

Efeitos da Opção Religiosa no Capital Humano: Um Estudo nos Municípios Brasileiros

Yara Corrêa Gomes (UnB)

Julho, 2017

RESUMO

Nesse trabalho, contribuimos com a investigação dos efeitos da opção religiosa nos *outcomes* econômicos, mais especificamente a educação. Empregaremos duas estratégias empíricas para verificar se tal efeito existe. Utilizaremos a metodologia de MQO para analisar os efeitos da escolha individual da religião no nível educacional e a metodologia de efeitos fixos para controlar a possível endogeneidade do modelo anterior. As evidências encontradas sugerem que o efeito da religião na acumulação de capital humano é limitado devido aos coeficientes pequenos, muito embora estaticamente significantes.

Palavras-chave: Religião, capital humano, educação.

ABSTRACT

In this paper, we contribute with the investigation of the effects of religion choice in economic outcomes, more specifically on education. We use two empirical strategies to check if such an effect exists: OLS to analyse the effects of individual religion choice on education level and Fixed Effects Panel data on a municipality level to control for endogeneity in the previous model. Our results suggest the effect of religion on educational levels is limited. Some religions seem to offer incentives for greater educational attainment, but the effect, although statistically significant, is quite small.

Keywords: Religion, human capital, education.

JEL Classification: I21, Z12

Área de submissão: Economia do Trabalho

I - Introdução

Um dos primeiros a estudar a relação entre a religião e a economia foi o Weber (2004). A motivação principal para seu trabalho foi investigar porque os protestantes possuíam mais capital e educação que outros grupos. Desde então, vários autores buscaram relações da religião com aspectos econômicos. Exploraremos a literatura na próxima seção.

Ao longo deste trabalho investigaremos a relação entre religião e a acumulação de capital humano. Para testar a hipótese de que a religião pode afetar a educação, utilizaremos dados dos Censos de 2000 e 2010. Sabemos, entretanto, que pode haver um problema de endogeneidade entre as variáveis. Buscamos solucionar o problema por meio de uma regressão de efeitos fixos, controlando para efeitos municipais e temporais.

Este trabalho possui seis seções, incluindo essa introdução. Na próxima seção discutimos a literatura existente sobre economia da religião. Uma análise das bases de dados e dos modelos econométricos utilizados são encontradas nas seções três e quatro, respectivamente. Na sessão cinco analisamos e discutimos os resultados encontrados. A última seção corresponde à conclusão.

II – Discussão de Literatura

Weber (2004) foi um dos pioneiros a relacionar religião e economia. Em seu livro, *A Ética Protestante e o Espírito do Capitalismo*, o autor tenta encontrar uma explicação do porquê a concentração de capital e de mão de obra qualificada se encontrar na mão de protestantes e judeus. Um dos motivos que o faz levantar essas questões é o fato de minorias e protestantes acabarem procurando atividades acumulativas. O desenvolvimento do espírito do capitalismo, que pode ser entendido como o interesse por aumentar suas posses como um fim em si mesmo, esteve atrelado aos valores religiosos apenas no seu desenvolvimento. Com o desenvolvimento do capitalismo a relação entre religião e o espírito capitalista tende a se tornar negativa. Dessa forma, para o autor, o papel das religiões no desenvolvimento do capitalismo foi o fornecimento de uma ética que possibilitasse o estilo de vida capitalista. Sua conclusão ficou conhecida como hipótese da secularização.

McCleary (2007) sustenta o argumento da importância da ética de trabalho relacionando a importância que as religiões dão à salvação e à maneira como os fiéis podem atingi-la. Assim, uma religião que dê importância para a salvação e que tenha o trabalho como uma ação que leva à salvação teria a ética de trabalho associada ao pensamento de Weber.

Corroborando que a diferença de crescimento e desenvolvimento entre os países se deu devido a uma revolução cultural, Blum e Dudley (2001) formalizam o pensamento de Weber. Os autores argumentam que os modelos neoclássicos de crescimento endógeno não conseguem explicar a divergência entre o norte e o sul da Europa, que ocorreu após a descoberta das américas, contudo, a aderência de indivíduos ao protestantismo também não consegue explicar tal fenômeno. Para os autores, o que corrobora a hipótese de Weber é o *network* informacional. As cidades majoritariamente protestantes, em comparação com as cidades majoritariamente católicas, que tinham contato com o Atlântico tiraram vantagem dos avanços tecnológicos no setor de transportes, apresentando grandes taxas de crescimento econômico enquanto as cidades católicas ficaram estagnadas.

Para verificar a relação entre religião e crescimento econômico, Barro e McCleary (2003) buscam identificar os efeitos da religiosidade através de dois aspectos, a

frequência religiosa e a crença religiosa. Os autores chegam à conclusão que, tudo mais constante, um aumento na frequência religiosa tende a reduzir o crescimento econômico. Da mesma forma, tudo mais constante, um aumento no nível de crenças tende a aumentar o crescimento. Os autores argumentam que uma forte crença religiosa ajudaria a gerar um comportamento que elevaria a produtividade, enquanto uma alta frequência religiosa incentivaria um consumo maior de recursos pelo setor religioso, diminuindo o crescimento. McCleary e Barro (2006) encontram resultados similares. Os autores também utilizam como variáveis explicativas do crescimento econômico a parcela da população correspondente a cada religião. Tais variáveis não apresentam coeficiente estatisticamente significativo, ao contrário das variáveis que descrevem a frequência e as crenças religiosas. Tais resultados contribuem para a ideia de que são as atitudes e comportamentos estimulados por uma religião que afetam o crescimento econômico.

A interpretação de que o desenvolvimento do capitalismo industrial foi facilitado em países predominantemente protestantes e de que o fato de ter acontecido mais cedo nesses lugares foi uma consequência dessa facilitação é chamada de *Common Interpretation* (DELACROIX e NIELSEN, 2001). Contudo, a evidência de que tal sequência de acontecimentos tenha ocorrido não é completamente válida. Os autores propõem que a *Common Interpretation* está baseada na ilusão da forte correlação entre vários aspectos do desenvolvimento do capitalismo com o protestantismo que, apesar de serem evidentes na época e depois de Weber, não é verificada anteriormente, como a taxa de mortalidade infantil. Além disso, autores encontram uma correlação negativa entre os países predominantemente protestantes e a expansão das ferrovias, enquanto a correlação é positiva com os países católicos. Como há grande evidência de que a expansão das ferrovias está relacionada com o desenvolvimento industrial, essa é uma forte evidência para a negação da *Common Interpretation*.

O que explica Weber acreditar que a religião protestante contribuiu para o desenvolvimento do capitalismo moderno, é o fato de o protestantismo e a prosperidade econômica estarem significativamente e positivamente correlacionados (BECKER e WOESSMANN, 2009). Contudo, tais variáveis estarem correlacionadas não implica causalidade. Segundo Becker e Woessmann (2009), o efeito da religião protestante, na verdade, se dá no mecanismo de acumulação de capital humano, afetando positivamente as taxas de alfabetismo e não está relacionado necessariamente a uma ética de trabalho que possibilitou o desenvolvimento do capitalismo. Assim, foi a maior educação proporcionada pelo protestantismo que levou ao progresso econômico.

Assim, a religião pode afetar outras variáveis que influenciam o crescimento econômico apesar de não o afetarem diretamente. Guiso, Sapienza e Zingales (2003) analisam a relação entre a religião e seis variáveis: as atitudes das pessoas em relação a cooperação, mulheres, governo, leis, a confiança nos mercados e poupança. Foram utilizados controles para estado de saúde, idade, sexo, educação, renda e percepção de classe social. Os autores encontraram que a religião age positivamente sobre os mercados e as instituições pois os indivíduos religiosos tendem a possuir maiores índices de confiança e, portanto, a capacidade de realizar compromissos críveis. Contudo, a religião possui aspectos negativos em relação à intolerância e às mulheres. É importante salientar que religiões diferentes potencializam as atitudes dos indivíduos de maneiras distintas, apesar de seguirem uma mesma tendência.

Outra crítica ao protestantismo ser o responsável pelo advento do capitalismo pode ser encontrada em Stark (2004). O autor argumenta que os principais aspectos do capitalismo (propriedade privada, especulação, etc) já são encontrados a partir do século XII nas repúblicas italianas. Esses mecanismos desenvolvidos na Itália foram copiados pelos países do norte antes da Reforma Protestante. Ou seja, para Stark, Weber não está

errado apenas em falar que o capitalismo se pautou em uma ética protestante, mas também está errado em definir o capitalismo como um evento que aconteceu unicamente após a Reforma Protestante.

Em sintonia com Stark, os autores North e Gwin (2010) mostram o papel da igreja católica na construção de instituições que levam ao desenvolvimento, mas especificamente no desenvolvimento do *rule of law*. Para os autores a Igreja se dividia em duas funções distintas, porém dependentes: a Igreja da Piedade e a Igreja do Poder; a Igreja da Piedade seria composta pelos clérigos que ainda estivessem comprometidos com a moral cristã. Já a Igreja do Poder seria o corpo principal da Igreja composto pelo Papa e os clérigos mais importantes da hierarquia eclesiástica e uma de suas principais características seria a concentração do poder e da riqueza da Igreja. Parte do poder da Igreja era dado pelos tribunais eclesiásticos que surgiram por volta do ano 1000 na reforma papal. O desenvolvimento dos tribunais eclesiásticos foi fundamental para a Igreja do Poder pois a lei canônica acabou sendo usada não apenas internamente, mas nas relações fora da Igreja. Era função da Igreja da Piedade gerar a credibilidade e a obediência dos cristãos para que a Igreja do Poder pudesse se manter ativa. Em contrapartida a Igreja do Poder fornecia a proteção necessária para a Igreja da Piedade. Isso não significa que a Igreja do Poder não gerava nenhuma credibilidade. Ao colocar sua hierarquia submetida à lei canônica, ela gerava a confiança de que estava trabalhando para assegurar os direitos de qualquer indivíduo contra medidas arbitrárias.

O principal ponto do artigo é que essa relação simbiótica só poderia se manter caso nenhuma das faces da Igreja perdesse sua força. Com a Peste Negra e a escassez da força de trabalho, o custo de oportunidade para virar monge aumentou substancialmente pois as relações de trabalho se modificaram. Dessa forma, os mosteiros se tornaram menores e com menos influência sobre a população. Consequentemente, a Igreja do Poder também teve sua influência reduzida. Com o poder da Igreja reduzido, novas entidades políticas assumiram o vácuo de poder deixado. Entretanto, devido à natureza translocal, transtribal, transfeudal e transnacional da Igreja medieval que permitiu seu domínio por todo o oeste da Europa, essas novas instituições sofreram grande influência do direito canônico, estabelecendo a burocracia de Estado e suas limitações (NORTH e GWIN, 2010).

Outra tentativa de relacionar o *rule of law* com a religião é feita por North, Orman e Gwin (2013). Os autores analisam a relação entre religião, corrupção e *rule of law*. Para isso, eles usam dados de dois períodos, 1900 e 2000, de vários países. Esses anos foram escolhidos pois 1900 antecede a conversão para religiões monoteístas que ocorreu no século XX na África e nas ilhas do Pacífico e em 2000 espera-se que os efeitos das conversões já tenham sido assimilados. Eles encontraram que o *rule of law* em 2000 é maior nos países que em 1900 eram predominantemente protestantes, católicos ou de religião hindu e que a corrupção em 2000 era menor nos países que em 1900 eram protestantes e maiores nos que pertenciam ao cristianismo ortodoxo. O destaque dado nos resultados para as religiões no ano 1900 deve-se ao fato que a conversão para religiões monoteístas que ocorreu no século XX acaba afetando os efeitos estimados das religiões católica, protestante e hindu.

Berggren e Bjørnskov (2013) investigam a relação entre religião e instituições formais. Tal conceito é visto em North (1991), que define uma instituição como uma construção que estrutura interações sociais, políticas e econômicas, sendo composta por coações informais e regras formais. Eles partem da premissa de que a religião pode influenciar as instituições formais por meio dos políticos que desenham as instituições e elaboram políticas públicas. O papel dos políticos é importante visto que eles podem ser religiosos e tentam impor a sua religião nas instituições ou porque o eleitor médio (ou

uma parcela suficientemente grande da população) pode ser religioso e pressionar os formuladores de políticas para que intercedam a seu favor. O artigo conclui que a religiosidade é negativamente relacionada com a qualidade institucional.

2.1. Religião no Brasil

Anuatti-Neto e Narita (2004) argumentam que as religiões estão interessadas em influenciar as decisões familiares, como por exemplo a quantidade de filhos e o investimento, seja tempo ou dinheiro, alocado nos mesmos. Assim, como a religião é uma característica dos pais, ela pode influenciar os filhos ao ser transmitida para a geração mais nova. Uma das possíveis consequências da transmissão religiosa pode ser alguma interferência na acumulação de capital humano dos filhos. Os autores observam que os filhos das mulheres pertencentes à religião judaica apresentam mais educação que os filhos de mulheres católicas. Filhos de mulheres que seguem alguma religião protestante tradicional ou espírita também apresentam educação maior do que os filhos de mulheres católicas. Contudo, para os casos em que as mães não possuem religião ou pertencem a religiões protestantes pentecostais ou afro-brasileiras possuem menos educação.

Gomes (2016) analisa os efeitos da escolha da religião na educação do próprio indivíduo. A autora encontra que pertencentes das religiões afro-brasileiras, judaica, islâmica, budista, espírita e indígenas possuem maior educação formal em comparação às pessoas que se declaram sem religião. Além disso, pertencentes a religiões evangélicas e católicas possuem menor nível educacional. Contudo, a autora ressalta que o trabalho pode ter um problema de endogeneidade.

Nosso trabalho contribui para a literatura ao corrigir para o problema de endogeneidade encontrado no trabalho de Gomes (2016) e ao utilizar bases de dados mais recentes do que Anuatti-Neto e Narita (2004). Ademais, também utilizamos uma metodologia distinta dos trabalhos anteriores.

III – Base de Dados

Nesse trabalho utilizaremos os dados dos Censos Demográficos de 2000 e 2010 realizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. O número de domicílios visitados nos dois anos foi de aproximadamente 54,3 e 67,6 milhões respectivamente. Além disso, o levantamento de dados é feito de forma a constituir uma amostra representativa da população a nível municipal, estadual e nacional.

Algumas variáveis utilizadas no trabalho sofreram alteração do ano de 2000 para o ano de 2010. Uma ferramenta auxiliar utilizada para tornar os dados de 2000 e 2010 comparáveis foi a compatibilização dos Censos feita pelo Data Zoom¹.

3.1 Descrição das Variáveis

Utilizaremos como variável dependente um índice de educação. Apesar do Censo 2000 possuir uma variável de anos de estudo, o Censo 2010 não possui tal variável. Ademais, devido a forma como as perguntas de educação foram formuladas, não conseguimos extrair uma variável derivada de anos de estudo. Dessa forma, construímos o seguinte índice de educação:

¹ O Data Zoom é um programa criado pela PUC-Rio que visa facilitar a utilização de microdados.

Valor Assumido	Anos de Estudo	Séries Correspondentes
1	0 a 3	-
2	4 a 7	Primário incompleto ao 1º grau incompleto
3	8 a 10	1º grau completo ao 2º grau incompleto
4	11 a 14	2º grau completo ao superior incompleto
5	15 ou mais	Superior completo, mestrado incompleto e completo, doutorado incompleto e completo

Quadro I – Índice de Educação I

Como variáveis de controle utilizaremos a raça, sexo, renda, idade e religião. Ambos os Censos fornecem uma variável de religião bastante ampla em relação à divisão de denominações. Para diminuir a quantidade de variáveis assumidas e tornar a interpretação dos dados mais intuitiva, agregamos as religiões reportadas em grupos com características comuns. Assim como Anuatti-Neto e Narita (2004), dividimos as religiões em nove grandes grupos, são eles: sem religião, católica, protestante tradicional, protestante pentecostal, espírita, afro-brasileira, judaica, budista e outras. Escolhemos construir a variável de educação segundo a literatura existente para o Brasil para auxiliar a comparação dos resultados com a literatura já existente.

Entretanto, acreditamos que tal divisão poderia ter apresentado uma diversificação maior dos grupos religiosos, além disso, uma divisão mais ampla poderia dialogar com outros trabalhos, como McCleary e Barro (2006). Fizemos então uma segunda divisão de religiões seguindo os seguintes grupos: sem religião, católica, evangélica, espírita, afro-brasileira, judaica, budista, indígenas, islâmica e outras.

Nas análises empíricas, utilizaremos como grupo base a religião católica. Assim, conseguiremos analisar os efeitos da religião na educação apenas em comparação à religião católica. Essa convenção também é adotada pelo restante da literatura. Além disso, é importante notar que, quando o modelo empírico explorar as diferenças ao longo do tempo no mesmo município, nossas variáveis serão a média da população de cada município. Assim, para as variáveis de religião, a interpretação é a proporção de adeptos de cada denominação no município. A interpretação da variável identificadora de gênero segue o mesmo padrão de proporção, identificando a porcentagem da população do sexo masculino do município.

O índice educacional apresentado no quadro 1 será utilizado nas estimativas que utilizam a metodologia de efeitos fixos. Todavia, também faremos estimativas por MQO utilizando individualmente os Censos de 2000 e 2010, não havendo a necessidade de compatibilização das bases. Assim, quando utilizarmos apenas o Censo de 2000, a variável dependente será a variável anos de estudo e quando utilizarmos apenas o Censo de 2010 utilizaremos o índice de educação abaixo.

Valor Assumido	Séries Correspondentes
1	Pré-escolar incompleto
2	Pré-escolar completo
3	1º grau incompleto
4	1º grau completo
5	2º grau incompleto
6	2º grau completo
7	Superior incompleto
8	Superior completo
9	Mestrado incompleto
10	Mestrado completo
11	Doutorado incompleto
12	Doutorado completo

Quadro II – Índice de Educação II

3.2. Estatística Descritiva

Abaixo apresentamos as estatísticas das variáveis para municípios utilizadas no trabalho. Como pode-se observar, a média, desvio padrão, mínimo e máximo das variáveis sem religião, católica, espírita, afro-brasileira e judaica possuem os mesmos valores para a divisão ampla e para a divisão segundo Anuatti-Neto e Narita (2004), pois as variáveis são as mesmas, por definição. Tal fenômeno também acontece para o ano de 2010.

Os dados demonstram que, apesar de pequenas variações, as proporções das religiões continuam parecidas entre os anos de 2000 e 2010. Exploraremos esse fato ao falarmos sobre o modelo empírico.

Variável	Média	Des. Pdr.	Min.	Max.
Divisão Ampla				
sem religião	0,0470188	0,051774	0	0,6069554
católica	0,8211282	0,116441	0,126932	1
evangélica	0,1229693	0,084951	0	0,7997312
espírita	0,0048170	0,013067	0	0,4353183
afro-brasileira	0,0007112	0,002766	0	0,0775862
judaica	0,0000309	0,000275	0	0,0098592
budista	0,0003635	0,009127	0	0,0286436
indígena	0,0001867	0,003817	0	0,1894094
islâmica	0,0000484	0,000664	0	0,0350515
outras	0,0027261	0,005807	0	0,1379902
Divisão Segundo Anuatti-Neto e Narita (2004)				
sem religião	0,0470188	0,051774	0	0,6069554
católica	0,8211282	0,116441	0,126932	1
protestante tradicional	0,0327528	0,059873	0	0,7997312
protestante pentecostal	0,0865059	0,057872	0	0,4577465
espírita	0,0048170	0,013067	0	0,4353183
afro-brasileira	0,0007112	0,002766	0	0,0775862
judaica	0,0000309	0,000275	0	0,0098592
budista	0,0003635	0,009127	0	0,0286436
outras	0,0066718	0,001489	0	0,1950102
Demais Variáveis				
homens	0,5077554	0,01681	0,433735	0,6109945
idade	27,84	29,88	17,40	39,93
renda	369,83	171,37	76,82	2.238,58
branco	0,5270513	0,256156	0,00834	1
negro	0,0587879	0,049205	0	0,6478149
pardo	0,4057191	0,238258	0	0,9854045
amarelo	0,0024126	0,005895	0	0,1470307
indígena_r	0,0060290	0,032929	0	0,8077058
educação	1,833416	0,249104	1,076923	2,590267

Tabela 1 – Estatísticas Resumidas Para Municípios no Ano de 2000

Nota: a variável indígena se refere às religiões indígenas, enquanto a variável indígena_r refere-se à etnia/raça indígena.

Variável	Média	Des. Pdr.	Min.	Max.
Divisão Ampla				
sem religião	0,0520332	0,049623	0	0,5503489
católica	0,7572095	0,133820	0,072289	0,9919893
evangélica	0,1756701	0,096046	0,006435	0,8784228
espírita	0,0067907	0,014256	0	0,4564103
afro-brasileira	0,0006788	0,002519	0	0,0528286
judaica	0,0000790	0,000382	0	0,0101070
budista	0,0003087	0,001101	0	0,0190406
indígena	0,0005929	0,008982	0	0,3763538
islâmica	0,0000520	0,000709	0	0,0423729
outras	0,0065851	0,008143	0	0,1008969
Divisão Segundo Anuatti-Neto e Narita (2004)				
sem religião	0,0520332	0,049623	0	0,5503489
católica	0,7572095	0,133820	0,072289	0,9919893
protestante tradicional	0,0355863	0,054577	0	0,7409041
protestante pentecostal	0,1354107	0,074214	0,001119	0,5286713
espírita	0,0067907	0,014256	0	0,4564103
afro-brasileira	0,0006788	0,002519	0	0,0528286
judaica	0,0000790	0,000382	0	0,0101070
budista	0,0003087	0,001101	0	0,0190406
outras	0,0119031	0,014089	0	0,3850782
Demais Variáveis				
homens	0,5052653	0,017038	0,458825	0,8184819
idade	31,74	3,28	19,56	44,87
renda	820,36	293,29	281,73	3.042,90
branco	0,4663189	0,240942	0,008235	0,9943757
negro	0,0638661	0,049401	0	0,5397166
pardo	0,0096479	0,009433	0	0,1316456
amarelo	0,0096479	0,009433	0	0,1316456
indígena_r	0,0070894	0,042425	0	0,8780392
educação	2,097299	0,2119948	1,411765	2,785125

Tabela 2 – Estatísticas Resumidas Para Municípios no Ano de 2010

Nota: a variável indígena se refere às religiões indígenas, enquanto a variável indígena_r refere-se à etnia/raça indígena.

IV – Estratégia Empírica

O objetivo desse trabalho é verificar se a religião tem algum efeito na acumulação de capital humano. Utilizaremos o método de mínimos quadrados ordinários (MQO) para ver o efeito da escolha individual da religião no capital humano. A regressão a ser estimada segue a seguinte equação:

$$educação_i = \beta_0 + \delta X_i + \pi Y_i + u_i \quad (1)$$

onde a variável dependente será a educação do indivíduo pelo nosso nível educacional, X_i é um vetor de variáveis dummies que indicam a opção religiosa do indivíduo, Y_i é um vetor de controles para a regressão e u_i é um termo de erro.

Todavia, pode haver um problema de dupla causalidade no modelo, onde a educação também pode afetar a religião. Guiso, Sapienza e Zingales (2006) argumentam que por se tratar de um aspecto cultural, a relação não necessariamente incorrerá em dupla causalidade. Para os autores, cultura é definida como um conjunto de costumes e crenças que grupos étnicos, religiosos e sociais transmitem quase sem mudança de uma geração para a outra. Dessa forma, a solução para lidar com a dupla causalidade é focar em aspectos culturais que são herdados e não nos que sejam acumulados de maneira individual e voluntária. Assim, mesmo que as práticas religiosas respondam a algum aspecto econômico, mudanças acontecem apenas depois de muito tempo (GUIISO, SAPIENZA e ZINGALES, 2006).

Os autores ainda argumentam que a algumas das razões pelas quais a cultura muda devagar é o fato de que os pais tendem a ensinar seus filhos de acordo com o que aprenderam com a sua família e que as organizações responsáveis por promover a cultura, tal como o estado e a igreja, podem ter interesse em promover a continuação das crenças que lhe proporcionem renda. Conseguimos observar essa estabilidade da cultura na pequena variação da proporção de cada religião a nível municipal.

Becker (1996) também argumenta que a cultura pode ser considerada dada para os indivíduos. Seu argumento é pautado no fato de que as pessoas têm pouco controle sobre a cultura. Assim, a dificuldade de mudar a cultura aliada à sua baixa depreciação ao longo do tempo torna a cultura uma variável dada ao longo da vida.

Para complementar a análise de Guiso, Sapienza e Zingales (2006) sobre a não endogeneidade de aspectos culturais quando os mesmos são herdados, utilizaremos como estratégia principal do artigo a identificação do efeito da religião na educação a nível municipal. Usaremos a metodologia de efeitos fixos em uma base de dados alternativa a utilizada na estimação por MQO. A regressão estimada segue a seguinte equação:

$$y_{it} = \alpha + \rho_i + \gamma_t + \theta X'_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

onde i indexa o município, t indexa o tempo, ρ_i representa os efeitos fixos dos municípios, γ_t representa os efeitos fixos dos anos, X'_{it} é um vetor de regressores e ε_{it} é o termo de erro.

O objetivo de se utilizar um modelo de efeitos fixos é, além de controlar para a causalidade reversa que pode existir entre educação e religião, controlar para as correlações espaciais que podem haver devido a concentração de algumas religiões em determinados municípios. É o caso, por exemplo, dos adeptos das religiões budistas que possuem uma distribuição espacial concentrada no Sudeste. O efeito da correlação espacial ficaria evidente se utilizássemos o modelo de MQO para os municípios com a

proporção de adeptos defasada, por isso excluimos a possibilidade de utilizar a religião defasada como um instrumento para conter a endogeneidade.

V – Resultados

A tabela 3 mostra os resultados para a estimativa de MQO para os anos de 2000 e 2010 utilizando a divisão geral para religião. A tabela 4 utiliza a divisão de Anuatti-Neto e Narita (2004). Os valores assumidos pelos coeficientes das estimativas do ano 2000 não apresentam mudança significativa apesar da mudança na variável de religião. O mesmo se aplica ao ano 2010. Ademais, todos os coeficientes das variáveis de religião são estatisticamente significantes.

As estimativas de 2010, se comparadas com 2000, possuem menor efeito explicativo sobre a educação. A mudança de variável de educação pode estar relacionada com o efeito explicativo menor além da alteração da magnitude dos coeficientes.

Divisão Ampla		
Variável Dependente:	Anos de	Índice
	Estudo (2000)	Educacional (2010)
	(1)	(2)
sem religião	-0,243 (0,005)***	-0,113 (0,002)***
evangélica	0,023 (0,004)***	-0,053 (0,002)***
espírita	2,154 (0,010)***	0,692 (0,004)***
afro-brasileria	0,942 (0,022)***	0,251 (0,011)***
judaica	3,224 (0,052)***	1,096 (0,030)***
budista	0,825 (0,036)***	0,599 (0,017)***
indígena	0,551 (0,145)***	0,626 (0,048)***
islâmica	1,172 (0,094)***	0,605 (0,043)***
outras	0,650 (0,019)***	0,143 (0,006)***
regiões	sim	sim
raça/etnia	sim	sim
sexo	sim	sim
idade	sim	sim
renda	sim	sim
Observações	6.916.951	5.962.982
R-quadrado Ajustado	0,4129	0,2757

Tabela 3 – Efeitos Individuais da Religião (Divisão Ampla)

Nota: A significância estatística dos coeficientes estimados é indicada por meio de asteriscos: * indica 10% de significância, **indica 5% de significância e *** indica 1% de significância.

É interessante notar que o coeficiente da religião evangélica mudou de sinal do ano 2000 para 2010, assumindo um valor negativo. A explicação desse fato pode ser o aumento da quantidade de protestantes pentecostais no período, principalmente em comunidades mais pobres. Dessa forma, ao reunir os protestantes na variável evangélica, a influência negativa das religiões pentecostais supera o efeito positivo das religiões protestantes tradicionais.

Acreditamos que os coeficientes positivos ligados às religiões protestantes de cunho tradicional esteja relacionado com a tradição de se ensinar a religião através da leitura. Como descrito por Becker e Woessmann (2009), esse método auxilia a acumulação de capital humano.

Divisão Anuatti-Neto e Narita (2004)		
Variável Dependente:	Anos de Estudo (2000)	Índice Educacional (2010)
	(3)	(4)
sem religião	-0,247 (0,005)***	-0,115 (0,002)***
protestante tradicional	0,779 (0,007)***	0,197 (0,003)***
protestante pentecostal	-0,332 (0,004)***	-0,129 (0,002)***
espírita	2,160 (0,010)***	0,693 (0,004)***
afro-brasileria	0,943 (0,022)***	0,251 (0,011)***
judaica	3,240 (0,052)***	1,098 (0,029)***
budista	0,826 (0,035)***	0,598 (0,017)***
outras	0,543 (0,012)***	0,103 (0,004)***
regiões	sim	sim
raça/etnia	sim	sim
sexo	sim	sim
idade	sim	sim
renda	sim	sim
Observações	6.916.951	5.962.982
R-quadrado Ajustado	0,4149	0,2769

Tabela 4 – Efeitos Individuais da Religião (Divisão Anuatti-Neto e Narita (2004))

Nota: A significância estatística dos coeficientes estimados é indicada por meio de asteriscos: * indica 10% de significância, **indica 5% de significância e *** indica 1% de significância.

O resultado encontrado de que pertencentes a religiões protestante tradicional, judaica e espírita possuem maior educação que pertencentes à religião católica condiz com as estimativas de Anutti-Nett e Narita (2004). Ao contrário dos autores, encontramos um efeito positivo no capital humano causado pelas religiões afro-brasileiras.

As tabelas 5 e 6 abaixo apresentam as estimativas para a metodologia de efeitos fixos.

Divisão Ampla	
Variável dependente: Índice Educacional I	
sem religiao	0,208 (0,049)***
evangélica	0,785 (0,044)***
espírita	-0,537 (0,308)
afro-brasileira	0,930 (0,806)
judaica	4,449 (4,200)
budista	-0,321 (1,643)
indígena	0,220 (0,193)
islâmica	-4,236 (4,899)
outras	0,472 (0,207)
homens	0,098 (0,120)
idade	0,036 (0,001)***
raça/etnia	sim
renda	sim
Observações	10.986
Municípios	5.493
R-quadrado	0,6445

Tabela 5 – Modelo de Efeitos Fixos (Divisão Ampla)

Nota: A significância estatística dos coeficientes estimados é indicada por meio de asteriscos: * indica 10% de significância, **indica 5% de significância e *** indica 1% de significância.

A interpretação dos coeficientes é menos intuitiva do que dos coeficientes das estimativas de MQO. Como as variáveis de religião representam a proporção de adeptos de uma religião no município, um aumento de 1 na proporção de uma religião representa uma grande mudança na composição religiosa do município. Dessa forma, pensaremos em aumentos de 0,01 na proporção. Assim, se a proporção de adeptos da religião judaica aumentar 0,01, a educação aumentaria 0,04449. É importante ressaltar que as mudanças percentuais positivas em uma religião representam uma diminuição na proporção de católicos.

Os coeficientes associados às religiões afro-brasileiras apesar de serem positivos, não são estatisticamente significantes após controlar para efeitos fixos municipais e anuais. Isso reforça o resultado encontrado por Anuatti-Neto e Narita (2004).

Outro aspecto importante é o fato de os coeficientes das religiões judaica, budista, espírita, indígenas e islâmicas não apresentarem coeficientes estatisticamente indiferentes de zero. Tais resultados apresentam indícios que após controlada a endogeneidade do modelo, a religião não parece ter um efeito significativo na educação.

Divisão Anuatti-Neto e Narita (2004)	
Variável dependente:	Índice Educaional I
sem religiao	0,216 (0,049)***
protestante tradicional	0,795 (0,084)***
protestante pentecostal	0,768 (0,048)***
espírita	-0,543 (0,310)
afro-brasileira	0,975 (0,804)
judaica	4,543 (4,202)
budista	-0,319 (1,644)
outras	0,517 (0,133)***
homens	0,095 (0,120)
idade	0,036 (0,001)***
raça/etnia	sim
renda	sim
Observações	10.986
Municípios	5.493
R-quadrado	0,6435

Tabela 6 - Modelo de Efeitos Fixos (Divisão Anuatti-Neto e Narita (2004))

Nota: A significância estatística dos coeficientes estimados é indicada por meio de asteriscos: * indica 10% de significância, ** indica 5% de significância e *** indica 1% de significância.

Outra evidência que corrobora com o fato da religião ter pouco efeito na educação é que, mesmo para coeficientes elevados como o da religião judaica, os impactos na educação têm magnitude pequena.

Para as duas divisões religiosas os coeficientes de proporção de protestantes (evangélicos na divisão ampla) e sem religião são positivos e estatisticamente significante. Contudo, assim como os outros coeficientes estimados na metodologia de

efeitos fixos, a magnitude do impacto é pequena. Tal resultado pode representar um ruído dos mecanismos de acumulação de capital humano pelas religiões protestantes descrito por Becker e Woessmann (2009).

Acreditamos que a religião pode ter influenciado a acumulação de capital humano no passado de forma mais intensa, contudo no presente esse efeito é limitado. Poucas religiões apresentaram efeitos estatisticamente significante após controlarmos para a endogeneidade, e mesmo as parcelar de população protestante e sem religião, apesar de terem efeitos estaticamente significantes, possuem coeficientes de pouca magnitude.

VI – Conclusão e Discussão

Analizamos nesse trabalho os possíveis efeitos da opção religiosa no acúmulo de capital humano. Utilizamos dois métodos econométricos para testar tal hipótese, primeiro utilizamos a metodologia de MQO para verificar se a opção religiosa influencia no nível educacional do indivíduo. Encontramos resultados parecidos com a literatura já existente.

Entretanto, as estimativas poderiam sofrer do efeito de dupla causalidade. Assim, utilizamos a metodologia de efeitos fixos para solucionar o problema. Além disso, com tal modelo, também evitamos a correlação espacial que pode estar presente por utilizamos as variáveis para os municípios. Controlando para os feitos fixos municipais e temporais, encontramos evidências de que a religião tem um efeito muito limitado na acumulação de capital humano.

Dadas as evidências, acreditamos que não há relação da religião com o acúmulo de capital humano presente, porém não descartamos que tal relação tenha acontecido no passado. Ademais, a religião, como aspecto cultural, pode estar exercendo efeito em outros aspectos econômicos, como a qualidade institucional. Porém, verificar a extensão dos efeitos da escolha religiosa em outros aspectos que não seja a educação vai além do escopo desse trabalho.

VII – Referências Bibliográficas

- ANUATTI-NETO, F e NARITA, R. D. T. A influência da opção religiosa na acumulação de capital humano: um estudo exploratório. *Estudos Econômicos (São Paulo)*, v.34, n.3, p. 453-486, 2004.
- BARRO, R e McCLEARY, R. Religion and economic growth across countries. *American Sociological Review*, vol. 68, n. 5, p. 760-781, 2003.
- BECKER, G. Preferences and values. *Accounting for Taste*, Harvard University Press: Cambridge, 1996.
- BECKER, S e WOESSMANN, L. Was Weber wrong? A human capital theory of protestant economic history. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 124, n. 2, p. 531-596, 2009.
- BERGGREN, N e BJØRNSKOV, C. Does religiosity promote property rights and the rule of law? *Journal of Institutional Economics*, vol. 9, n. 2, p. 161-185, 2013.
- BLUM, U e DUDLEY, L. Religion and economic growth: was Weber right? *Journal of Evolutionary Economics*, v. 11, n. 2, p. 207-230, 2001.
- DELACROIX, J e NIELSEN, F. The beloved myth: Protestantism and the rise of industrial capitalism in nineteenth-century Europe. *Social Forces*, v. 80, n. 2, p. 509-553, 2001.
- GOMES, Y. C. Impactos da religião na educação formal: o caso do Brasil. In: GOMES, R. M.; RESENDE, J. G. L.; RIBEIRO, P. V. e SOUSA, V. E. C. M. (ORG) Laboratório de Economia: Monografias 2015. Brasília: 2016, p. 220-239

- GUIISO, L.; SAPIENZA, P e ZINGALES, L. People's opium? Religion and economic attitudes. *Journal of Monetary Economics*, vol. 50, n. 1, p. 225-282, 2003.
- GUIISO, L.; SAPIENZA, P. e ZINGALES, L. Does Culture Affect Economic Outcomes? *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 50, n. 2, 23-48, 2006.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Demográfico (Censo) 2000.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Demográfico (Censo) 2010.
- MCCLEARY, Rachel M. Salvation, damnation, and economic incentives. *Journal of Contemporary Religion*, v. 22, n. 1, p. 49-74, 2007.
- MCCLEARY, R. M.; BARRO, R. J. Religion and economy. *The Journal of Economic Perspectives*, v. 20, n. 2, p. 49-72, 2006.
- NORTH, C; GWIN, C. Religion and the emergence of the rule of law. In: ILKKA, P. Religion, economy, and cooperation. Berlim: Walter de Gruyter, 2010.
- NORTH, C; ORMAN, W e GWIN, C. Religion, corruption, and the rule of law. *Journal of money credit and banking*, vol. 45, n. 5, p. 757-779, 2013.
- NORTH, D. Institutions. *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 5, n. 1, p. 97-112, 1991.
- STARK, R. Putting an end to ancestor worship. *Journal for the Scientific Study of Religion*, vol. 43, n. 4, p.465-475, 2004.
- WEBER, M. A ética protestante e o espírito do capitalismo A ética protestante e o espírito do capitalismo A ética protestante e o espírito do capitalismo. *São Paulo: Companhia das Letras*, 2004.