

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA**

**BRUNO CÉSAR MARTINS OLIVEIRA**

**NADA ME FALTARÁ: UM ESTUDO DA RELAÇÃO ENTRE  
SEGURIDADE SOCIAL E RELIGIOSIDADE**

Recife  
MARÇO, 2021

**BRUNO CÉSAR MARTINS OLIVEIRA**

**NADA ME FALTARÁ: UM ESTUDO DA RELAÇÃO ENTRE  
SEGURIDADE SOCIAL E RELIGIOSIDADE**

Dissertação apresentada pelo aluno BRUNO CÉSAR MARTINS OLIVEIRA ao Programa de Pós-Graduação em Economia - PIMES da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Economia na área de concentração Teoria Econômica pela Universidade Federal de Pernambuco.

Orientador: Prof. Dr. Bladimir Carrillo Bermúdez

Recife  
MARÇO, 2021

Catalogação na Fonte  
Bibliotecária Ângela de Fátima Correia Simões, CRB4-773

O48n	<p>Oliveira, Bruno César Martins Nada me faltará: um estudo da relação entre seguridade social e religiosidade / Bruno César Martins Oliveira. – 2021. 44 folhas: il. 30 cm.</p> <p>Orientador: Prof. Dr. Bladimir Carrillo Bermúdez. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal de Pernambuco, CCSA, 2021. Inclui referências e apêndices.</p> <p>1. Economia. 2. Religião. 3. Bem-estar. I. Carrillo Bermúdez, Bladimir (Orientador). II. Título.</p>
	<p>336 CDD (22. ed.)</p>

**BRUNO CÉSAR MARTINS OLIVEIRA**

**NADA ME FALTARÁ: Um Estudo da Relação entre Seguridade Social e  
Religiosidade**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Economia.

Aprovado em: 22/03/2021.

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Profº. Dr. Bladimir Carrillo Bermúdez (Orientador)**  
Universidade Federal de Pernambuco

---

**Profª. Dr. Ana Katarina Telles de Novaes Campelo (Examinador Interno)**  
Universidade Federal de Pernambuco

---

**Profª. Dr. Danyelle Karine Santos Branco (Examinador Externo)**  
Universidade Federal de Pernambuco

*Àqueles que se dedicam ao estudo econômico da religião*

## Agradecimentos

A Deus, pela bondade e misericórdia que me seguiram, me seguem e hão de me seguir.

Aos meus pais, Jacilene e Gonçalo, por terem me permitido sonhar.

À minha madrinha Zélia, por manter a porta aberta.

Aos professores do PIMES, pelo esforço em garantir excelência ao programa.

Aos meus colegas e amigos, Júlia, Luisa, Pedro e Rute, pela companhia nessa jornada.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

*"Quando em meu coração se multiplicam as angústias vossas consolações alegram a minha alma"*  
(Salmos 93, 19)

## Resumo

A religião influenciou várias sociedades ao longo do tempo e ainda continua determinando comportamentos políticos e econômicos. Esta pesquisa estuda os determinantes da demanda dos indivíduos por religião. A partir da hipótese da segurança existencial, pergunta-se como a proteção fornecida por programas sociais do governo afeta os níveis de religiosidade. Usando dados empíricos de países do Leste Europeu no período de 2010 a 2018, o modelo econométrico de efeitos fixos gera coeficientes de aproximadamente -0,9 indicando uma relação negativa entre religiosidade e seguridade social. Os resultados levam à conclusão de que indivíduos apresentam menores níveis de religiosidade na presença de outras opções, como serviços de seguridade oferecidos pelo governo, para enfrentar suas dificuldades.

**Palavras-chave:** Economia da Religião. Religião. Bem-estar.

## Abstract

Religion has influenced societies for a while and continue to determine political and economic behavior. This research studies the determinants of demand for religion by individuals. Based on the existential security hypothesis, it asks how the security obtained through government social programs affects religiosity levels. Using empirical data from Eastern European countries through 2010 and 2018, the fixed effects econometric model yields coefficients close to -0,9 indicating a negative relationship between religiosity and social security. The results lead to the conclusion that individuals present lower levels of religiosity when other options to cope with their adversities, such as security provided by the government, are available.

**Keywords:** Economics of Religion. Religion. Welfare.

## **Lista de Figuras**

Figura 1 – Evolução dos Gastos com Proteção Social na Europa Oriental . . . . . 17

## Lista de Tabelas

Tabela 1 – Estatísticas Descritivas . . . . .	20
Tabela 2 – Resultados . . . . .	26
Tabela 3 – Teste de Endogen. . . . .	38
Tabela 4 – Denominações Religiosas . . . . .	39
Tabela 5 – Frequência semanal . . . . .	42
Tabela 6 – Gastos sociais por beneficiário . . . . .	43
Tabela 7 – Gastos sociais . . . . .	44

## Sumário

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>Revisão da Literatura</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>Metodologia</b>	<b>18</b>
3.1	Dados	18
3.2	Estratégia Empírica	21
<b>4</b>	<b>Resultados</b>	<b>25</b>
<b>5</b>	<b>Discussão</b>	<b>28</b>
<b>6</b>	<b>Conclusão</b>	<b>30</b>
	<b>Referências</b>	<b>31</b>
	<b>APÊNDICE A Heterogeneidade</b>	<b>37</b>
	<b>APÊNDICE B Medidas Alternativas</b>	<b>40</b>

## 1 Introdução

A religião é um fator cultural influente em diferentes sociedades ao longo da História servindo como guia para comportamentos individuais e até mesmo como fator legitimador de líderes políticos. Mais recentemente, a religião e suas consequências em vários âmbitos da sociedade tem sido alvo de um caloroso debate.

Para pessoas religiosas, suas crenças são uma parte significativa de suas vidas, determinando muitos de seus comportamentos e concepções. Nos Estados Unidos, por exemplo, a religião é um fator explorado durante campanhas políticas (BENTZEN; SPERLING, 2020). De fato, a expansão pentecostal no Brasil está associada à eleição de políticos pentecostais que têm avançado tópicos caros a grupos religiosos (COSTA et al., 2019). Já na Europa, a religião está associada ao surgimento de movimentos nacionalistas contrários à União Europeia (ARRUÑADA; KRAPF, 2019).

A religião tem efeitos econômicos, por exemplo, ao incentivar práticas e valores morais como a caridade e a dedicação ao trabalho (BARRO; MCCLEARY, 2019). Pessoas mais religiosas são mais propensas a confiar no governo e em outras pessoas e têm menos chances de infringir a lei (GUISO et al., 2003). Há também evidências de uma relação negativa entre religiosidade e atitudes favoráveis à ciência, tecnologia e novas ideias (BÉNABOU et al., 2015).

A área do conhecimento econômico conhecida como Economia da Religião estuda as consequências econômicas da religião e emprega a perspectiva econômica para analisar o comportamento religioso (IANNACCONE, 1998). Os temas estudados na Economia da Religião envolvem a relação entre religião e tópicos como comércio, finanças, desenvolvimento e política (IYER, 2016).

Dada a ampla influência da religião sobre a economia, é necessário compreender o que motiva os indivíduos a adotar crenças e práticas religiosas. Uma explicação bastante difundida é a hipótese da secularização que propõe que o desenvolvimento científico reduziria a religiosidade ao elevar o nível educacional dos indivíduos (IANNACCONE, 1998). Outra explicação para a adesão religiosa é dada pelo mecanismo do enfrentamento religioso que é empregado quando o indivíduo se volta à prática religiosa como maneira de controlar o estresse causado por determinado evento (BENTZEN, 2019). Dessa forma, o nível de religiosidade seria maior quando as pessoas estivessem em situações de insegurança (STORM, 2017).

De acordo com uma versão atualizada da teoria da secularização, a modernização da sociedade criaria um maior acesso a sistemas de educação, saúde e segurança social reduzindo a necessidade de se voltar à religião (NORRIS; INGLEHART, 2011). Um sistema de segurança social mais forte e amplo reduziria o sentimento de insegurança na sociedade e, consequentemente, reduziria o nível de religiosidade da sociedade. O objetivo principal da presente pesquisa é verificar se há uma relação negativa entre segurança social, medida como a parcela populacional de beneficiários, e religiosidade.

O trabalho contribui com a literatura em várias maneiras. Primeiramente, colabora com a área da Economia da Religião ao mostrar evidências que decisões como o nível de gasto em programas sociais estão relacionadas ao nível de religiosidade. A pesquisa também traz evidências que corroboram a ideia de que indivíduos buscam a religião como forma de obter segurança existencial. O trabalho se diferencia de outros similares pelo uso da porcentagem populacional de beneficiários como medida principal do Estado de bem-estar. Outros trabalhos que caracterizam essa relação (GILL; LUNDSGAARDE, 2004; IMMERZEEL; TUBERGEN, 2013) são limitados pela dificuldade em observar o mesmo indivíduo ao longo do tempo e verificar como a relação se mantém. Quando o fazem, o acompanhamento se dá apenas ao nível nacional o que restringe o tamanho da amostra (STORM, 2017). Nesse sentido, esta pesquisa se valerá de dados que permitem agregar indivíduos em regiões geográficas menores e observá-las ao longo do tempo em uma amostra mais ampla.

A recente crise da zona do euro e suas consequências também podem ser vistas como uma fonte de insegurança econômica já que crises financeiras estimulam a frequência em práticas religiosas pela oferta de apoio ofertados por comunidades religiosas (ORMAN, 2019). Com um maior investimento do Estado em programas sociais, esses programas serviriam como maneira de reduzir as dificuldades percebidas pelo indivíduo e reduziriam sua demanda por religião. De fato, grande parte dos países da União Europeia elevaram o nível de gastos sociais em resposta à crise da zona do euro (EUROSTAT, 2019a).

Nesse contexto, esta dissertação foca o escopo da análise no centro-leste europeu, região onde se concentram países de maioria cristã-ortodoxa, abordando uma denominação cristã pouco estudada pela Economia da Religião. O comportamento da religião nessa região também se destaca quando se considera o passado de repressão nos países da região que estiveram sob o regime socialista (MEULEMANN, 2004).

O trabalho está divido em seis capítulos. Seguindo a presente introdução, o próximo capítulo compreende uma breve revisão da literatura relacionada à questão principal deste trabalho e o capítulo três detalha a metodologia empírica empregada para responder essa questão. Os capítulos quatro e cinco apresentam e discutem, respectivamente, os resultados encontrados e o capítulo seis conclui. Exercícios adicionais são apresentados nos apêndices A e B.

## 2 Revisão da Literatura

A presente pesquisa se relaciona com outros estudos sobre as motivações que levam um indivíduo a aderir a uma religião. O trabalho de Azzi e Ehrenberg (1975) sugere que indivíduos participam em atividades religiosas pela satisfação que crenças religiosas lhes propiciam, por pressões sociais e por associar essa participação a um consumo esperado em um pós-vida. Os autores modelam a participação em atividades religiosas como uma decisão de alocação do tempo, relacionando a demanda individual por religião a fatores que determinam a alocação temporal como gênero, estado civil, renda, raça e idade.

A literatura sociológica mostra que a ida à igreja é mais comum entre mulheres do que entre homens, entre negros do que entre brancos (AZZI; EHRENBERG, 1975). Também há evidências de um efeito negativo exercido pelo produto interno bruto (PIB) per capita sobre medidas de religiosidade (MCQUEARY; BARRO, 2006).

Uma explicação comum sobre determinantes da religiosidade é a hipótese da secularização. Segundo essa teoria, ao experimentar uma maior nível de desenvolvimento econômico, as sociedades vivenciariam maiores níveis de educação e urbanização resultando em menores níveis de religiosidade (IYER, 2016).

Norris e Inglehart (2011) apresentam uma versão da teoria da secularização motivada pela segurança existencial. Segundo os autores, sociedades mais desenvolvidas propiciam acesso a educação, saúde e alimentação criando um ambiente de segurança que diminui a busca pelo apoio fornecido pela religião. A ideia de que ambientes mais seguros reduzem o nível de religiosidade está de acordo com a hipótese psicológica do enfrentamento religioso (*religious coping*) de que a religião serve como um mecanismo de gerenciamento do estresse decorrente de situações adversas (STORM, 2017). O enfrentamento das dificuldades através da religião pode se dar por preces por uma intervenção divina e pelo fortalecimento de um relacionamento com o divino (PARGAMENT et al., 2000).

Diferentes tipos de adversidades podem levar a aumentos no nível de religiosidade. Bentzen (2019) mostra que um risco maior de ocorrência de desastres naturais imprevisíveis como terremotos e erupções vulcânicas aumenta o nível de religiosidade, mas eventos preditos mais facilmente como tempestades não têm efeitos significativos. Nos Estados Unidos, as crises agrícola entre 1972 e 1982 e imobiliária durante 2007 e 2008 elevaram a participação em atividades religiosas de indivíduos afetados pelas quedas dos preços (ORMAN, 2019).

A exposição a riscos comuns pode motivar comunidades a se organizarem de forma religiosa (AGER; CICCONE, 2017). A religião incentiva práticas como a caridade o que funciona como uma proteção comunitária que pode ser útil especialmente em comunidades expostas a grandes incertezas (MCQUEARY; BARRO, 2006). Chen (2010) apresenta evidências de que indivíduos que aumentam sua participação em um grupo de estudo religioso têm menor probabilidade de precisar de ajuda financeira para atender suas necessidades básicas. Dados

sobre domicílios americanos indicam que a participação religiosa funciona como um seguro contra choques no consumo e que organizações religiosas podem se fortalecer na ausência de programas sociais por parte do governo (DEHEJIA et al., 2007).

Segundo Gruber e Hungerman (2007), com um Estado de Bem-Estar mais robusto as instituições religiosas perdem espaço na oferta de trabalhos de assistência social. Com o avanço da tecnologia no século XX, o Estado pode aperfeiçoar sua arrecadação e expandir suas funções de assistencialismo social tendo uma vantagem comparativa frente instituições religiosas já que consegue auferir renda coercitivamente através de impostos, ao passo que as organizações religiosas dependeriam de doações (GILL; LUNDSGAARDE, 2004). Um Estado de bem-estar bem desenvolvido pode atenuar as inseguranças de setores vulneráveis da população como desempregados e idosos reduzindo a importância social da religião (NORRIS; INGLEHART, 2011).

Este trabalho, com base na hipótese da segurança existencial, busca estudar como uma maior oferta de serviços de proteção social por parte do Estado afeta o nível de religiosidade da população. A hipótese central é de que indivíduos em uma sociedade com um governo mais assistencialista se sentiriam mais seguros frente certas adversidades e não se sentiriam tão compelidos a buscar apoio na religião.

A literatura abordando a relação entre religião e seguridade social não é tão extensa, mas algumas contribuições se destacam. A análise empírica de Gill e Lundsgaarde (2004) aponta que maiores gastos per capita estão negativamente relacionados a medidas de religiosidade e positivamente a níveis de irreligiosidade. Hungerman (2005) estuda essa relação explorando uma lei americana de 1996 que restringiu a elegibilidade de imigrantes para alguns programas governamentais. Seus resultados apontam que reduções nos gastos sociais do governo aumentam os gastos das igrejas com caridade. Evidências semelhantes são encontradas por Gruber e Hungerman (2007) que constatam que o aumento de gastos para aliviar os efeitos da Grande Depressão nos Estados Unidos levou a uma redução dos gastos de igrejas em atividades de caridade.

Immerzeel e Tubergen (2013) testam a hipótese da insegurança existencial em países europeus e incluem os gastos sociais como um dos fatores do modelo. Eles encontram evidências de uma relação negativa entre gastos sociais e a frequência de ida semanal à igreja, mas não encontram relação significante quando a religiosidade é medida por uma autoavaliação do respondente. Storm (2017) encontram resultados semelhantes quando aplica dados em uma estrutura longitudinal.

Por ofertar serviços sociais parecidos, instituições religiosas e o Estado funcionariam como mecanismos de segurança substitutos (SCHEVE; STASAVAGE, 2006; HUNGERMAN, 2005). A partir de seus resultados, Dehejia et al. (2007) concluem que o nível ótimo de seguridade social (privado e público) é negativamente relacionado à participação religiosa da sociedade.

Os países do centro-leste da Europa formam um cenário interessante para se estudar a relação entre religiosidade e um Estado assistencialista. Embora a evidência de um declínio

religioso na Europa Ocidental seja robusta, ela é confusa para países da região centro-leste do continente que estiveram sob o regime socialista soviético (VOAS; DOEBLER, 2011). Durante o regime socialista, o partido comunista buscou reprimir manifestações religiosas e impôs a ideologia de que a ciência e a tecnologia levariam ao desenvolvimento, assim, a Europa Oriental comunista passou por um processo de secularização imposto pelo Estado (MEULEMANN, 2004). Comparando gerações como uma forma de captar mudanças de longo prazo, Norris e Inglehart (2011) concluem que países que estiveram sob o domínio comunista vivenciam uma redução na religiosidade e sugerem que as diferenças no nível de religiosidade entre esses países podem ser explicadas através de medidas de desenvolvimento econômico.

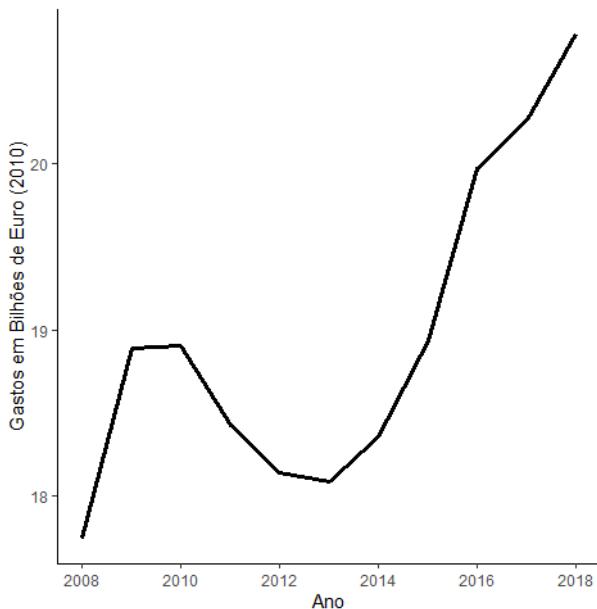
Na União Soviética, o Estado de Bem-Estar foi expandido através de diversas políticas de assistencialismo que envolveram acesso a saúde, educação e moradia (NORRIS; INGLEHART, 2011). Segundo Bouzarovski e Herrero (2017), com o fim do regime, programas de assistência social e subsídios de preços foram terminados como parte das reformas para uma transição para economias de mercado. Eles argumentam que essa tendência começou a reverter lentamente, a partir dos anos 2000, como reflexo do crescimento econômico e do ingresso de países na União Europeia. Zaidi (2009) considera que os altos gastos sociais dos países do bloco explicariam porque a desigualdade na região não é tão grande quando comparada com o resto do mundo.

Entretanto, a crise financeira de 2008 impactou as economias do centro-leste europeu que fazem parte da União Europeia, principalmente, pela redução na demanda por exportações e no fluxo de capitais (DOBRINSKY, 2013). A participação na zona do euro fez com que vários países como Eslováquia, Hungria, Polônia e Tchéquia adotassem medidas de austeridade para conter suas dívidas públicas (MYANT et al., 2013). A Letônia, por exemplo, empregou uma redução dos salários de empregados públicos e cortes nos orçamentos para saúde e educação (GYŐRFFY, 2015). Já em 2010, alguns países do Leste Europeu começaram a retomar o ritmo de crescimento com a retomada sendo mais rápida em países como Bulgária e Eslováquia (ŽUK et al., 2018).

A Figura 1 mostra como a soma média dos gastos sociais de alguns países da Europa Oriental<sup>1</sup> evoluiu entre 2008 e 2018. Durante os anos da crise há uma elevação dos gastos possivelmente para conter as adversidades causadas pela crise, já a queda ocorrida entre 2010 e 2013 pode indicar as medidas de austeridades para controle fiscal (OECD, 2012). A partir desse ponto, os gastos crescem de forma sustentada.

<sup>1</sup> Entre os países da base de dados da Eurostat, os considerados nessa pesquisa como países do Leste Europeu são: Bulgária, Chipre, Croácia, Eslovênia, Eslováquia, Estônia, Grécia, Hungria, Letônia, Lituânia, Polônia, Romênia, Sérvia, Tchéquia. Macedônia e Montenegro são desconsiderados pela falta de informações na maioria do período considerado

Figura 1 – Evolução dos Gastos com Proteção Social na Europa Oriental



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da Eurostat

Comparando dados de 2017 da proporção do PIB gasta em programas sociais, países da Europa Oriental como Bulgária e Hungria apresentaram uma proporção entre 14 e 20% frente a 31,7% na França na Europa Ocidental (EUROSTAT, 2019a). De acordo com a hipótese da pesquisa, os países da Europa Oriental que fazem parte da União Europeia seriam mais religiosos do que o resto do bloco, já que apresentam menores níveis de gastos sociais (EUROSTAT, 2019b). De fato, uma pesquisa de opinião conduzida pelo Pew Research Center (2017b) entre 2015 e 2016 em países do centro-leste europeu corrobora essa hipótese e indica que maioria da população da região diz acreditar em Deus e considera a religião um determinante para a identidade individual e nacional.

Nesse cenário, o presente trabalho busca caracterizar a relação entre seguridade social e o nível de religiosidade nos países do Leste Europeu durante os anos seguintes ao começo da crise da zona do euro quando a União Europeia vivenciou um aumento dos gastos sociais (EUROSTAT, 2019b). A estratégia empírica e os dados empregados são detalhados no próximo capítulo.

### 3 Metodologia

#### 3.1 Dados

A manipulação dos dados e todos processos matemáticos e estatísticos foram realizados com o software estatístico R. Os dados empregados no estudo são obtidos de duas fontes principais: Eurostat e European Social Survey (ESS).

A Eurostat, agência estatística da União Europeia, fornece informações como os gastos em programas sociais e o número de beneficiários desses programas. A agência também é responsável pelo sistema europeu de Nomenclatura de Unidade Territorial Estatística (NUTS) que divide o território da União Europeia de forma padronizada possibilitando a publicação de estatísticas comparáveis entre regiões; essa divisão se dá em três níveis hierárquicos: NUTS1 (Estados Membros da União Europeia), NUTS2 (subdivisão a partir de NUTS1) e NUTS3 (subdivisão a partir de NUTS2) (EUROSTAT, 2018b). A Eurostat publica a população do bloco ao nível nacional, mas também ao nível NUTS3. Os dados coletados da Eurostat são combinados com as informações fornecidas pela ESS.

A ESS é uma pesquisa de opinião realizada em países da Europa a cada dois anos abordando tópicos demográficos e socieconômicos como religiosidade, renda e educação (EUROPEAN SOCIAL SURVEY, 2019b). Com a crise financeira global, vários indivíduos se viram em uma situação de insegurança onde demandariam segurança seja através do governo ou de instituições religiosas. Considerando que a crise teve seus primeiros impactos em 2009, o trabalho utilizará dados a partir da pesquisa realizada em 2010.

A ESS não acompanha os respondentes durante o período estudado o que impossibilita observar a relação entre seguridade social e religiosidade ao longo do tempo a um nível individual, limitação que é comum em trabalhos empíricos que estudam a relação entre seguridade social e religiosidade (GILL; LUNDSGAARDE, 2004; IMMERZEEL; TUBERGEN, 2013). Para contornar essa restrição, Storm (2017) agrupa os respondentes em países e, embora possa realizar uma análise ao longo do tempo, o número de unidades acompanhadas restringe a amostra a pouco mais de 150 observações. A presente pesquisa usa o fato de que, a partir de 2010, a ESS classifica os respondentes de acordo com regiões subnacionais permitindo que sejam agregados por regiões acompanhadas ao longo do tempo. A partir desse sistema, os indivíduos serão agregados em regiões de nível NUTS3 permitindo verificar se a associação entre as variáveis existe e se ela persiste no tempo.

Contudo, esse tipo de informação não está disponível para todos os países do Leste Europeu, de forma que apenas cinco países compõem a amostra: Bulgária (com 28 regiões), Eslováquia (8 regiões), Estônia (5 regiões), Hungria<sup>1</sup> (20 regiões) e Tchéquia (14 regiões).

---

<sup>1</sup> Duas regiões hungáras NUTS3, HU101 e HU102, foram renomeadas para HU110 e HU120 respectivamente (EUROPEAN SOCIAL SURVEY, 2019c; EUROSTAT, 2016). De modo que essa mudança não atrapalhe a

Embora haja dados regionais para os respondentes da Polônia e da Eslovênia, a ESS adverte que os dados fornecidos não permitem inferência a nível populacional (EUROPEAN SOCIAL SURVEY, 2019c). As informações para a Lituânia são descartadas, pois a Eurostat não fornece dados da população regional ao nível NUTS3 desse país. Considerando que uma das características principais da região centro-leste europeu é a alta concentração de ortodoxos na região, outra grande limitação da amostra é ausência de países de maioria ortodoxa como Rússia, Grécia, Ucrânia e Romênia (PEW RESEARCH CENTER, 2017b).

As informações da ESS incluem pesos que ponderam perguntas não respondidas e a probabilidade de cada indivíduo ser entrevistado em relação à população nacional permitindo uma inferência populacional mais assertiva quando os indivíduos são agregados em regiões NUTS3 (KAMINSKA, 2017). De acordo com o questionário da ESS, as variáveis são definidas e ponderadas a partir dos pesos populacionais, definidos como em Kaminska (2017), através do pacote estatístico "srvyr" de Ellis e Schneider (2020).

Agregando os indivíduos em regiões geográficas, obtém-se observações referentes a 75 regiões durante os anos de 2010, 2012, 2014, 2016 e 2018. Informações para as regiões da Bulgária e Eslováquia em 2014 e 2016 e da Hungria em 2010 estão ausentes na ESS, tornando o painel não-balanceado. Assim como em Barro e McCleary (2016), o método de interpolação linear foi empregado para obter os valores faltantes de 2014 e 2016 para Bulgária e Eslováquia, a partir dos dados para 2010, 2012 e 2018. No caso da Hungria, as informações para 2010 são obtidas através da extração linear de dados dos anos seguintes. O pacote "zoo" de Zeileis e Grothendieck (2005) para o software R é utilizado para realizar os processos como apresentado em Becker et al. (1988). Dessa forma, chega-se a um painel balanceado com 375 observações.

A Tabela 1 abaixo apresenta estatística descritiva das variáveis utilizadas na estratégia empírica. A partir dela, é possível ver que a parcela média regional de religiosos é 78,94% evidenciando o alto nível de religiosidade nos países do Leste Europeu. Na linha seguinte, também é possível notar que em média, por volta de 10% da população regional frequenta cultos religiosos ao menos uma vez por semana.

As duas próximas estatísticas apresentam a proporção da população regional que pertence a alguma denominação religiosa em particular. Embora a denominação ortodoxa predomine nos países da Europa Oriental, a região apresenta números significativos de católicos (PEW RESEARCH CENTER, 2017b). As proporções de católicos e ortodoxos apresentam valores médios de 19,89% e 24,56% e valores máximos de 84% e 94,84%. Também há uma quantidade expressiva de indivíduos da região não se identificam com nenhuma denominação religiosa em particular (PEW RESEARCH CENTER, 2017b). A parcela regional da população que não pertence a nenhuma denominação é de quase 43% chegando a um valor máximo de 97,35%.

A Tabela 1 também apresenta informações demográficas da amostra. Uma das variáveis de maior variabilidade na amostra é a população regional que tem valor mínimo de 84.865 e máximo de 1.368.332. A dispersão dos dados fica mais clara quando o desvio-padrão de

Tabela 1 – Estatísticas Descritivas

	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
Religiosos (%)	78,79	16,10	29	100
Freq. Semanal (%)	10,34	10,70	0	62
Católicos (%)	20,07	23,34	0	84
Ortodoxos (%)	23,90	31,39	0	94,84
Sem Denominação (%)	42,95	26,94	0,00	97,35
Idade +60 (%)	34,53	9,80	14,45	67,84
Minoria Étnica (%)	10,03	13,06	0,00	87,29
Mulheres (%)	55,05	5,76	33,52	73,91
Casados (%)	53,49	9,58	26,40	86,67
Deficientes (%)	2,08	1,95	0	10
Viúvos (%)	11,81	4,84	0,58	26,39
Nível Superior (%)	15,94	7,70	2,56	48,19
Dificuldade Renda Dom. (%)	50,04	21,23	2,56	92,17
Beneficiários (%)	27,59	3,26	22,07	32,08
PIB per Capita	13,734,97	5,378,42	6,809,90	23,324,23
Gastos Sociais	15,750,26	9,789,86	2,445,22	33,970,69
Gastos por Benef.	8,723,93	5,264,73	1,375,11	17,976,54
População Regional	458,032,50	345,426,70	84,865	1,757,618

Fonte: o autor, a partir de dados da European Social Survey e da Eurostat.

Nota: O PIB per capita, os gastos sociais e os gastos por beneficiários são expressos em euros a preços constantes de 2010. Com exceção da parcela nacional de beneficiários, as variáveis apresentadas como parcelas populacionais são definidas ao nível regional NUTS3.

300.911,1 é considerado. Em média, a população na região é composta na maioria por mulheres e por indivíduos casados e a parcela de deficientes e viúvos tem valores médios respectivos de 2% e 12% aproximadamente. A média da parcela de indivíduos com mais de 60 é de 34,61% anos e o desvio-padrão próximo de 10 indica que os valores tendem a ser próximos da média. Em relação à parcela de indivíduos que se considera minoria étnica em seus países, a média de 10,2% destoa do valor máximo de 87,29 %. Na amostra, cinco regiões (quatro búlgaras e uma estoniana) apresentam valores acima de 50% para tal variável refletindo a concentração das etnias turca na Bulgária e russa na Estônia (AKTÜRK; LIKA, 2020; KÜÜN et al., 2008).

As respostas sobre o nível educacional na ESS são padronizadas entre os países entrevistados (EUROPEAN SOCIAL SURVEY, 2019a). Para evitar ambiguidades, o nível educacional na região é definido como a parcela da população cujo menor nível educacional é o terciário. A medida apresenta média próxima de 16% e valores mínimo e máximo de aproximadamente 3% e 48%. O PIB per capita tem média de 13.715,16 euros a preços constantes de 2010 sugerindo um alto nível médio de desenvolvimento nos países considerados. Entretanto, a tabela também mostra que a média da parcela com dificuldades com a renda domiciliar é de 50,54 % e que a variável tem alta variabilidade com os dados indo de 2,56 % a 92,17%.

Os gastos sociais e gastos sociais por beneficiários, expressos em euros a preços constantes de 2010, apresentam valores médios de 15.750,26 e 8.723,93 euros. Deve-se esclarecer que

os gastos sociais consideram programas transferência de renda e não computam gastos como subsídios a remédios e manutenção de serviços médicos e educacionais (EUROSTAT, 2018a). A parcela de beneficiários entre os países da região não varia muito, visto que a média é de 27,71% e o desvio padrão é de aproximadamente 3. A Eurostat fornece dados apenas para indivíduos que recebem pensões por morte, idade avançada e deficiência, assim, apenas essas categorias são consideradas nas variáveis parcela nacional de beneficiários e gastos por beneficiário.

### 3.2 Estratégia Empírica

A partir da ideia de que indivíduos recorrem à religião como forma de enfrentar adversidades, o trabalho estima um modelo econométrico que relaciona programas de proteção social e religiosidade. A principal referência para o modelo econômético é o trabalho sobre determinantes de religiosidade de Bentzen (2019) que também pressupõe que situações adversas levam a maiores níveis de religiosidade. Ajustes são realizados para adequar o modelo à análise entre religião e seguridade social e às limitações da base de dados.

O modelo é representado pela equação abaixo:

$$relig_{rct} = \beta_1 * welf_{ct} + X'_{rct}\beta + \mu_r + \tau_t + \epsilon_{rct} \quad (3.1)$$

Onde  $relig_{rct}$  representa o nível de religiosidade da região r, do país c, durante o ano t. Das medidas de religiosidade usadas em Bentzen (2019), apenas duas podem ser obtidas a partir dos dados da ESS: a frequência a cultos religiosos e o nível de religiosidade avaliado pelo próprio entrevistado.

Os indivíduos podem expressar sua religiosidade através da crença em seres superiores, da realização de rituais religiosos e da adesão a um grupo religioso; especificamente, nos países da Europa Oriental, a religião é expressa principalmente através da crença e adesão, mas não na prática de rituais como oração diária e ida frequente à igreja (PEW RESEARCH CENTER, 2017a). Por isso, a medida de religiosidade preferida para inclusão no modelo é a intensidade com que os respondentes se consideram religiosos em uma escala de 0 (não religioso) a 10 (extremamente religioso).

Com base em Bentzen (2019) e Gill e Lundsgaarde (2004), os pesos populacionais são usados para obter a proporção da população regional que não avalia sua religiosidade em 0. Essa fração representaria a população que se considera, em algum grau, religiosa. Embora subjetiva, essa última variável pode ser mais informativa quando se supõe que os respondentes estão avaliando a importância que dão à religião e a intensidade com que doutrinas religiosas influenciam seus comportamentos. No Apêndice A, são apresentados resultados onde a variável dependente é a proporção da população que frequenta cultos religiosos semanalmente.

A redução da importância da religião na vida dos indivíduos pode ser explicada por um maior alcance do Estado de bem-estar social, assim como um Estado ausente permite o fortalecimento de instituições religiosas (NORRIS; INGLEHART, 2011; DEHEJIA et al., 2007).

A partir dessa noção, uma variável do alcance dos programas sociais e da segurança que os indivíduos podem sentir ao saber que esses programas estão disponíveis pode esclarecer a relação entre religiosidade e seguridade social.

A variável  $welf_{ct}$  representa a cobertura de programas de seguridade social e, com base em Beegle et al. (2018), é definida como a razão entre o número de beneficiários desses programas e a população final em cada país  $c$  no ano  $t$ . A Eurostat fornece dados como a população nacional em determinado país no primeiro dia de determinado ano e a variação populacional nesse ano, a partir dessa informações é possível calcular a população de um país no final do ano em consideração já que o número de beneficiários representa todo o período anual. A agência também fornece o número de indivíduos de determinado país que recebem pensões por morte, idade avançada e deficiência, de forma que essas são as classes de benefícios consideradas na definição de  $welf_{ct}$ .

Embora maiores níveis de gastos em programas sociais não representem necessariamente uma cobertura maior desses programas e um maior sentimento de segurança, essa variável é a medida de seguridade social usada como praxe na literatura. Especificações adicionais são apresentadas no Apêndice, onde gastos com programas sociais e a razão entre esses gastos e o número de beneficiários são usadas como variável de interesse.

Como o trabalho estuda a relação entre religião e seguridade social,  $welf_{ct}$  é a variável de interesse do modelo e as estimativas de seu coeficiente,  $\beta_1$ , indicam o efeito parcial causada pela variação de uma unidade dessa variável no regressando (WOOLDRIDGE, 2011). Ou seja, os parâmetros obtidos para  $\beta_1$  capturam o efeito parcial de um aumento de um ponto percentual da parcela nacional de beneficiários de programas sociais na parcela regional de religiosos.

As adversidades que os programas sociais tentam amenizar também podem estar associadas a níveis de religiosidade e não controlar fatores relacionados às variáveis dependente e de interesse pode enviesar as estimativas do modelo (CUNNINGHAM, 2020). A matriz  $X'_{ret}\beta$  contém variáveis relacionadas a potenciais inseguranças que determinam o nível de religiosidade, mas que também podem estar relacionadas ao nível de seguridade social confundindo a identificação do verdadeiro efeito da variável de interesse. Indivíduos que dizem estar enfrentando dificuldades com a renda domiciliar atual são controlados para capturar incertezas que podem levar a uma maior religiosidade e dificuldades financeiras que podem estimular medidas de seguridade social por parte do governo (STORM, 2017; SCHEVE; STASAVAGE, 2006).

Como os tipos de benefícios considerados são relacionados a idade avançada, invalidez e pensão por morte, a matriz contém controles para os indivíduos acima de 60 anos<sup>2</sup>, os indivíduos que têm suas atividades restritas por alguma invalidez permanente e aqueles que são viúvos. Segundo a definição da variável dependente, as variáveis são representadas como a proporção populacional por região. Pertencer a determinada etnia pode influenciar tanto o nível de religiosidade de um indivíduo como sua inclusão em algum programa de assistencialismo

<sup>2</sup> O valor é escolhido como uma aproximação já que, segundo a lista de Eläketurvakeskus (2021) que apresenta as idades mínimas para aposentadoria e aposentadoria antecipada em vários países da Europa. Entre os valores apresentados para os países na base de dados, a menor idade é de 62 para aposentadoria antecipada na Eslováquia

(ABUTBUL-SELINGER, 2017; MORISSENS; SAINSBURY, 2005; NORRIS; INGLEHART, 2011). Como a ESS não tem uma pergunta sobre a etnia específica de seus indivíduos disponíveis em todos os anos, adiciona-se uma *proxy* para a etnia dos respondentes que é a parcela regional de indivíduos que se consideram pertencentes a uma minoria étnica de seu país.

Outros fatores que também podem confundir a identificação são inobserváveis, mas alguns deles são constantes. Segundo (CUNNINGHAM, 2020), a estrutura em painel dos dados permite controlar os efeitos fixos não observáveis que afetam a variável dependente e a de interesse. Assim, a variável  $\mu_r$ , que controla efeitos regionais não observáveis, pode controlar fatores culturais que fazem uma região ser mais religiosa e um país mais disposto a financiar programas sociais. De forma similar,  $\tau_t$  representa efeitos fixos anuais capturando características específicas de cada ano da amostra como um período eleitoral.

Por fim,  $\epsilon_{rct}$  representa o erro. Segundo Bentzen (2019), os coeficientes são estimados de forma robusta à heteroscedasticidade e os erros-padrões são agregados ao nível nacional. A agregação dos erros-padrões se dá através da matriz de covariância proposta por Arellano (1987) que é um método robusto a correlação serial e é indicado em cenários de efeitos fixos (TORRES-REYNA, 2010). Para controlar a heteroscedasticidade, o estimador de covariância proposto por Davidson e MacKinnon (1993) é escolhido por ser adequado a amostras pequenas (TORRES-REYNA, 2010). Computacionalmente, os pacotes estatísticos "multiwaycov" e "lmtree" respectivamente apresentados por Graham et al. (2016) e Zeileis e Hothorn (2002) do software R são empregados.

Uma segunda especificação do modelo adiciona fatores como sexo, estado civil e nível educacional com base na literatura sobre determinantes de religiosidade (BENTZEN, 2019; GRUBER; HUNGERMAN, 2007). Dessa maneira, as proporções regionais de indivíduos que são mulheres, casados e que têm nível superior também são incorporadas ao modelo.

Também é possível que variações nos níveis de religiosidade sejam reflexo de uma tendência de secularização nos países da amostra. Norris e Inglehart (2011) realizam um estudo com dados individuais da World Values Survey que sugere uma tendência linear de redução do nível de religiosidade em países da Europa Oriental. A adição de uma variável de tendência linear permite captar variações que o regressando apresenta ao longo de tempo e que não sejam necessariamente explicadas pelas demais variáveis explicativas; além disso, sua omissão pode causar viés nas demais estimativas se outros regressores também apresentarem tendência (WOOLDRIDGE, 2011). Essa variável de tendência, se negativa e estatisticamente significativa, indica uma redução do nível de religiosidade ao longo do tempo caracterizando um processo de secularização.

Como a variável dependente e a maioria dos regressores são expressos em proporções da população, é possível que essas estimativas estejam sendo influenciadas por mudanças ou pela magnitude do número populacional. Para verificar essa influência, uma especificação do modelo é estimada ponderando as estimativas<sup>3</sup> visto que esse método permite considerar que algumas

---

<sup>3</sup> Computacionalmente, os mesmos pacotes anteriores são utilizados e apenas um argumento informando o inverso

observações tenham mais influência nos resultados que outras (VALERA, 1978). A população regional no fim do ano é utilizada como peso e representada por seu logaritmo como usual para a medida (WOOLDRIDGE, 2011).

Assumindo que países mais desenvolvidos possuem mais recursos para investir em segurança social e que as facilidades nessas sociedades diminuem as inseguranças que podem estimular a religiosidade, é razoável argumentar que a relação entre religião e um Estado mais assistencialista pode ser espúria dado que esses fatores são endógenos ao desenvolvimento (SCHEVE; STASAVAGE, 2006). Para controlar essa possível endogeneidade, a partir de dados do Banco Mundial, o PIB nacional per capita em dólares a preços constantes de 2010 é adicionada como medida adequada do desenvolvimento de um país segundo McCleary e Barro (2006). Nesse mesmo estudo, os autores discutem uma possível causalidade reversa entre religiosidade e PIB per capita de modo que as estimativas geradas por essa especificação devem ser visto com cautela.

## 4 Resultados

A Tabela 2 a seguir reúne os resultados obtidos a partir da estimação do modelo de efeitos fixos detalhado no capítulo anterior e de diferentes especificações realizadas para verificar a robustez dos resultados. A primeira linha na Tabela 2 mostra os parâmetros estimados para a variável de interesse em diversas especificações do modelo com os erros-padrões apresentados entre parênteses.

A primeira coluna apresenta os resultados obtidos através do modelo básico da equação (3.1) onde a variável dependente é a proporção de religiosas em uma região e a variável de interesse é a proporção nacional de beneficiários de pensões por idade, morte e invalidez. Como esperado a partir da hipótese da segurança existencial, o coeficiente ( $\beta = -0,946$ , p-valor=0,03) é menor que zero e estatisticamente significativo indicando que um aumento de um ponto percentual na proporção nacional de beneficiários está, em média, associado a uma redução de 0,946 ponto percentual na proporção regional de indivíduos que se avaliam como religiosos.

A coluna (2) traz a estimativa para a variável de interesse obtida com a inserção de controles comuns na literatura e gera um coeficiente menor ( $\beta = -0,895$ , p-valor=0,07), mas próximo ao anterior e estatisticamente significativo ao nível de 10%. A adição da variável de tendência linear gera o parâmetro de interesse na coluna (3) ( $\beta = -0,917$ , p-valor=0,08). Na coluna (4), os resultados são obtidos quando o modelo da coluna anterior é estimado através de uma regressão ponderada onde a população regional funciona como peso e o coeficiente estimado para a medida de seguridade social ( $\beta = -0,903$ , p-valor=0,08) apresenta valor e significância estatística semelhantes aos anteriores. Por último, os parâmetros da coluna (5) vêm da inclusão do PIB per capita ao modelo anterior, gerando um coeficiente para a variável de interesse ( $\beta = -0,812$ , p-valor=0,03) que difere um pouco, mas ainda é próximo dos anteriores o que pode indicar que a relação entre seguridade social e religiosidade não é espúria como discutido no capítulo anterior.

Como os parâmetros de interesse obtidos são similares entre si, os exercícios realizados indicam uma robustez dos resultados encontrados na coluna (1). A hipótese da pesquisa sugere que a religiosidade é mais difusa em sociedades onde os indivíduos experimentam baixo sentimento de segurança e assim, espera-se que sociedades onde os indivíduos tenham maior acesso a programas de seguridade social sejam menos religiosas. O fato de que os coeficientes de interesse são estatisticamente significativos e negativos corrobora a ideia de que a religiosidade em regiões que pertencem a países mais assistencialistas tende a diminuir.

Em relação às outras variáveis explicativas, é possível notar que apenas a parcela de beneficiários e as de indivíduos com idade a partir de 60 anos são estatisticamente significativas em todas as especificações em que estão presentes. A parcela de mulheres se torna significativa em todas as colunas em que está presente, exceto na coluna (5) que apresenta um resultado que deve ser visto com cautela, pois o modelo pode apresentar uma causalidade reversa entre

Tabela 2 – Resultados

	<i>Variável Dependente: Religiosos (%)</i>				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Beneficiários (%)	-0,946** (0,430)	-0,895* (0,487)	-0,917* (0,525)	-0,903* (0,507)	-0,812** (0,383)
Idade +60 (%)	0,314*** (0,038)	0,338*** (0,065)	0,336*** (0,064)	0,339*** (0,062)	0,332*** (0,050)
Dificuldade Renda Dom. (%)	0,058 (0,077)	0,057 (0,098)	0,060 (0,103)	0,054 (0,102)	0,056 (0,105)
Viúvos (%)	0,024 (0,109)	0,017 (0,163)	0,025 (0,156)	0,025 (0,158)	0,024 (0,152)
Deficientes (%)	0,264 (0,215)	0,223 (0,222)	0,227 (0,227)	0,221 (0,223)	0,207 (0,180)
Minoria Étnica (%)	0,078 (0,057)	0,073 (0,055)	0,064 (0,046)	0,060 (0,048)	0,046 (0,064)
Mulheres (%)		0,196* (0,109)	0,198* (0,111)	0,189* (0,114)	0,175 (0,116)
Casados (%)		-0,030 (0,130)	-0,031 (0,132)	-0,035 (0,138)	-0,036 (0,135)
Nível Superior (%)		-0,055 (0,138)	-0,056 (0,135)	-0,063 (0,136)	-0,074 (0,129)
Tendência			-0,012 (0,029)	-0,010 (0,029)	0,028 (0,070)
PIB per Capita					0,002 (0,003)
Observações	375	375	375	375	375
R <sup>2</sup>	0,084	0,099	0,099	0,099	0,102
Estatística-F	4,405***	3,505***	3,157***	3,173***	2,956***

Fonte: o autor, a partir de dados da ESS e da Eurostat

Notas: A variável dependente em todas as colunas é a proporção de religiosos em cada região NUTS3 e é estimada a partir de dados da European Social Survey. A coluna (1) apresenta os resultados seguindo o modelo básico, as colunas de (2) e (3) são resultados de adições ao modelo básico de controles específicos e de uma variável de tendência linear respectivamente. Na coluna (4), os coeficientes resultam de uma regressão ponderada em que o logaritmo da população regional é utilizada como peso. Na coluna (5), o PIB per capita é adicionado ao modelo da coluna anterior. A variável independente de interesse é a razão entre o número de beneficiários de programas sociais e a população em determinando país calculada a partir de dados da Eurostat. Os erros-padrões, agregados ao nível nacional, estão entre parênteses. Significância estatística: \*p<0,1; \*\*p<0,05; \*\*\*p<0,01.

religiosidade e PIB per capita como mencionado anteriormente. Todas as demais variáveis apresentam insignificância estatística. Ainda assim, como discutido na seção 3.2, a presença dessas variáveis se dá pela possível relação dos regressores com a variáveis independente e de interesse<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Sobre o viés de variáveis omitidas, ver Wooldridge (2011).

## 5 Discussão

Os resultados apresentados no capítulo anterior indicam uma relação negativa entre o Estado de bem-estar social e o nível de religiosidade. Os coeficientes de interesse negativos nas colunas de (1) a (5) da Tabela 2 sugerem que a religiosidade de uma região diminui quando a cobertura de programas de proteção social de seu país aumenta. Esses parâmetros são próximos de um, sugerindo que a variação na proporção nacional de beneficiários é associada a uma redução média de aproximadamente um ponto percentual na proporção regional de religiosos. Embora as medidas de religiosidade e seguridade social empregadas sejam diferentes, a relação negativa entre assistência social e religião também é encontrada em diversos trabalhos como o de Gill e Lundsgaarde (2004), e mais especificamente os de Immerzeel e Tubergen (2013) e Storm (2017) que também usam a hipótese da segurança existencial como referencial teórico.

Segundo a hipótese da segurança existencial, em sociedades onde o Estado pode oferecer serviços mais robustos de proteção social, a religião perde importância, pois os indivíduos buscam a religiosidade como um meio de lidar com adversidades (NORRIS; INGLEHART, 2011). A religião permite que indivíduos enfrentem suas adversidades dando um significado ao problema, fornecendo conforto e algum sentimento de controle sobre a situação e até apoio material de membros da mesma congregação (PARGAMENT et al., 2000). Para Scheve e Stasavage (2006), os benefícios mentais gerados pela prática religiosa são semelhantes àqueles de vivenciar um estado confortável de saúde e emprego, esse seria o efeito principal para que indivíduos vissem religiosidade e seguridade social como mecanismos substitutos para lidar com adversidades.

Entretanto, a literatura sobre o uso da religião como mecanismo de enfrentamento indica que um indivíduo com mais opções para lidar com suas adversidades tende a preferir a religião para o enfrentamento dessas dificuldades (BENTZEN, 2019). Por exemplo, Chen (2010) mostra que a religiosidade se intensifica na ausência de crédito durante dificuldades econômicas. A preferência dada à seguridade social em relação à religião como mecanismo de enfrentamento envolve os custos desses mecanismos; enquanto os benefícios de um engajamento religioso requerem tempo, os programas governamentais são financiados através de impostos que, vistos como custos irrecuperáveis, reduzem os incentivos para a participação religiosa (GILL; LUNDSGAARDE, 2004).

Dessa forma, conclui-se que o mecanismo pelo qual um Estado de bem-estar mais robusto, ao ser visto como uma alternativa preferível para o enfrentamento de adversidades, diminui os níveis de religiosidade envolve um sentimento maior de segurança que reduz o apelo do conforto obtido através da religião.

Embora os resultados corroborem a hipótese da segurança existencial, deve-se considerar que há outros fatores que geram segurança e têm maior impacto no nível de religiosidade e que a busca por segurança não é o único motivo que leva indivíduos a buscarem religião; indivíduos buscam a religião também como maneira de obter sentido para questionamentos filosóficos como

o sentido da vida (NORRIS; INGLEHART, 2011).

As evidências encontradas sobre a relação entre religiosidade e seguridade social têm implicações políticas a serem consideradas. Como instituições religiosas realizam vários serviços de assistência social como alimentação, abrigo e doações (DILLS; HERNÁNDEZ-JULIÁN, 2014); em alguma sociedades, a ausência de um Estado de bem-estar pode servir como oportunidade para o fortalecimento de organizações religiosas (ZEHAVI, 2013; DEHEJIA et al., 2007). No Brasil, por exemplo, dificuldades econômicas estão associadas a uma expansão da denominação cristã conhecida como pentecostal que tem se traduzido no crescente número de políticos eleitos afiliados a essa corrente religiosa (COSTA et al., 2019).

Programas governamentais de assistência social devem considerar a consequente redução no financiamento das organizações religiosas, já que segundo Gruber e Hungerman (2007), o nível de doações a instituições religiosas diminui onde o Estado de bem-estar é mais presente. Esse efeito pode ser uma questão em sociedades onde a religião tem grande influência política.

Embora os resultados encontrados nesta pesquisa sejam robustos a várias especificações, a amostra é limitada a poucos países e a um curto período de tempo. A medida que novos dados sejam disponibilizados, pesquisas futuras podem abordar um número maior de países ao longo de vários anos, especialmente países do Leste Europeu. Também deve-se ressaltar que os resultados apenas envolvem o alcance de programas de pensões por morte, deficiência e idade. Dados sobre outros tipos de benefícios como seguro-desemprego e o alcance de políticas de saneamento básico e saúde podem ampliar o entendimento sobre o efeito dessa políticas sobre o nível de religiosidade.

O trabalho focou em uma região de predominância cristã, entretanto pesquisas futuras poderiam verificar se a relação estudada também é encontrada em sociedades onde outras denominações religiosas predominam. Também é possível que, nessas sociedades, dados longitudinais a nível individual sejam disponibilizados permitindo uma análise mais detalhada.

## 6 Conclusão

Frente à importância da religião na sociedade atual, se faz necessário compreender os fatores que motivam diferentes níveis de religiosidade. A hipótese que norteia a pesquisa é a teoria da segurança existencial proposta por Norris e Inglehart (2011) que preconiza que valores religiosos tendem a perder importância em sociedades onde os indivíduos não sofrem com problemas como o acesso à agua potável por exemplo. A presente dissertação investigou se o sentimento de segurança que uma ampla rede de proteção social propõe está, de fato, associado a menores níveis de religiosidade.

A análise econométrica se concentrou em regiões geográficas de cinco países da Europa Oriental durante o período de 2010 a 2018 quando a região passou por uma elevação dos gastos sociais. Usando a proporção regional de religiosos como variável dependente e a proporção nacional de beneficiários de programas sociais como medida do alcance do Estado de bem-estar social, a análise mostra uma correlação negativa entre as variáveis.

Ainda que os resultados sejam robustos aos testes realizados, eles são limitados especialmente pelo tamanho da amostra. Futuras pesquisas podem abordar um espaço de tempo maior à medida que novos dados sejam disponibilizados. Embora uma inovação do trabalho seja usar a proporção de beneficiários como medida do alcance dos programas sociais, essa variável é limitada por apenas considerar indivíduos que recebem pensões por idade, por deficiência e por morte.

Ao investigar a relação entre religiosidade e o Estado de bem-estar social, a dissertação contribui com o entendimento dos fatores que causam a religiosidade e seus diferentes níveis em diferentes sociedades. Naturalmente, a prática religiosa é influenciada por outros fatores que afetam o sentimento de segurança dos indivíduos e mais estudos se fazem necessários para que um fenômeno complexo como a religião seja melhor compreendido; especialmente quando a religião continua a exercer sua influência na sociedade.

## Referências

- BRUZELIUS, Cecilia and Reinprecht, Constantin and Seeleib-Kaiser, Martin. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1913827>>. Acesso em: 30 mar 2021.
- ABUTBUL-SELINGER, G. Shas and the resignification of the intersection between ethnicity and religion. **Journal of Ethnic and Migration Studies**, Taylor & Francis, v. 43, n. 9, p. 1617–1634, 2017. Acesso em: 26 mar 2021.
- AGER, P.; CICCONE, A. Agricultural Risk and the Spread of Religious Communities. **Journal of the European Economic Association**, v. 16, n. 4, p. 1021–1068, 10 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/jeea/jvx029>>. Acesso em: 15 out 2020.
- AKTÜRK, S.; LIKA, I. The puzzle of turkish minority representation, nationhood cleavage, and politics of recognition in bulgaria, greece, and north macedonia. **Mediterranean Politics**, Routledge, v. 0, n. 0, p. 1–28, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/13629395.2020.1750269>>. Acesso em: 25 mar 2021.
- AMARAL, G. d.; SILVA, V.; REIS, E. **Análise de regressão linear no pacote R**. [S.l.], 2018. v. 3. Disponível em: <<http://www.est.ufmg.br/portal/arquivos/rts/RT-SE-2009>>. Acesso em: 31 mar 2021.
- ARELLANO, M. Practitioners' corner: Computing robust standard errors for within-groups estimators\*. **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**, v. 49, n. 4, p. 431–434, 1987. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1468-0084.1987.mp49004006.x>>. Acesso em: 25 mar 2021.
- ARRUÑADA, B.; KRAPF, M. Religion and the european union. In: **Advances in the Economics of Religion**. [S.l.]: Springer, 2019. p. 295–308.
- AZZI, C.; EHRENBERG, R. Household allocation of time and church attendance. **Journal of Political Economy**, University of Chicago Press, v. 83, n. 1, p. 27–56, 1975. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1833272>>. Acesso em: 14 out 2019.
- BARRO, R.; MCCLEARY, R. **The Wealth of Religions: The Political Economy of Believing and Belonging**. [S.l.]: Princeton University Press, 2019.
- BARRO, R. J.; MCCLEARY, R. M. Saints marching in, 1590–2012. **Economica**, v. 83, n. 331, p. 385–415, 2016. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ecca.12196>>. Acesso em: 03 nov 2019.
- BECKER, R.; CHAMBERS, J.; WILKS, A. **The New S Language: A Programming Environment for Data Analysis and Graphics**. Wadsworth & Brooks/Cole Advanced Books & Software, 1988. (Computer science series). ISBN 9780534091927. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=pYcZAQAAIAAJ>>.
- BEEGLE, K.; COUDOUEL, A.; MONSALVE, E. **Realizing the full potential of social safety nets in Africa**. [S.l.]: World Bank Publications, 2018.

BENTZEN, J. Acts of god? religiosity and natural disasters across subnational world districts. **The Economic Journal**, Oxford University Press, v. 129, n. 622, p. 2295–2321, 2019. Disponível em: <<https://academic.oup.com/ej/article-abstract/129/622/2295/5490325>>. Acesso em: 2 nov 2019.

BENTZEN, J. S.; SPERLING, L. L. God politics: Religion, attitudes and outcomes. 2020. Disponível em: <[http://web2.econ.ku.dk/bentzen/research\\_jeanet\\_bentzen.html](http://web2.econ.ku.dk/bentzen/research_jeanet_bentzen.html)>. Acesso em: 20 out 2020.

BÉNABOU, R.; TICCHI, D.; VINDIGNI, A. Religion and innovation. **American Economic Review**, v. 105, n. 5, p. 346–51, May 2015. Disponível em: <<https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.p20151032>>. Acesso em: 7 abr 2020.

BOUZAROVSKI, S.; HERRERO, S. T. Geographies of injustice: the socio-spatial determinants of energy poverty in poland, the czech republic and hungary. **Post-Communist Economies**, Routledge, v. 29, n. 1, p. 27–50, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/14631377.2016.1242257>>. Acesso em: 09 nov 2020.

BRUZELIUS, C.; REINPRECHT, C.; SEELEIB-KAISER, M. Stratified social rights limiting eu citizenship. **JCMS: Journal of Common Market Studies**, Wiley Online Library, v. 55, n. 6, p. 1239–1253, 2017. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jcms.12555>>. Acesso em: 30 mar 2021.

CHEN, D. Club goods and group identity: Evidence from islamic resurgence during the indonesian financial crisis. **Journal of Political Economy**, The University of Chicago Press, v. 118, n. 2, p. 300–354, 2010. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/10.1086/652462>>. Acesso em: 13 jul 2020.

COSTA, F. J. M. d.; JUNIOR, A. M.; CASTRO, R. R. d. **Stop suffering! Economic downturns and pentecostal upsurge**. [S.l.], 2019. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/25709>>. Acesso em: 15 jun 2020.

CUNNINGHAM, S. **Causal Inference: The Mixtape**. Princeton University Press, 2020. Disponível em: <<https://www.scunning.com/mixtape.html>>. Acesso em: 21 mar 2020.

DAVIDSON, R.; MACKINNON, J. G. **Estimation and Inference in Econometrics**. [S.l.]: Oxford University Press, 1993.

DEHEJIA, R.; DELEIRE, T.; LUTTMER, E. F. Insuring consumption and happiness through religious organizations. **Journal of public Economics**, Elsevier, v. 91, n. 1-2, p. 259–279, 2007. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0047272706000636?via%3Dihub>>. Acesso em: 20 ago 2019.

DILLS, A. K.; HERNÁNDEZ-JULIÁN, R. Religiosity and state welfare. **Journal of Economic Behavior & Organization**, v. 104, p. 37 – 51, 2014. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167268114000092>>. Acesso em: 15 out 2020.

DOBRINSKY, R. **What is Happening to Growth in Europe?** [S.l.], 2013. (Research Reports, 385). Disponível em: <<https://wiiw.ac.at/what-is-happening-to-growth-in-europe--p-2894.html>>. Acesso em: 28 ago 2020.

ELÄKETURVAKESKUS. Retirement ages - finnish centre for pensions. 2021. Disponível em: <<https://www.etk.fi/en/work-and-pensions-abroad/international-comparisons/retirement-ages/>>. Acesso em: 29 mar 2021.

ELLIS, G. F.; SCHNEIDER, B. **srvyr: 'dplyr'-Like Syntax for Summary Statistics of Survey Data.** [S.l.], 2020. R package version 0.4.0. Disponível em: <<https://CRAN.R-project.org/package=srvyr>>.

EUROPEAN SOCIAL SURVEY. **ESS Codebook.** [S.l.], 2019. Disponível em: <<https://www.europeansocialsurvey.org/data/download.html?r=9>>. Acesso em: 25 ago 2020.

EUROPEAN SOCIAL SURVEY. **ESS Round 9 (2018/2019) Technical Report.** [S.l.], 2019. Disponível em: <<https://www.europeansocialsurvey.org/data/download.html?r=9>>. Acesso em: 24 mar 2020.

EUROPEAN SOCIAL SURVEY. **ESS9 - 2018 Documentation Report.** [S.l.], 2019. Disponível em: <<https://www.europeansocialsurvey.org/data/download.html?r=9>>. Acesso em: 29 mar 2021.

EUROSTAT. Nuts2013 - nuts2016. 2016. Disponível em: <<https://ec.europa.eu/eurostat/web/nuts/history>>. Acesso em: 29 mar 2021.

EUROSTAT. Manual on sources and methods for the compilation of cofog statistics - classification of the functions of government (cofog) - 2019 edition. Publications Office of the European Union, 2018. Disponível em: <<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-manuals-and-guidelines/-/KS-GQ-19-010>>. Acesso em: 14 nov 2020.

EUROSTAT. Regions in the european union nomenclature of territorial units for statistics-nuts 2016/eu-28 edition 2018. Publications Office of the European Union, 2018. Disponível em: <<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-manuals-and-guidelines/-/KS-GQ-18-007>>. Acesso em: 25 ago 2020.

EUROSTAT. Social protection statistics. 2019. Disponível em: <[https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Social\\_protection\\_statistics\\_-\\_social\\_benefits](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Social_protection_statistics_-_social_benefits)>. Acesso em: 19 out 2020.

EUROSTAT. Social protection statistics. 2019. Disponível em: <[https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Social\\_protection\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Social_protection_statistics)>. Acesso em: 19 out 2020.

GILL, A.; LUNDSGAARDE, E. State welfare spending and religiosity: A cross-national analysis. **Rationality and Society**, v. 16, n. 4, p. 399–436, 2004. Acesso em: 05 set 2020.

GRAHAM, N.; ARAI, M.; HAGSTRÖMER, B. **multiwaycov: Multi-Way Standard Error Clustering.** [S.l.], 2016. R package version 1.2.3. Disponível em: <<https://CRAN.R-project.org/package=multiwaycov>>.

GRUBER, J.; HUNGERMAN, D. M. Faith-based charity and crowd-out during the great depression. **Journal of Public Economics**, v. 91, n. 5-6, p. 1043–1069, 2007. Acesso em: 19 out 2020.

GUISO, L.; SAPIENZA, P.; ZINGALES, L. People's opium? religion and economic attitudes. **Journal of Monetary Economics**, Elsevier, v. 50, n. 1, p. 225–282, 2003. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304393202002027>>. Acesso em: 27 nov 2020.

GYŐRFFY, D. Austerity and growth in central and eastern europe: understanding the link through contrasting crisis management in hungary and latvia. **Post-Communist Economies**, Routledge, v. 27, n. 2, p. 129–152, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/14631377.2015.1026682>>. Acesso em: 30 set 2020.

HUNGERMAN, D. M. Are church and state substitutes? evidence from the 1996 welfare reform. **Journal of public economics**, v. 89, n. 11-12, p. 2245–2267, 2005. Acesso em: 19 out 2020.

IANNACCONE, L. R. Introduction to the economics of religion. **Journal of Economic Literature**, American Economic Association, v. 36, n. 3, p. 1465–1495, 1998. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2564806>>. Acesso em: 23 fev 2018.

IMMERZEEL, T.; TUBERGEN, F. V. Religion as reassurance? testing the insecurity theory in 26 european countries. **European sociological review**, Oxford University Press, v. 29, n. 2, p. 359–372, 2013. Disponível em: <<https://academic.oup.com/esr/article-abstract/29/2/359/478304>>. Acesso em: 06 jul 2020.

IYER, S. The new economics of religion. **Journal of Economic Literature**, v. 54, n. 2, p. 395–441, 2016. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/43966739>>. Acesso em: 14 out 2019.

KAMINSKA, O. **Guide to Using Weights and Sample Design Indicators with ESS Data**. [S.I.], 2017. Disponível em: <<https://www.europeansocialsurvey.org/data/download.html?r=9>>. Acesso em: 25 ago 2020.

KÜÜN, E. et al. The ethnic and linguistic identity of russian-speaking young people in estonia. **Trames**, Teaduste Akadeemia Kirjastus, v. 12, n. 2, p. 183–203, 2008. Disponível em: <<https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=103953>>. Acesso em: 25 mar 2021.

MCCLEARY, R. M.; BARRO, R. J. Religion and economy. **Journal of Economic Perspectives**, v. 20, n. 2, p. 49–72, June 2006. Disponível em: <<https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.20.2.49>>. Acesso em: 26 dez 2019.

MEULEMANN, H. Enforced secularization—spontaneous revival? religious belief, unbelief, uncertainty and indifference in east and west european countries 1991–1998. **European Sociological Review**, Oxford University Press, v. 20, n. 1, p. 47–61, 2004. Disponível em: <<https://academic.oup.com/esr/article-abstract/20/1/47/484670>>. Acesso em: 15 ago 2020.

MOLTENI, F. **IN NEED OF RELIGION Insecurity and religiosity in contemporary Europe SPS/07**. Tese (Doutorado), 07 2017. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/324603323\\_IN\\_NEED\\_OF\\_RELIGION\\_Insecurity\\_and\\_religosity\\_in\\_contemporary\\_Europe\\_SPS07](https://www.researchgate.net/publication/324603323_IN_NEED_OF_RELIGION_Insecurity_and_religiosity_in_contemporary_Europe_SPS07)>. Acesso em: 14 jul 2020.

MORISSENS, A.; SAINSBURY, D. Migrants' social rights, ethnicity and welfare regimes. **Journal of social policy**, Cambridge University Press, v. 34, p. 637, 2005. Acesso em: 26 mar 2021.

MYANT, M.; DRAHOKOUPIL, J.; LESAY, I. The political economy of crisis management in east–central european countries. **Europe-Asia Studies**, Routledge, v. 65, n. 3, p. 383–410, 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/09668136.2013.779460>>. Acesso em: 30 set 2020.

NORRIS, P.; INGLEHART, R. **Sacred and Secular: Religion and Politics Worldwide**. [S.I.]: Cambridge University Press, 2011. (Cambridge Studies in Social Theory, Religion and Politics).

- OECD. Social Spending during the Crisis, Social Expenditure (SOCX Data Update (2012)).** [S.l.], 2012. Disponível em: <<http://www.oecd.org/els/soc/OECD2012SocialSpendingDuringTheCrisis8pages.pdf>>. Acesso em: 11 nov 2020.
- ORMAN, W. H.** Religiosity and financial crises in the united states. **Journal for the Scientific Study of Religion**, Wiley Online Library, v. 58, n. 1, p. 20–46, 2019. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jssr.12566>>. Acesso em: 16 jun 2020.
- PARGAMENT, K. I.; KOENIG, H. G.; PEREZ, L. M.** The many methods of religious coping: Development and initial validation of the rcope. **Journal of Clinical Psychology**, v. 56, n. 4, p. 519–543, 2000. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/%28SICI%291097-4679%28200004%2956%3A4%3C519%3A%3AAID-JCLP6%3E3.0.CO%3B2-1>>. Acesso em: 22 aug 2020.
- PEW RESEARCH CENTER. Religious Belief and National Belonging in Central and Eastern Europe.** [S.l.], 2017. Disponível em: <<https://www.pewforum.org/2017/05/10/religious-belief-and-national-belonging-in-central-and-eastern-europe/>>. Acesso em: 21 ago 2020.
- SCHEVE, K.; STASAVAGE, D.** Religion and preferences for social insurance. **Quarterly Journal of Political Science**, v. 1, n. 3, p. 255–286, 2006. Acesso em: 15 out 2020.
- STORM, I.** Does economic insecurity predict religiosity? evidence from the european social survey 2002–2014. **Sociology of Religion**, Oxford University Press, v. 78, n. 2, p. 146–172, 2017. Disponível em: <<https://academic.oup.com/socrel/article/78/2/146/3079315>>. Acesso em: 15 jun 2020.
- TORRES-REYNA, O.** Getting started in fixed/random effects models using r. **Data & Statistical Services. Princeton University**, 2010. Disponível em: <<https://www.princeton.edu/~otorres/Panel101R.pdf>>. Acesso em: 22 mar 2021.
- VALERA, G. R.** **A comparison between unweighted and weighted regression for forecasting.** Tese (Doutorado), 1978. Disponível em: <<https://lib.dr.iastate.edu/rtd/17019/>>. Acesso em: 27 mar 2021.
- VOAS, D.; DOEBLER, S.** Secularization in europe: Religious change between and within birth cohorts. **Religion and Society in Central and Eastern Europe**, v. 4, n. 1, p. 39–62, 2011. Disponível em: <<http://www.rascee.net/index.php/rascee/article/view/31>>. Acesso em: 15 ago 2020.
- WOOLDRIDGE, J.** **Introduçao A Econometria.** São Paulo: Cengage Learning, 2011. ISBN 9788522104468.
- ZAIDI, S.** Main drivers of income inequality in central european and baltic countries: Some insights from recent household survey data. **Policy Research Working Papers**, n. 4815, 2009. Disponível em: <<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/4016>>. Acesso em: 09 nov 2020.
- ZEHAVI, A.** Religious supply, welfare state restructuring and faith-based social activities. **Political Studies**, v. 61, n. 3, p. 561–579, 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/j.1467-9248.2012.00991.x>>. Acesso em: 15 out 2020.

ZEILEIS, A.; GROTHENDIECK, G. zoo: S3 infrastructure for regular and irregular time series. **Journal of Statistical Software**, v. 14, n. 6, p. 1–27, 2005. Disponível em: <<https://www.jstatsoft.org/article/view/v014i06>>. Acesso em: 26 mar 2021.

ZEILEIS, A.; HOTHORN, T. Diagnostic checking in regression relationships. **R News**, v. 2, n. 3, p. 7–10, 2002. Disponível em: <<https://CRAN.R-project.org/doc/Rnews/>>. Acesso em: 27 mar 2021.

ŽUK, P. et al. Real convergence in central, eastern and south-eastern europe. **Economic Bulletin Articles**, European Central Bank, n. 3, 2018. Disponível em: <<https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/html/index.en.html>>. Acesso em: 10 set 2020.

## APÊNDICE A – Heterogeneidade

Os dados da ESS são explorados para verificar uma possível heterogeneidade dos resultados em relação à denominação religiosa predominante em uma região. De acordo com PEW RESEARCH CENTER (2017), a Europa Oriental apresenta predominância do ortodoxismo e catolicismo. O que é confirmado para as regiões na amostra como sugerem os valores máximos, apresentados na Tabela 1, para a parcela da população regional que adere a uma dessas denominações.

Para estudar a heterogeneidade em um cenário de dados em painel, Bentzen (2019) calcula a medida de religiosidade para uma denominação religiosa ao nível distrital. Dessa forma, para adequar a estratégia aos dados utilizados anteriormente, a variável *relig<sub>rct</sub>* representa a porcentagem de indivíduos de uma região que pertencem a uma das duas denominações. Os modelos da coluna (4) e (5) da Tabela 2 são reestimados já que envolvem mais variáveis relacionadas à religiosidade o que reduz uma possível contaminação dos resultados por variáveis omitidas (WOOLDRIDGE, 2011).

A Tabela 4 apresenta os resultados obtidos seguindo esse procedimento. Apenas a parcela de católicos é impactada significativamente por alterações na cobertura de serviços sociais. Os parâmetros nas colunas (1) e (2) sugerem que o aumento de um ponto percentual na parcela nacional de beneficiários, em média, reduz a parcela regional de católicos em -0,84 e -0,70 ponto percentual. Embora menores que zero, os coeficientes de interesse são estatisticamente insignificantes nas colunas (3) e (4) que representam a parcela regional de ortodoxos.

A rede de contatos que católicos têm acesso pode ser vista como uma opção para o gerenciamento de dificuldades além da participação religiosa e, de acordo com a literatura sobre o mecanismo religioso de enfrentamento, pode explicar o coeficiente negativo para a variável de interesse (BENTZEN, 2019). Como discutido em Molteni (2017), o ortodoxismo e o catolicismo possuem uma dimensão social que é baseada na ideia de uma comunidade no ortodoxismo e na institucionalização da Igreja Católica. É possível que o aparato institucional católico permita a criação de redes de contatos mais robustas que as ortodoxas e essa diferença explique a insignificância estatística da variável de interesse nas colunas (2) e (4).

Se comunidades religiosas funcionam como forma de seguro contra adversidades, é possível que indivíduos religiosos tenham menor demanda pelos serviços ofertados pelo governo e assim, a religiosidade também afetaria o nível de segurança social (DEHEJIA et al., 2007; SCHEVE; STASAVAGE, 2006). A possibilidade de causalidade reversa traz preocupações sobre a presença de endogeneidade no modelo, o que requer algum diagnóstico. Com base em nada (a), Wooldridge (2011) sugere um teste em que a variável suspeita de endogeneidade é regredida sobre as demais variáveis independentes e os resíduos dessa regressão são adicionados ao modelo original como uma variável independente; de modo que, se essa variável for estatisticamente significativa, há evidências de endogeneidade no modelo.

Tabela 3 – Teste de Endogen.

	Coeficiente	p-valor
Modelo (1)	-6,89	0,000 ***
Modelo (2)	-6,48	0,000 ***
Modelo (3)	36,30	0,120
Modelo (4)	55,84	0,102
Modelo (5)	2,61	0,161

Fonte: o autor, a partir de dados da ESS e da Eurostat

Notas: Significância estatística: \* $p<0,1$ ; \*\* $p<0,05$ ; \*\*\* $p<0,01$ .

A Tabela 3 mostra o coeficiente e o p-valor da variável construída a partir dos resíduos quando ela é inclusa no modelo original quando o processo descrito anteriormente é repetido para as cinco especificações apresentadas no capítulo 4. Apenas os modelos da coluna (1) e (2) apresentam significância estatística, o que leva à conclusão de que os modelos nas demais colunas da Tabela 2 não sofrem de endogeneidade.

Tabela 4 – Denominações Religiosas

	<i>Variável Dependente:</i>			
	Católicos (%)	Ortodoxos (%)		
	(1)	(2)	(3)	(4)
Beneficiários (%)	-0,836** (0,363)	-0,703** (0,293)	-0,371 (0,330)	-0,138 (0,223)
Idade +60 (%)	0,261 (0,253)	0,251 (0,251)	0,088 (0,070)	0,070 (0,056)
Dific. Renda (%)	0,120 (0,081)	0,123 (0,088)	0,070 (0,044)	0,076** (0,036)
Viúvos (%)	-0,129 (0,135)	-0,130 (0,148)	-0,143 (0,124)	-0,145 (0,102)
Deficientes (%)	-0,156 (0,301)	-0,177 (0,305)	-0,185 (0,235)	-0,221 (0,261)
Minoria Étnica (%)	-0,032 (0,070)	-0,051 (0,090)	-0,195 (0,122)	-0,230** (0,112)
Mulheres (%)	0,078 (0,063)	0,057 (0,062)	-0,085 (0,108)	-0,121 (0,130)
Casados (%)	-0,058 (0,095)	-0,060 (0,104)	0,033 (0,043)	0,029 (0,037)
Nível Superior (%)	0,250 (0,231)	0,235 (0,232)	-0,118* (0,069)	-0,146* (0,082)
Tendência	0,038 (0,044)	0,092 (0,062)	-0,100*** (0,017)	-0,005 (0,040)
PIB per Capita		0,002 (0,001)		0,004*** (0,001)
Observações	375	375	375	375
R <sup>2</sup>	0,078	0,084	0,090	0,119
Estatística-F	2,340**	2,294**	2,915***	3,585***

Fonte: o autor, a partir de dados da ESS e da Eurostat

Notas: A variável dependente nas colunas (1) e (2) é a proporção de católicos em cada região NUTS3 e nas colunas (3) e (4) é a proporção de ortodoxos. A variável independente de interesse é a razão entre o número de beneficiários de programas sociais e a população em determinando país calculada a partir de dados da Eurostat. Os erros-padrões, agregados ao nível nacional, estão entre parênteses. Significância estatística: \*p<0,1; \*\*p<0,05; \*\*\*p<0,01.

## APÊNDICE B – Medidas Alternativas

As tabelas nesse apêndice são reproduções dos resultados na Tabela 2, porém repetindo as medidas mais usadas em trabalhos como Gill e Lundsgaarde (2004) e Immerzeel e Tubergen (2013).

Os resultados da Tabela 5 são obtidos quando a variável dependente é a frequência de ida à igreja seguindo Gill e Lundsgaarde (2004). Todas as outras variáveis explicativas também apresentam insignificância estatística, exceto a parcela de indivíduos de uma região que se veem como minoria étnica em seu país que é significante em todos os modelos. As estimativas para a variável de interesse variam entre -0,04 e -0,07. Embora sejam negativas, como esperado pela hipótese da pesquisa, todas são estatisticamente insignificantes.

Como discutido anteriormente, a religião se apresenta de outras formas na Europa Oriental, mas não com altos níveis de ida à igreja (PEW RESEARCH CENTER, 2017a). A Tabela 1 mostra que a média da parcela regional de indivíduos que vão à igreja ao menos uma vez na semana é de 10%. Essa particularidade na expressão religiosa da região pode explicar a baixa magnitude e insignificância estatística e fornece suporte à decisão de se usar outra medida de religiosidade como argumentado no capítulo 3.

A Tabela 6 apresenta os resultados quando a seguridade social é medida através dos gastos de programas por beneficiários, variável empregada em Bruzelius et al. (2017). Essa variável é limitada pelos dados, pois a Eurostat apenas fornece o número de contemplados por programas que envolvem pensão por morte, idade avançada e deficiência. Assim, a variável gastos por beneficiários é a razão entre os gastos sociais relacionados às categorias mencionadas e seus beneficiários apresentada em forma logarítmica seguindo o padrão da literatura para variáveis monetárias (WOOLDRIDGE, 2011). Somente a parcela de indivíduos maiores de 60 anos tem significância estatística em todas as colunas. A interpretação dos parâmetros dos coeficientes de interesse é diferente devido à definição em forma logarítmica. Nesse caso, a variação de uma unidade no regressor tem um efeito parcial de  $(\beta_1/100)\%$  no regressando (WOOLDRIDGE, 2011). As estimativas para a variável de interesse é significativa ao nível de 10% apenas na coluna (1) e (5) sugerindo uma redução média no nível de religiosidade por volta de 0,24% e 0,17% respectivamente.

Todos os coeficientes apresentam sinal negativo como esperado, porém a adição de regressores ao modelo da coluna (1) faz com que o coeficiente de interesse se torne insignificante estatisticamente e só retome a significância no modelo onde é possível que haja causalidade reversa. Essa inconsistência levanta dúvidas sobre os resultados gerados quando a seguridade social é medida através de gastos de programas por beneficiários.

Alguns trabalhos usam os gastos públicos em programas de seguridade social como medida do Estado de bem-estar (IMMERZEEL; TUBERGEN, 2013; GRUBER; HUNGERMAN, 2007). Com base nesses estudos, os exercícios discutidos no capítulo 3 são refeitos usando o

volume de gastos sociais em benefícios sociais, dado em euros a preço constante de 2010, como variável de interesse. Essa variável também está em forma logarítmica. Os resultados são apresentados na Tabela 7 são semelhantes aos da Tabela 2, especialmente as significâncias dos demais regressores. Entretanto, os coeficientes de interesse para as duas primeiras colunas são estatisticamente insignificantes e nas outras colunas são significantes ao nível de 10%.

O que leva a concluir que os parâmetros das coluna (3) e (4) indicam que o aumento de um euro nos gastos do governo nacional em programas sociais, em média, reduz o nível de religiosidade regional em aproximadamente 0,19% e o da coluna (5) sugere uma redução média de quase 0,16%. Esses resultados corroboram a relação negativa entre religião e segurança social e podem ser explicados pelo mesmo mecanismo discutido no capítulo 5.

Tabela 5 – Frequência semanal

	<i>Variável Dependente: Freq. Semanal (%)</i>				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Beneficiários (%)	-0,071 (0,141)	-0,054 (0,131)	-0,043 (0,121)	-0,046 (0,121)	-0,047 (0,108)
Idade +60 (%)	-0,054 (0,090)	-0,060 (0,080)	-0,059 (0,081)	-0,062 (0,080)	-0,062 (0,084)
Dificuldade Renda Dom. (%)	-0,023 (0,051)	-0,017 (0,062)	-0,019 (0,061)	-0,017 (0,064)	-0,017 (0,063)
Viúvos (%)	0,190 (0,262)	0,219 (0,236)	0,214 (0,243)	0,221 (0,242)	0,221 (0,242)
Deficientes (%)	0,176 (0,370)	0,180 (0,346)	0,177 (0,349)	0,189 (0,356)	0,189 (0,350)
Minoria Étnica (%)	0,141*** (0,053)	0,144*** (0,055)	0,149** (0,059)	0,149** (0,061)	0,149** (0,065)
Mulheres (%)		0,039 (0,074)	0,038 (0,076)	0,045 (0,075)	0,046 (0,073)
Casados (%)		0,029 (0,042)	0,029 (0,042)	0,031 (0,044)	0,031 (0,044)
Nível Superior (%)		0,007 (0,058)	0,007 (0,059)	0,011 (0,058)	0,011 (0,060)
Tendência			0,006 (0,010)	0,006 (0,010)	0,005 (0,015)
PIB per Capita					0,000 (0,001)
Observações	375	375	375	375	375
R <sup>2</sup>	0,038	0,041	0,041	0,041	0,041
Estatística-F	1,889*	1,363	1,233	1,327	1,202

Fonte: o autor, a partir de dados da ESS e da Eurostat

Notas: A variável dependente em todas as colunas é a proporção de indivíduos que frequentam cultos religiosos ao menos uma vez por semana. A variável é estimada ao nível regional NUTS3 a partir de dados da European Social Survey. A coluna (1) apresenta os resultados seguindo o modelo básico, as colunas de (2) e (3) são resultados de adições ao modelo básico de controles específicos e de uma variável de tendência linear respectivamente. Na coluna (4), os coeficientes resultam de uma regressão ponderada em que o logaritmo da população regional é utilizada como peso. Na coluna (5), o PIB per capita é adicionado ao modelo da coluna anterior. A variável independente de interesse é a razão entre o número de beneficiários de programas sociais e a população em determinando país calculada a partir de dados da Eurostat. Os erros-padrões, agregados ao nível nacional, estão entre parênteses. Significância estatística: \*p<0,1; \*\*p<0,05; \*\*\*p<0,01.

Tabela 6 – Gastos sociais por beneficiário

	<i>Variável Dependente: Religiosos (%)</i>				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
log(Gastos por Benef.)	-24,317* (13,318)	-20,003 (13,307)	-20,061 (13,570)	-20,052 (13,516)	-16,741* (10,064)
Idade +60 (%)	0,287*** (0,038)	0,309*** (0,062)	0,309*** (0,062)	0,312*** (0,060)	0,311*** (0,053)
Dificuldade Renda Dom. (%)	0,085 (0,088)	0,075 (0,105)	0,075 (0,108)	0,068 (0,106)	0,066 (0,104)
Viúvos (%)	0,026 (0,097)	0,014 (0,142)	0,012 (0,144)	0,011 (0,146)	0,012 (0,141)
Deficientes (%)	0,289 (0,244)	0,238 (0,253)	0,238 (0,253)	0,230 (0,247)	0,216 (0,191)
Minoria Étnica (%)	0,053 (0,061)	0,053 (0,064)	0,055 (0,054)	0,051 (0,055)	0,045 (0,067)
Mulheres (%)		0,165 (0,103)	0,164 (0,107)	0,155 (0,110)	0,152 (0,110)
Casados (%)		-0,027 (0,131)	-0,027 (0,130)	-0,031 (0,137)	-0,031 (0,136)
Nível Superior (%)		-0,078 (0,116)	-0,077 (0,115)	-0,083 (0,116)	-0,089 (0,103)
Tendência			0,003 (0,025)	0,005 (0,026)	0,027 (0,084)
PIB per Capita					0,001 (0,004)
Observações	375	375	375	375	375
R <sup>2</sup>	0,083	0,094	0,094	0,094	0,095
Estatística-F	4,358***	3,326***	2,984***	3,021***	2,760***

Fonte: o autor, a partir de dados da ESS e da Eurostat

Notas: A variável dependente em todas as colunas é a proporção de religiosos em cada região NUTS3 e é estimada a partir de dados da European Social Survey. A coluna (1) apresenta os resultados seguindo o modelo básico, as colunas de (2) e (3) são resultados de adições ao modelo básico de controles específicos e de uma variável de tendência linear respectivamente. Na coluna (4), os coeficientes resultam de uma regressão ponderada em que o logaritmo da população regional é utilizada como peso. Na coluna (5), o PIB per capita é adicionado ao modelo da coluna anterior. A variável independente de interesse, calculada a partir de dados da Eurostat, é o logaritmo da razão entre os gastos nacionais em programas sociais relacionados à idade, deficiência e pensão por morte e o número de beneficiários desses programas sociais. Os erros-padrões, agregados ao nível nacional, estão entre parênteses. Significância estatística: \*p<0,1; \*\*p<0,05; \*\*\*p<0,01.

Tabela 7 – Gastos sociais

	<i>Variável Dependente: Religiosos (%)</i>				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
log(Gastos Sociais)	-21,343 (13,134)	-18,336 (11,491)	-19,056* (11,449)	-19,002* (11,188)	-16,029* (9,708)
Idade +60 (%)	0,287*** (0,046)	0,311*** (0,066)	0,313*** (0,065)	0,316*** (0,064)	0,313*** (0,054)
Dificuldade Renda Dom. (%)	0,082 (0,093)	0,075 (0,111)	0,073 (0,112)	0,066 (0,111)	0,065 (0,111)
Viúvos (%)	0,047 (0,086)	0,033 (0,139)	0,025 (0,143)	0,024 (0,146)	0,023 (0,146)
Deficientes (%)	0,300 (0,254)	0,249 (0,262)	0,247 (0,261)	0,240 (0,255)	0,224 (0,200)
Minoria Étnica (%)	0,045 (0,059)	0,045 (0,059)	0,053 (0,047)	0,048 (0,048)	0,042 (0,064)
Mulheres (%)		0,176* (0,091)	0,173* (0,097)	0,164 (0,100)	0,158 (0,103)
Casados (%)		-0,030 (0,130)	-0,029 (0,129)	-0,033 (0,136)	-0,033 (0,133)
Nível Superior (%)		-0,073 (0,121)	-0,070 (0,122)	-0,076 (0,123)	-0,084 (0,114)
Tendência			0,013 (0,021)	0,015 (0,022)	0,039 (0,085)
PIB per Capita					0,001 (0,004)
Observações	375	375	375	375	375
R <sup>2</sup>	0,082	0,095	0,095	0,095	0,097
Estatística-F	4,294***	3,342***	3,012***	3,050***	2,799***

Fonte: o autor, a partir de dados da ESS e da Eurostat

Notas: A variável dependente em todas as colunas é a proporção de religiosos em cada região NUTS3 e é estimada a partir de dados da European Social Survey. A coluna (1) apresenta os resultados seguindo o modelo básico, as colunas de (2) e (3) são resultados de adições ao modelo básico de controles específicos e de uma variável de tendência linear respectivamente. Na coluna (4), os coeficientes resultam de uma regressão ponderada em que o logaritmo da população regional é utilizada como peso. Na coluna (5), o PIB per capita é adicionado ao modelo da coluna anterior. A variável independente de interesse é o logaritmo do total gasto nacionalmente em benefícios sociais em euros a preços constantes de 2010 e obtida através da Eurostat. Os erros-padrões, agregados ao nível nacional, estão entre parênteses. Significância estatística: \*p<0,1; \*\*p<0,05; \*\*\*p<0,01.