Para facilitar a descrição dos resultados, a Figura 5 mostra os coeficientes calculados da especificação que introduz idade e coortes de uma forma linear. Os resultados são consistentes com os registrados na Tabela 6 e na Tabela 7. O painel da esquerda mostra que, consistentemente com as conclusões que emergiram do uso dos dados transversais da LITS II, as pessoas mais velhas são mais favoráveis a considerar a prioridade política da previdência e da saúde e, ao mesmo tempo, são menos propensas a considerar a educação como uma prioridade principal. Os resultados também sugerem que combater a criminalidade é outra preocupação importante dos habitantes mais velhos da Europa. Finalmente, a inflação, a tributação, a moradia e o desemprego parecem preocupar menos os indivíduos mais velhos.

O painel da direita da Figura 5 mostra que, uma vez que controlamos um ano de nascimento, os cálculos se tornam menos precisos, possivelmente devido a uma sólida correlação entre a idade e a coorte. No entanto, os padrões de idade relativos a preferências relativas à educação e à previdência não mudam e continuam sendo estatisticamente significativos; isto é, os indivíduos são mais (menos) propensos a considerar a previdência (educação) como uma prioridade política à medida em que eles se tornam mais velhos, e isso não é impulsionado por um efeito de coorte. Combater a criminalidade também se torna uma preocupação política mais importante ao longo do ciclo de vida dos europeus. É importante ter em mente que estas estimativas poderiam ser afetadas por uma tendência de atenuação. No entanto, já que a maioria dos países na amostra são economias desenvolvidas ou de renda média, a infor-

mação sobre idade e ano de nascimento provavelmente seja registrada precisamente na pesquisa.

O fato de que o controle dos efeitos de coorte reduz a magnitude de alguns dos efeitos da idade não deve ser surpreendente. Algumas das coortes incluídas na análise foram marcadas por importantes eventos históricos na região, tais como a crise econômica, a Segunda Guerra Mundial, a reconstrução pós-guerra, a emergência do estado do bem-estar, e o surgimento e a queda do socialismo na Europa Oriental, que podem ter definido as preferências dos entrevistados em relação ao papel do governo na sociedade.

4. Conclusões

Este documento testa empiricamente a relação entre a idade e as preferências relativas à distribuição do gasto governamental. Usando os dados sobre vários países na Europa e nas antigas economias socialistas, concluímos que os indivíduos mais velhos são menos propensos a considerar a educação, a assistência à pobreza e a proteção do meio ambiente como prioridades para gasto adicional do governo. Pelo contrário, eles são mais propensos a apoiar a distribuição de recursos adicionais do governo para a previdência e a saúde como prioridades fundamentais. Estas conclusões são muito similares de um país para outro. A participação nas eleições afeta o vínculo entre o envelhecimento e as preferências em alguma medida, as preferências em política tendem a ser mais variadas entre os que votam do que entre os que não votam.

Nossos resultados são sólidos por considerar outros fatores que mudam ao longo do ciclo de vida e por contar para a correlação entre as políticas alternativas. Usando os diferentes conjuntos de dados, encontramos resultados consistentes que mostram que as principais conclusões não parecem ser impulsionadas por efeitos de coorte ou geracional. Tanto quanto sabemos, nosso documento é o primeiro a fornecer evidência do efeito “grey peril” para um grande grupo de economias desenvolvidas e de renda média. Além disso, baseando-nos em Sorensen (2013) desvinculamos os efeitos de idade e coorte usando uma medida de preferências políticas que levam em conta as compensações.

De acordo com os nossos resultados, as sociedades idosas são mais propensas a escolher níveis mais baixos de gasto em educa-

ção. O efeito dessa mudança sobre o gasto por aluno não está claro, já que se espera que o número de estudantes diminua à medida que a população envelhece. No entanto, o fato de que as sociedades mais envelhecidas podem escolher níveis mais altos de gasto em previdência pode gerar pressões fiscais nos países com sistema de repartição. Como consequência, nossos resultados destacam a importância de reformar os sistemas previdenciários. Nossas conclusões também destacam que existe algum grau de heterogeneidade de um país para outro na relação entre idade e preferências políticas. Uma investigação dos propulsores destas diferenças é uma área para importante uma futura pesquisa.

Bibliografia

- Alesina, A., P. Giuliano, A. Bisin e J. Benhabib (2011), "Preferences for Redistribution", em J. Benhabib, A. Bisin e M.O. Jackson (Eds.), *Handbook of Social Economics* (North Holland), pp. 93-132.
- Berkman, M.B. e E. Plutzer (2004), "Gray Peril or Loyal Support? The Effects of the Elderly on Educational Expenditures", *Social Science Quarterly*, Vol. 85, pp. 1178-92.
- Breyer, F. e B. Craig (1997), "Voting on Social Security: Evidence from OECD Countries", *European Journal of Political Economy*, Vol. 13, pp. 705-24.
- Brunner, E.J. e S.L. Ross (2010), "Is the Median Voter Decisive? Evidence from Referenda Voting Patterns", *Journal of Public Economics*, Vol. 94, pp. 898-910.
- Bussemeyer, M.R., A. Goerres e S. Weschle (2009), "Attitudes towards Redistributive Spending in an Era of Demographic Ageing: The Rival Pressures from Age and Income in 14 OECD Countries", *Journal of European Social Policy*, Vol. 19, pp. 195-212.
- Bussolo, M., J. Koettl e E. Sinnott (2015), *Golden Ageing: Prospects for Healthy, Active, and Prosperous Ageing in Europe and Central Asia* (Banco Mundial).
- Deaton, A.S. e C. Paxson (1994), "Saving, Growth, and Ageing in Taiwan", *Studies in the Economics of Ageing* (University of Chicago Press), pp. 331-62.
- de Mello, L. e E. Tiongson (2006), "Income Inequality and Redistributive Government Spending", *Public Finance Review*, Vol. 34, pp. 282-305.
- de Mello, L. e E. Tiongson (2009), "What Is the Value of (My and My Family's) Good Health?", *Kyklos*, Vol. 62, pp. 594-610.
- Dormont, B., M. Grignon e H. Huber (2006), "Health Expenditure Growth: Reassessing the Threat of Ageing", *Health Economics*, Vol. 15, pp. 947-63.
- Fletcher, F. e L.W. Kenny (2008), "The Influence of the Elderly on School Spending in a Median Voter Framework", *Education Finance and Policy*, pp. 283-315.
- Fullerton, A.S. e J.C. Dixon (2010), "Generational Conflict or Methodological Artifact? Reconsidering the Relationship between Age and Policy Attitudes in the US, 1984-2008", *Public Opinion Quarterly*, Vol. 74, pp. 643-73.
- Gilens, M. e B.I. Page (2015), "Testing Theories of American Politics: Elites, Interest Groups, and Average Citizens," *Perspective on Politics*, Vol. 12, No. 3, pp. 564-581.
- Go, S. (2015), "The Effect of Population Ageing on Local School Subsidies in Korea", *The Korean Economic Review*, Volume 31, Number 1, Summer, pp. 121-144.

- Harris, A.R., W.N. Evans e R.M. Schwab (2001), "Education Spending in an Ageing America", *Journal of Public Economics*, Vol. 81, pp. 449-72.
- Hollanders, D. e F. Koster (2011), "The Graying of the Median Voter Ageing and the Politics of the Welfare State in OECD Countries", *Netspar Discussion Paper*, No. 01/2011-003.
- Jaime-Castillo, A.M. (2013), "Public Opinion and the Reform of the Pension Systems in Europe: The Influence of Solidarity Principles", *Journal of European Social Policy*, Vol. 23, pp. 390-405.
- Keely, L.C. e C.M. Tan (2008), "Understanding Preferences for Income Redistribution", *Journal of Public Economics*, Vol. 92, pp. 944-61.
- Larcinese, V. (2007), "Voting over Redistribution and the Size of the Welfare State: The Role of Turnout", *Political Studies*, Vol. 55, pp. 568-585.
- Lijphart, A. (1997), "Unequal Participation: Democracy's Unresolved Dilemma", *American Political Science Review*, 91 (1), 1-14.
- McKenzie, D.J. (2006), "Disentangling Age, Cohort and Time Effects in the Additive Model", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 68, pp. 473-95.
- Poterba, J.M. (1998), "Demographic Change, Intergenerational Linkages, and Public Education", *American Economic Review*, Vol. 88, pp. 315-20.
- Rattsø, J. e R.J. Sørensen (2010), "Grey power and public budgets: Family altruism helps children, but not the elderly", *European Journal of Political Economy*, Vol. 26, pp. 222-234.
- Rudolph, T.J. e J. Evans (2005), "Political Trust, Ideology, and Public Support for Government Spending", *American Journal of Political Science*, Vol. 49, pp. 660-71.
- Schulhofer-Wohl, S. (2013), "The Age-Time-Cohort Problem and the Identification of Structural Parameters in Life-Cycle Models", *Manuscrito não publicado*.
- Sørensen, R.J. (2013), "Does Ageing Affect Preferences for Welfare Spending? A study of Peoples' Spending Preferences in 22 countries, 1985-2006", *European Journal of Political Economy*, Vol. 29, pp. 259-71.
- Stegmueller, D. (2013), "Religion and Redistributive Voting in Western Europe", *The Journal of Politics*, Vol. 75, No. 4, Outubro de 2013, pp. 1064-1076.
- Tepe, M. e P. Vanhuyse (2010), "Elderly Bias, New Social Risks and Social Spending: Change and Timing in Eight Programmes across Four Worlds of Welfare, 1980-2003", *Journal of European Social Policy*, Vol. 20, pp. 217-34.
- Wolfinger, R. E. e Rosenstone, S. J. (1980), *Who Votes?* (New Haven: Yale University Press).

Tabela 1
Atitudes relativas às prioridades políticas na Europa
e na Ásia Central

Em sua opinião, qual destes campos deve estar em primeiro e em segundo lugar nas prioridades de gasto extra do governo?

Educação	44,1%
Saúde	66,0%
Moradia	18,0%
Previdência	27,9%
Assistência à pobreza	26,7%
Meio ambiente	8,1%
Infraestrutura pública	7,3%
Observações	37.698

A amostra inclui todos os países na LITS II. A amostragem e a ponderação refletem o tamanho do país

Tabela 2 - Efeitos marginais sobre a probabilidade de apoio a um aumento nos gastos governamentais

	Qual deve estar em primeiro ou em segundo lugar na prioridade para o gasto extra do governo?			
	Educação	Saúde	Previdência	Assistência à pobreza
Regressões Probit: efeitos marginais				
Idade do entrevistado (1)				
25-34	-0.0349** (0.0162)	-0.0801*** (0.0172)	0.0643*** (0.0145)	0.0568*** (0.0155)
	-0.0258 (0.0166)	-0.0743*** (0.0184)	0.0773*** (0.0146)	0.0691*** (0.0164)
35-44				
	-0.0826*** (0.0165)	-0.1004*** (0.0185)	0.0772*** (0.0149)	0.0639*** (0.0168)
45-54				
	-0.1831*** (0.0150)	-0.1376*** (0.0185)	0.1057*** (0.0141)	0.1459*** (0.0211)
Acima de 54				
				0.2506*** (0.0193)
Filhos				
		0.0368*** (0.0057)		-0.0328*** (0.0053)
O entrevistado selecionado é feminino		-0.0116 (0.0094)		0.0282*** (0.0083)
Educação secundária		0.1386*** (0.0161)		-0.0826*** (0.0128)
Educação terciária		0.2834*** (0.0166)		-0.1703*** (0.0132)
Trabalho assalariado		0.0333*** (0.0104)		-0.0476*** (0.0093)
Log de consumo per capita, PPP		0.0074* (0.0042)		-0.0044 (0.0035)
Membro de organização religiosa		0.0007 (0.0120)		-0.0018 (0.0106)
Afilhados a partido político		0.0229 (0.0231)		-0.0383* (0.0197)
Antigo membro do Partido Comunista		-0.0344 (0.0238)		0.0325 (0.0210)
Observações		37.197		37.698
Pseudo R2		0.0811		0.0176

Erros-padrão entre parênteses *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1 Os controles incluem as variáveis dummy do país

Tabela 3
Efeitos marginais sobre a probabilidade de apoio a um aumento no gasto governamental, incluindo interações com comportamento eleitoral.

Regressões Probit: efeitos marginais				
Qual deve ser a primeira ou a segunda prioridade para gasto extra do governo?				
	Educação	Saúde	Previdência	Assistência à pobreza
<i>Idade do entrevistado (1)</i>				
25-34	-0.1107*** (0.0290)	0.0659** (0.0260)	0.0423 (0.0308)	0.0392 (0.0267)
35-44	-0.1225*** (0.0310)	0.0840*** (0.0279)	0.1505*** (0.0356)	0.0167 (0.0282)
45-54	-0.1532*** (0.0331)	0.0642** (0.0307)	0.1876*** (0.0381)	0.0592* (0.0321)
Acima de 54	-0.2033*** (0.0313)	0.1228*** (0.0279)	0.3083*** - (0.0315)	0.0348 (0.0271)
Votou 0,0151	0.0151 (0.0281)	0.0825*** (0.0267)	0.0157 (0.0274)	-0.0119 (0.0243)
Votou*25-34	0.0455 (0.0366)	-0.0266 (0.0337)	-0.0297 (0.0336)	-0.0448 (0.0286)
Votou*35-44	0.0672* (0.0383)	-0.0334 (0.0355)	-0.0903*** (0.0312)	-0.0155 (0.0313)
Votou*45-54	0.0706* (0.0411)	-0.0167 (0.0374)	-0.0504 (0.0343)	-0.0569* (0.0309)
Votou*acima de 54	0.0785** (0.0374)	-0.0507 (0.0338)	-0.0673** (0.0310)	-0.0210 (0.0303)
Observações	36,830	36,940	36,791	36,841
Pseudo R2	0.0836	0.0224	0.101	0.0386

Erros-padrão entre parênteses

*** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$

(1) A categoria omitida é a de 18 a 24

Os controles incluem estado civil, gênero, educação, status no mercado de trabalho, consumo per capita, adesão a partido político e a organização religiosa e variáveis dummy do país.

Tabela 4
Características dos que votam e dos que não votam

	Nunca casou	Filhos	Entrevistado selecionado é feminino	Educação secundária	Educação terciária	Trabalho assalariado	Log de consumo per capita PPP	Membro de organização religiosa	Afiados a Partido Político	Antigo membro do Partido Comunista
Votantes										
Menos de 55 anos	23%	88%	60%	50%	42%	64%	5.37	17%	7%	3%
	5%	20%	61%	44%	33%	24%	5.58	25%	6%	12%
Os que não votam										
55 anos ou mais	36%	74%	59%	56%	35%	55%	5.29	15%	3%	1%
	7%	17%	66%	44%	24%	20%	5.26%	20%	2%	9%

Note: Cada cela mostra o valor médio de cada variável sobre cada coluna, por grupo etário.

Tabela 5
Probit bivariado vs. Probit: coeficientes calculados

	Probit bivariado		Modelos Probits	
	Educação	Previdência	Educação	Previdência
<i>Idade do entrevistado (1)</i>				
25 anos	-0.1529*** (0.0413)	-0.0202 (0.0492)	-0.1556*** (0.0416)	-0.0236 (0.0504)
35 anos	-0.1359*** (0.0441)	0.0907* (0.0523)	-0.1359*** (0.0443)	0.1158** (0.0539)
45 anos	-0.2161*** (0.0461)	0.3013*** (0.0530)	-0.2133*** (0.0465)	0.3206*** (0.0544)
55 anos	-0.3160*** (0.0448)	0.6105*** (0.0504)	-0.3010*** (0.0450)	0.6339*** (0.0516)
Nunca se casou	-0.0060 (0.0324)	-0.0402 (0.0366)	-0.0063 (0.0326)	-0.0468 (0.0376)
Filhos na família	0.0908*** (0.0143)	-0.0951*** (0.0160)	0.0921*** (0.0144)	-0.0994*** (0.0165)
O entrevistado selecionado é feminino	-0.0281 (0.0239)	0.0792*** (0.0259)	-0.0297 (0.0239)	0.0887*** (0.0262)
Educação secundária	0.3610*** (0.0415)	-0.2707*** (0.0407)	0.3558*** (0.0414)	-0.2620*** (0.0405)
Educação terciária	0.7293*** (0.0445)	-0.5622*** (0.0447)	0.7297*** (0.0445)	-0.5491*** (0.0445)
Trabalho assalariado	0.0814*** (0.0263)	-0.1394*** (0.0284)	0.0803*** (0.0265)	-0.1398*** (0.0287)
Log de consumo per capita, PPP	0.0171 (0.0106)	-0.0130 (0.0110)	0.0187* (0.0108)	-0.0134 (0.0108)
Membro de organização religiosa	0.0035 (0.0305)	-0.0018 (0.0327)	0.0005 (0.0306)	-0.0040 (0.0328)
Afiliação a partido político 0,0530	0.0530 (0.0583)	-0.1316** (0.0648)	0.0584 (0.0581)	-0.1246* (0.0663)
Antigo membro do Partido Comunista	-0.0955 (0.0616)	0.0995 (0.0620)	-0.0908 (0.0615)	0.1027* (0.0618)
Observações	37,041		37,197	37,159
Rho	-0.652			

(1) A categoria omitida é de 18 a 24
 Os controles incluem as variáveis dummy do país

Tabela 6 - Quais você acha que são os dois problemas mais importantes que o país enfrenta no momento? Efeitos marginais dos Modelos Probits

	Educação (1)	Saúde (2)	Previdência (3)	Protec. meio amb. (4)	Combate criminalidade (5)	Situação econômica (6)	Aumento de preços (7)	Tributação (8)	Combate ao terrorismo (9)	Moradia (10)	Imigração (11)	Desemprego (12)
25-29 anos	-0.0109*** (0.0026)	0.0233*** (0.0056)	0.0100* (0.0058)	-0.0018 (0.0020)	0.0004 (0.0052)	0.0145* (0.0075)	-0.0030 (0.0051)	0.0005 (0.0028)	0.0008 (0.0015)	-0.0006 (0.0025)	-0.0042 (0.0027)	-0.0185* (0.0102)
30-34 anos	-0.0122*** (0.0022)	0.0384*** (0.0051)	0.0097 (0.0059)	0.0011 (0.0020)	-0.0003 (0.0059)	0.0239*** (0.0083)	-0.0059 (0.0059)	-0.0029 (0.0030)	-0.0016 (0.0014)	-0.0050** (0.0024)	-0.0068*** (0.0034)	-0.0407*** (0.0099)
35-39 anos	-0.0121*** (0.0024)	0.0428*** (0.0058)	0.0131** (0.0054)	-0.0007 (0.0026)	0.0029 (0.0062)	0.0446*** (0.0106)	-0.0140** (0.0060)	-0.0109*** (0.0032)	0.0004 (0.0024)	-0.0102*** (0.0016)	-0.0056 (0.0039)	-0.0421*** (0.0117)
40-44 anos	-0.0065** (0.0032)	0.0485*** (0.0057)	0.0156*** (0.0059)	0.0023 (0.0021)	0.0049 (0.0071)	0.0365*** (0.0101)	-0.0161*** (0.0063)	-0.0097*** (0.0033)	-0.0019 (0.0022)	-0.0122*** (0.0022)	-0.0073** (0.0035)	-0.0469*** (0.0099)
45-49 anos	-0.0136*** (0.0025)	0.0457*** (0.0043)	0.0235*** (0.0062)	0.0040* (0.0022)	0.0145* (0.0063)	0.0368*** (0.0105)	-0.0225*** (0.0073)	-0.0105** (0.0042)	-0.0021 (0.0018)	-0.0131*** (0.0020)	-0.0106*** (0.0034)	-0.0370*** (0.0086)
50-54 anos	-0.0171*** (0.0026)	0.0527*** (0.0048)	0.0397*** (0.0068)	0.0017 (0.0018)	0.0214** (0.0084)	0.0255** (0.0100)	-0.0316*** (0.0058)	-0.0132*** (0.0039)	-0.0009 (0.0023)	-0.0133*** (0.0016)	-0.0111*** (0.0040)	-0.0331*** (0.0091)
55-59 anos	-0.0213*** (0.0025)	0.0519*** (0.0072)	0.0596*** (0.0090)	0.0037 (0.0028)	0.0299*** (0.0083)	0.0169* (0.0094)	-0.0336*** (0.0070)	-0.0199*** (0.0035)	0.0022 (0.0022)	-0.0154*** (0.0020)	-0.0109*** (0.0040)	-0.0427*** (0.0099)
60-64 anos	-0.0168*** (0.0034)	0.0656*** (0.0069)	0.0697*** (0.0118)	0.0024 (0.0023)	0.0425*** (0.0101)	0.0122 (0.0112)	-0.0397*** (0.0065)	-0.0227*** (0.0042)	0.0006 (0.0029)	-0.0166*** (0.0019)	-0.0102*** (0.0040)	-0.0642*** (0.0116)
65-69 anos	-0.0139*** (0.0034)	0.0578*** (0.0087)	0.0822*** (0.0148)	0.0049* (0.0027)	0.0496*** (0.0105)	-0.0043 (0.0107)	-0.0413*** (0.0076)	-0.0162*** (0.0046)	0.0031 (0.0033)	-0.0194*** (0.0019)	-0.0083* (0.0048)	-0.0715*** (0.0141)
70-74 anos	-0.0146*** (0.0040)	0.0676*** (0.0066)	0.0923*** (0.0152)	-0.0013 (0.0019)	0.0569*** (0.0118)	-0.0258** (0.0110)	-0.0337*** (0.0082)	-0.0222*** (0.0034)	0.0045 (0.0045)	-0.0190*** (0.0022)	-0.0110** (0.0051)	-0.0884*** (0.0127)
Observações	173,756	173,756	173,756	173,756	173,756	173,756	173,756	173,756	173,756	154,407	173,756	173,756
R-quadrada	0.0955	0.0804	0.0676	0.106	0.0670	0.0434	0.0782	0.0515	0.256	0.0938	0.129	0.0671

Erros-padrão entre parênteses - *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

Os controles incluem estado civil, número de filhos, status no mercado de trabalho, aposentado, gênero, tamanho da cidade, educação, idade e efeitos fixos do país.

Tabela 7 - Quais você acha que são os dois problemas mais importantes que o país enfrenta no momento? Efeitos marginais dos Modelos Probits, controlado por efeitos de coorte.

Educação (1)	Saúde (2)	Previdência (3)	Proteç. meio amb. (4)	Combate criminalidade (5)	Situação econômica (6)	Aumento de precificação (7)	Tributação Combate ao terrorismo (8)	Moradia (9)	Imigração (10)	Desemprego (11)	Desemprego (12)
25-29 anos	-0.0098*** (0.0037)	0.0154** (0.0073)	-0.0039* (0.0022)	0.0195*** (0.0060)	-0.0051 (0.0108)	-0.0014 (0.0064)	0.0022 (0.0035)	0.0064** (0.027)	-0.0038 (0.0031)	-0.0019 (0.0039)	-0.0173 (0.0135)
30-34 anos	-0.0132** (0.0054)	0.0170 (0.0104)	-0.0030 (0.0032)	0.0340*** (0.0092)	-0.0080 (0.0156)	-0.0038 (0.0088)	0.0008 (0.0045)	0.0079 (0.0055)	-0.0088*** (0.0034)	-0.0032 (0.0067)	-0.0287 (0.0175)
35-39 anos	-0.0177*** (0.0065)	0.0077 (0.0129)	-0.0052 (0.0048)	0.0511*** (0.0130)	-0.0064 (0.0231)	-0.0130 (0.0125)	-0.0101* (0.0057)	0.0129 (0.0088)	-0.0116*** (0.0041)	-0.0022 (0.0089)	-0.0174 (0.0237)
40-44 anos	-0.0153* (0.0085)	0.0037 (0.0154)	-0.0033 (0.0052)	0.0618*** (0.0187)	-0.0223 (0.0247)	-0.0124 (0.0152)	-0.0101 (0.0071)	0.0118 (0.0091)	-0.0112** (0.0051)	-0.0063 (0.0095)	-0.0157 (0.0249)
45-49 anos	-0.0230*** (0.0086)	-0.0029 (0.0157)	-0.0045 (0.0063)	0.0750*** (0.0226)	-0.0279 (0.0260)	-0.0108 (0.0177)	-0.0107 (0.0091)	0.0139 (0.0090)	-0.0095 (0.0069)	-0.0110 (0.0105)	-0.0081 (0.0259)
50-54 anos	-0.0270*** (0.0083)	0.0035 (0.0196)	-0.0091 (0.0061)	0.0817*** (0.0269)	-0.0384 (0.0268)	-0.0107 (0.0191)	-0.0121 (0.0103)	0.0174* (0.0100)	-0.0061 (0.0078)	-0.0122 (0.0121)	-0.0157 (0.0295)
55-59 anos	-0.0316*** (0.0085)	0.0048 (0.0240)	-0.0088 (0.0070)	0.0909*** (0.0316)	-0.0399 (0.0309)	-0.0083 (0.0217)	-0.0170 (0.0118)	0.0229* (0.0123)	-0.0034 (0.0100)	-0.0122 (0.0132)	-0.0318 (0.0346)
60-64 anos	-0.0294*** (0.0093)	0.0217 (0.0266)	-0.0096 (0.0072)	0.1018*** (0.0344)	-0.0415 (0.0331)	-0.0127 (0.0260)	-0.0174 (0.0141)	0.0183 (0.0123)	0.0011 (0.0110)	-0.0110 (0.0139)	-0.0469 (0.0369)
65-69 anos	-0.0245*** (0.0118)	0.0224 (0.0301)	-0.0077 (0.0089)	0.1042*** (0.0390)	-0.0592* (0.0350)	-0.0062 (0.0290)	-0.0045 (0.0179)	0.0179 (0.0126)	0.0043 (0.0133)	-0.0087 (0.0154)	-0.0464 (0.0405)
70-74 anos	-0.0181 (0.0139)	0.0373 (0.0327)	-0.0112 (0.0078)	0.1142*** (0.0467)	-0.0786** (0.0359)	0.0204 (0.0328)	-0.0054 (0.0179)	0.0172 (0.0136)	0.0123 (0.0170)	-0.0073 (0.0158)	-0.0608 (0.0427)
nascido 1930-1934	-0.0066 (0.0198)	0.0253 (0.0333)	0.0632 (0.0386)	-0.0571** (0.0285)	0.0585 (0.0447)	-0.0692** (0.0301)	-0.0183 (0.0164)	-0.0100 (0.0083)	-0.0242*** (0.0051)	-0.0138 (0.0141)	-0.0255 (0.0452)
nascido 1935-1939	0.0058 (0.0231)	0.0298 (0.0339)	0.0386 (0.0322)	-0.0511** (0.0249)	0.0717* (0.0407)	-0.0460 (0.0306)	-0.0222 (0.0151)	-0.0110 (0.0077)	-0.0242*** (0.0057)	-0.0020 (0.0153)	-0.0228 (0.0436)

Tabela 7 - Quais você acha que são os dois problemas mais importantes que o país enfrenta no momento? Efeitos marginais dos Modelos Probits, controlado por efeitos de coorte. (continuação)

Educação (1)	Saúde (2)	Previdência (3)	Proteç. meio amb. (4)	Combate criminalidade (5)	Situação econômica (6)	Aumento de preços/Inflação (7)	Tributação/Combate ao terrorismo (8)	Imoradia (9)	Imigração (10)	Desemprego (11)	Desemprego (12)
nascido 1940-1944-0.0189 (0.0240)	0.0345 (0.0309)	0.0246 (0.0267)	0.0176 (0.0155)	-0.0523** (0.0236)	0.0673* (0.0407)	-0.0329 (0.0282)	-0.0090 (0.0169)	-0.0125* (0.0072)	-0.0191*** (0.0070)	-0.0021 (0.0160)	-0.0238 (0.0406)
nascido 1945-1949-0.0241 (0.0235)	0.0478 (0.0301)	0.0152 (0.0230)	0.0181 (0.0138)	-0.0594*** (0.0209)	0.0641* (0.0366)	-0.0238 (0.0258)	-0.0077 (0.0151)	-0.0151** (0.0059)	-0.0161** (0.0079)	-0.0017 (0.0146)	-0.0109 (0.0371)
nascido 1950-1954-0.0152 (0.0188)	0.0486* (0.0254)	0.0043 (0.0196)	0.0189 (0.0122)	-0.0585*** (0.0206)	0.0684* (0.0351)	-0.0286 (0.0221)	-0.0021 (0.0134)	-0.0149*** (0.0057)	-0.0098 (0.0082)	0.0003 (0.0142)	0.0003 (0.0326)
nascido 1955-1959-0.0153 (0.0160)	0.0536** (0.0225)	0.0022 (0.0167)	0.0162 (0.0106)	-0.0611*** (0.0188)	0.0807*** (0.0302)	-0.0193 (0.0197)	-0.0024 (0.0113)	-0.0148*** (0.0057)	-0.0056 (0.0085)	-0.0025 (0.0126)	-0.0161 (0.0289)
nascido 1960-1964-0.0270*** (0.0139)	0.0035 (0.0187)	0.0333* (0.0127)	-0.0091 (0.0076)	0.0817*** (0.0154)	-0.0384 (0.0294)	-0.0107 (0.0173)	-0.0121 (0.0094)	0.0174* (0.0056)	-0.0061 (0.0082)	-0.0122 (0.0115)	-0.0282 (0.0255)
nascido 1965-1969-0.0098 (0.0117)	0.0464*** (0.0161)	-0.0054 (0.0115)	0.0061 (0.0058)	-0.0613*** (0.0132)	0.0697** (0.0272)	0.0002 (0.0149)	-0.0010 (0.0074)	-0.0125** (0.0057)	0.0010 (0.0072)	-0.0048 (0.0092)	-0.0279 (0.0241)
nascido 1970-1974-0.0070 (0.0081)	0.0359** (0.0142)	-0.0106 (0.0094)	0.0072 (0.0052)	-0.0511*** (0.0096)	0.0625*** (0.0228)	-0.0005 (0.0112)	-0.0009 (0.0066)	-0.0110** (0.0054)	0.0047 (0.0067)	-0.0069 (0.0080)	-0.0196 (0.0223)
nascido 1975-1979-0.0035 (0.0062)	0.0183 (0.0113)	-0.0126* (0.0072)	0.0056* (0.0034)	-0.0409*** (0.0074)	0.0471*** (0.0173)	-0.0025 (0.0093)	-0.0039 (0.0048)	-0.0103*** (0.0036)	0.0099* (0.0056)	-0.0056 (0.0065)	-0.0053 (0.0155)
nascido 1980-1984-0.0019 (0.0039)	0.0067 (0.0066)	-0.0071 (0.0045)	0.0026 (0.0026)	-0.0316*** (0.0051)	0.0298*** (0.0101)	-0.0010 (0.0070)	-0.0010 (0.0032)	-0.0050 (0.0034)	0.0029 (0.0041)	-0.0059 (0.0040)	0.0112 (0.0117)
Observações	173.756	173.756	173.756	173.756	173.756	173.756	173.756	173.756	154.407	173.756	173.756
R-quadrada	0.0961	0.0806	0.0681	0.106	0.0674	0.0783	0.0517	0.257	0.0947	0.129	0.0672

Erros-padrão entre parênteses - *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

Os controles incluem estado civil, número de filhos, status no mercado de trabalho, aposentado, gênero, tamanho da cidade, educação, idade e efeitos fixos do país.

Figura 1
Qual deve estar em primeiro ou em segundo lugar nas prioridades para gasto extra do governo?

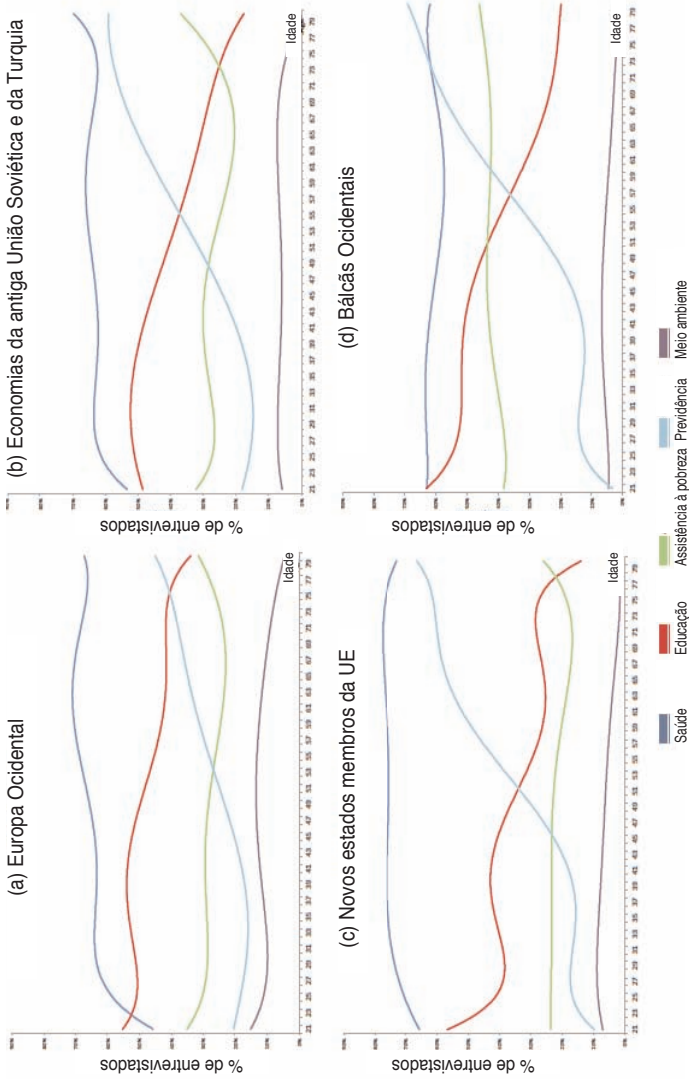
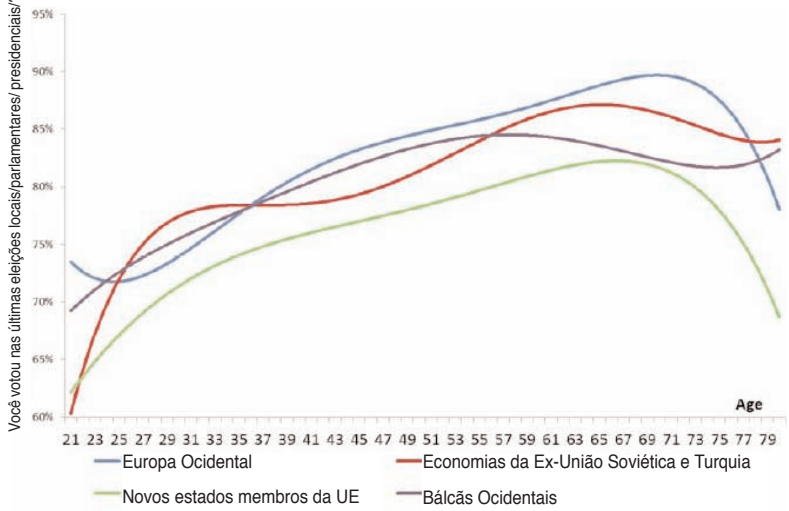


Figura 2
Você votou nas últimas eleições?



Aproximação polinomial 5º grau baseados na LITS II.

Figura 3 - Qual deve estar em primeiro ou em segundo lugar nas prioridades de gasto extra do governo?

Calculado efeitos marginais associados com a variável dummy "Acima de 54".

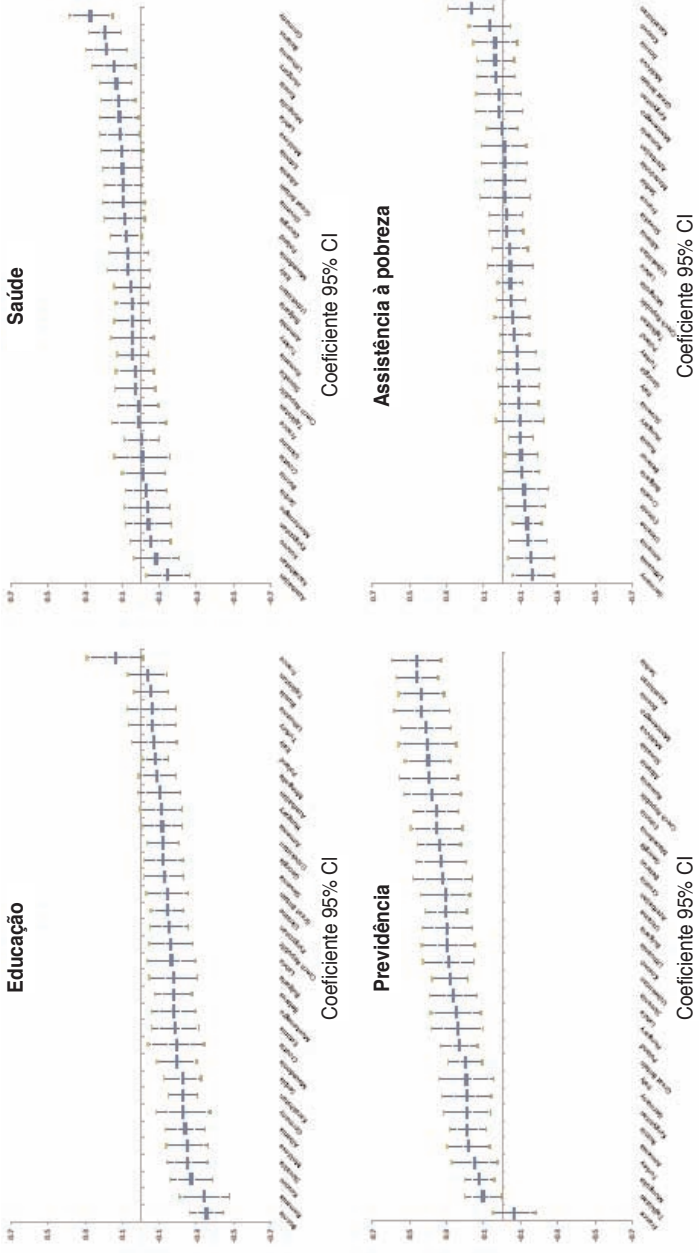
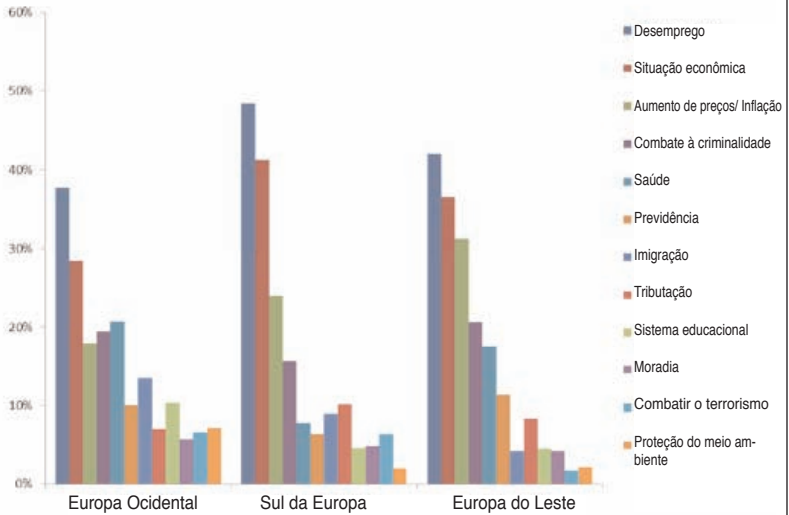
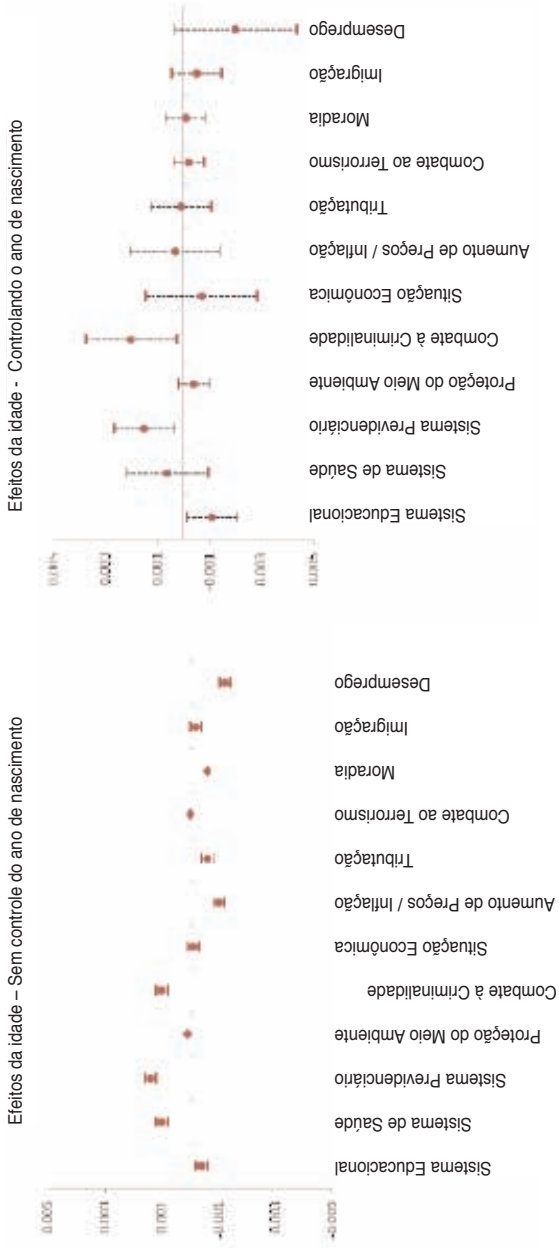


Figura 4
Quais você acha que são os dois problemas mais importantes que o país enfrenta no momento?



Fonte: Pesquisas da Eurobarometer entre 2004 e 2013.

Figura 5
Quais você acha que são os dois problemas mais importantes que o país enfrenta neste momento?
Efeitos marginais de idade



Cada ponto representa os efeitos marginais e as linhas pontilhadas são 95% intervalos de confiança. As variáveis de controle incluem estado civil, número de filhos, status no mercado de trabalho, aposentadoria, gênero, tamanho da cidade, educação, idade e efeitos fixos do país.

Tabela A1
Estatísticas descritivas, LITS e estatísticas demográficas das Nações Unidas

	Life in Transition Survey II (2010)				Estimativas demográficas - Nações Unidas				
	Entre chefes de família com 20 anos ou mais velhos		Entre chefes de família com 20 anos ou mais velhos		Entre indivíduos com 20 anos ou mais velhos				
	%	N	%	N	%	N	%	N	
Observações	%	N	%	N	%	N	%	N	
	% acima de 55 anos		% acima de 65 anos	% acima de 55 anos	% acima de 65 anos	% acima de 55 anos	% acima de 65 anos		
				Diferença com LITS	Diferença com LITS	Diferença com LITS	Diferença com LITS		
Albânia	16.8%	234	8.5%	109	28.9%	109	12.1%	15.0%	6.5%
Armênia	22.4%	310	12.1%	156	26.5%	156	4.1%	14.9%	2.8%
Azerbaijão	8.2%	156	3.1%	73	17.9%	73	9.7%	8.8%	5.7%
Bielorrússia	18.1%	190	7.7%	68	32.5%	68	14.4%	17.7%	10.0%
Bósnia e Herzegovina	30.4%	325	18.3%	167	34.4%	167	4.0%	20.0%	1.7%
Bulgária	49.8%	446	33.3%	267	40.1%	267	-9.7%	22.5%	-10.8%
Croácia	44.6%	435	28.6%	239	39.3%	239	-5.3%	22.2%	-6.4%
República Tcheca	32.6%	311	14.9%	135	36.9%	135	4.3%	19.2%	4.3%
Estônia	48.8%	497	29.9%	323	38.0%	323	-10.8%	22.2%	-7.7%
França	44.3%	439	26.3%	225	39.0%	225	-5.3%	22.2%	-4.1%
Geórgia	38.6%	380	26.3%	225	33.2%	225	-5.4%	18.9%	-7.4%
Alemanha	40.5%	381	26.9%	203	40.2%	203	-0.3%	25.6%	-1.3%
Reino Unido	57.0%	677	46.4%	427	37.3%	427	-19.7%	21.8%	-24.6%
Hungria	56.1%	526	38.4%	316	37.9%	316	-18.2%	21.1%	-17.3%
Itália	37.5%	343	24.0%	173	40.3%	173	2.8%	25.0%	1.0%
Cazaquistão	14.8%	201	5.2%	87	21.5%	87	6.7%	10.0%	4.8%

Quirquistão	990	7.8%	216	2.4%	93	16.0%	8.2%	7.5%	5.2%
Letônia	941	48.6%	432	37.8%	292	38.0%	-10.6%	23.0%	-14.8%
Lituânia	951	49.5%	464	35.9%	288	33.6%	-15.9%	19.9%	-16.0%
Macedônia	1036	22.9%	301	13.0%	159	30.8%	7.9%	15.5%	2.5%
República da Moldávia	977	35.8%	454	18.9%	242	30.4%	-5.4%	14.8%	-4.1%
Mongólia	988	6.1%	162	2.9%	83	13.5%	7.4%	6.1%	3.2%
Polônia	1573	39.4%	644	20.9%	328	34.1%	-5.3%	17.2%	-3.7%
România	1051	42.7%	462	28.2%	279	33.7%	-9.0%	18.7%	-9.5%
Federação Russa	1523	34.8%	592	20.3%	281	31.8%	-3.0%	16.6%	-3.7%
Sérvia	1372	46.2%	627	25.6%	313	35.3%	-10.9%	18.0%	-7.6%
Eslováquia	985	13.4%	180	3.3%	56	31.7%	18.3%	15.7%	12.5%
Eslovênia	980	34.0%	315	19.9%	162	36.6%	2.6%	20.6%	0.7%
Suécia	885	57.9%	406	39.2%	193	40.5%	-17.4%	23.8%	-15.4%
Tajiquistão	981	5.0%	150	2.5%	60	13.4%	8.4%	6.3%	3.8%
Turquia	976	11.6%	202	4.0%	71	22.0%	10.4%	10.9%	7.0%
Ucrânia	1508	31.3%	574	13.5%	324	34.7%	3.4%	19.7%	6.2%
Uzbequistão	1472	7.5%	257	2.8%	106	15.8%	8.3%	7.5%	4.6%
Kosovo	1059	9.4%	159	3.7%	66				
Montenegro	968	19.2%	222	10.7%	109	33.3%	14.1%	17.0%	6.3%

Tabela A2
Efeitos marginais sobre a probabilidade de apoio a um aumento no gasto governamental, primeira prioridade para gasto governamental extra.

Regressões Probit: efeitos marginais

	Qual deve ser a primeira prioridade para gasto extra do governo ?			
	Educação	Saúde	Previdência	Assistência à pobreza
<i>Idade do entrevistado (1)</i>				
25-34	-0.0364*** (0.0125)	0.0317* (0.0164)	-0.0023 (0.0120)	0.0171 (0.0136)
35-44	-0.0381*** (0.0128)	0.0665*** (0.0169)	0.0111 (0.0129)	0.0367** (0.0156)
45-54	-0.0731*** (0.0122)	0.0799*** (0.0174)	0.0661*** (0.0152)	0.0008 (0.0112)
Acima de 54	-0.1219*** (0.0117)	0.0804*** (0.0157)	0.1791*** (0.0144)	-0.0333*** (0.0101)
Filhos	0.0278*** (0.0046)	-0.0260*** (0.0054)	-0.0171*** (0.0040)	0.0066* (0.0034)
Entrevistado selecionado e feminino	-0.0182** (0.0080)	0.0464*** (0.0087)	0.0041 (0.0058)	0.0027 (0.0060)
Educação secundária	0.0791*** (0.0141)	0.0506*** (0.0145)	-0.0420*** (0.0084)	-0.0517*** (0.0093)
Educação terciária	0.1914*** (0.0158)	0.0256 (0.0157)	-0.0775*** (0.0086)	-0.0933*** (0.0097)

Trabalho assalariado	0.0057 (0.0088)	0.0066 (0.0099)	-0.0299*** (0.0066)	-0.0161** (0.0067)
Log de consumo per capita, PPP	0.0051 (0.0038)	-0.0025 (0.0039)	0.0005 (0.0024)	-0.0084*** (0.0023)
Membro de organização religiosa	0.0149 (0.0103)	-0.0287*** (0.0111)	-0.0036 (0.0072)	-0.0033 (0.0077)
Afiliação a partido político	0.0252 (0.0198)	-0.0028 (0.0223)	-0.0226* (0.0134)	-0.0024 (0.0149)
Ex-membro do Partido Comunista	-0.0109 (0.0188)	-0.0131 (0.0220)	0.0188 (0.0143)	-0.0199 (0.0146)
Observações	37,041	37,041	37,431	37,041
Pseudo R2	0.0690	0.0247	0.0209	0.0389

Erros-padrão entre parênteses

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

Os controles incluem variáveis dummy do país