

OS EFEITOS DO CAPITAL SOCIAL NA POBREZA: EVIDÊNCIAS PARA O NORDESTE E SUL DO BRASIL

Lilian Lopes Ribeiro

Universidade Federal do Ceará, Campi Sobral / Brasil.
liadiniz-21@hotmail.com

Marleton Souza Braz

Universidade Federal do Ceará, Campi Sobral / Brasil
marleton.braz123@gmail.com

Antonia Márcia Rodrigues Sousa

Universidade Federal do Mato Grosso do Sul –UFMS / Brasil
pesquisadoramarciarodrigues@gmail.com

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Lilian Lopes Ribeiro, Marleton Souza Braz y Antonia Márcia Rodrigues Sousa (2020): "Os efeitos do capital social na pobreza: evidências para o nordeste e sul do Brasil", Revista DELOS, Vol 13 N° 37 (diciembre 2020). En línea:
<https://www.eumed.net/es/revistas/delos/vol-13-no-37-diciembre-2020/capital-social-pobreza>

LOS EFECTOS DEL CAPITAL SOCIAL EN LA POBREZA: EVIDENCIA PARA EL NORESTE Y EL SUR DE BRASIL

RESUMEN

El artículo analiza el impacto del capital social sobre la pobreza en dos regiones diferentes, el noreste y el sur de Brasil, para el año 2014, utilizando una medida de capital social compuesta de diecinueve variables relacionadas con la participación del individuo en asociaciones y la confianza atribuida a las personas, construido utilizando los componentes principales. Para eso, se estimó el modelo logit ordenado, seguido de sus efectos marginales. Los resultados mostraron que el capital social contribuye al aumento de los ingresos en ambas regiones y que esta contribución se siente más en los ingresos de las personas y los residentes más pobres de la región noreste. También se concluye que, con la excepción de la variable de educación para la región Sur, el capital social fue más eficiente en la generación de ingresos que las otras variables consideradas en el estudio. En este sentido, se enfatiza la importancia del capital social en la reducción de la pobreza, especialmente en el momento actual de la nueva pandemia de coronavirus.

Palabras-clave: capital social; pobreza; *World Values Survey*.

SOCIAL CAPITAL EFFECTS ON POVERTY: EVIDENCE IN NORTHEASTERN AND SOUTHERN BRAZIL

ABSTRACT

The article analyzes the impact of social capital on poverty in two different regions - the Northeast and the South of Brazil - for the year 2014, using a measure of social capital composed of nineteen variables related to the individual's participation in associations and the trust attributed to people, built using the main components. For that, the ordered logit model was estimated, followed by its marginal effects. The results showed that social capital contributes to the increase in income in both regions and that this contribution is most felt in the income of the poorest individuals and residents in the Northeast region. It is also concluded that, with the exception of the education variable for the South region, social capital was more efficient in generating income than the other variables considered in the study. In this sense, the importance of social capital in poverty reduction is emphasized, especially in the current moment of the new coronavirus pandemic.

Key-Words: social capital; poverty; *World Values Survey*.

OS EFEITOS DO CAPITAL SOCIAL NA POBREZA: EVIDÊNCIAS PARA O NORDESTE E SUL

DO BRASIL

RESUMO

O artigo analisa o impacto do capital social na pobreza de duas distintas regiões - o Nordeste e o Sul do Brasil - para o ano de 2014, utilizando uma medida de capital social composta por dezenove variáveis relacionadas a participação do indivíduo em associações e à confiança atribuída às pessoas, construída por meio dos componentes principais. Para tanto, estimou-se o modelo *logit* ordenado, seguido de seus efeitos marginais. Os resultados demonstraram que o capital social contribui para o aumento de renda em ambas as regiões e que essa contribuição é mais sentida na renda dos indivíduos mais pobres e residentes na região Nordeste. Conclui-se também que, com exceção da variável educação para a região Sul, o capital social se mostrou mais eficiente na geração de renda que as demais variáveis consideradas no estudo. Nesse sentido, salienta-se a importância do capital social na redução da pobreza, principalmente no momento atual de pandemia do novo coronavírus.

Palavras-chave: capital social; pobreza; *World Values Survey*.

1. INTRODUÇÃO

As diferentes definições atribuídas ao capital social, por exemplo, às de autores como (Hanifan, 1916); Bourdieu, 1998; Putnam, 2006), conduz ao entendimento de que este capital é originado de relações interpessoais, construídas a partir de uma rede social que compartilham valores e normas, propiciando um ambiente de cooperação; solidariedade e confiança entre os envolvidos, resultando em benefícios para os mesmos.

Essas coesões sociais, de que resulta o capital social, podem proporcionar inúmeras vantagens aos seus integrantes e a sociedade como todo, por meio da ajuda mútua que se estabelece nas redes; da disseminação de informações e do controle eficiente da provisão dos serviços públicos (Hassan & Birungi, 2011). Soma-se a isso, o fato de que ao contrário do capital

físico, o social pode ser irrestrito. Noutros termos, quanto mais se usa, mais se acumula (Putnam, 2006). Sendo esta, uma vantagem intrínseca dessa modalidade de capital.

São inúmeros os artigos que abordam as vantagens do capital social, principalmente a partir da pesquisa de (Putnam, 2006). Destes, há os que se dedicam a analisar as contribuições que este capital pode ter na redução da pobreza e desigualdade de renda (veja, por exemplo, os mais recentes: (Hong, Tisdell, Fei, 2019; Hung & Lau, 2019; Amin & Zolkifeli, 2018). No Brasil, os raros trabalhos dedicados ao tema são incipientes e pouco atuais.

Além disso, os raros trabalhos existentes não permitem analisar tais efeitos numa perspectiva regional, afim de verificar se a influência positiva desse capital se mantém mesmo em regiões distintas. Afinal, o engajamento cívico e suas benesses, na visão de (Putnam, 2006), tem suas raízes na cultura e história de uma região.

O Brasil, considerado um país com dimensões continentais, abarca regiões bastante heterogêneas nos aspectos culturais; sociais e econômicos. Sobre esse aspecto, as regiões Nordeste e Sul são exemplos de duas regiões contrastantes. Dentre esses contrastes, se destaca o da pobreza. A região Nordeste é aquela que apresenta a maior proporção de pobres do Brasil, seu percentual de 25,8% é mais que quatro vezes o da região Sul, 5,9%, segundo dados do IPEADATA, 2020).

Desse modo, o objetivo desse artigo é analisar os efeitos do capital social na pobreza em âmbito regional, considerando duas distintas regiões - o Nordeste e o Sul brasileiro - para o ano de 2014. Para isso, uma medida de capital social é construída com base em indicadores extraídos da pesquisa realizada pela *World Values Survey* (WVS)¹ e por meio de uma técnica de análise multivariada, denominada de componentes principais. Os resultados são interpretados a partir dos efeitos marginais do modelo *logit* ordenado.

Além dessa introdução, o trabalho apresenta outras quatro seções. A segunda seção, apresenta um breve referencial teórico acerca do capital social, seus fundamentos e algumas evidências empíricas. A terceira seção é dedicada a metodologia. Nessa seção são apresentadas as variáveis do estudo, seguido de uma análise preliminar dos dados; detalhes da construção da

¹ A *World Values Survey* é um projeto de pesquisa mundial de uma associação sem fins lucrativos, fundada em 1981 em Estocolmo, na Suécia. A pesquisa busca captar crenças e valores dos entrevistados sobre temas como democracia; tolerância; política; meio ambiente; trabalho; religiosidade; bem-estar subjetivo, etc.

medida de capital social e do modelo econométrico adotado. A quarta seção, por sua vez, apresenta os resultados produzidos e por fim, na quinta seção, tem-se as considerações finais.

2. CAPITAL SOCIAL: Fundamentos, Dimensões e Aplicações

Os primórdios conceituais de capital social estão relacionados ao campo de pesquisas das ciências sociais, que de forma interdisciplinar associou-se as áreas de administração; educação; ciência política e economia, que concomitantes com outras subáreas sinalizaram uma concentração de ideias seguindo a originalidade creditada a (Hanifan, 1916) e a difusão do aporte teórico de Bourdieu, nas décadas de 1970 e 1980 (Coleman, 1999; Fukuyama, 1990; Putnam, 2006).

Seminalmente, o capital social tem seus fundamentos nas ciências sociais, mas partilha de relevantes estudos relacionados a distintos fenômenos sociais, econômicos e culturais. Dentre os quais destacam-se: educação (Coleman, 1999); desenvolvimento social e econômico (Putnam, 2006; Woolcock, 1998; Fukuyama, 1990); cultura e educação (Bourdieu, 1998); bem-estar e pobreza (Hong, Tisdell, Fei 2019; Slopen, Fitzmaurice, Williams, Gilman, 2010; Durston, 2003; Grootaert, 2001; Grootaert & Swamy,; Morris, 1998); redes Inter organizacionais (Tsai & Goshal, 1998); democracia e desenvolvimento econômico (D'aráujo, 2003); capital social e capital humano (Oliveira, 2016).

Há uma robustez de estudos sobre capital social que emergiram a partir dos anos 2000 com uma ampla discussão complementar e contraditória às contribuições iniciais. Contudo, observa-se a disseminação e amplitude do termo a partir de duas correntes teóricas: a primeira apresenta-se com uma proposta sociológica, que enxerga o capital social acumulado pelo indivíduo a partir das redes sociais e das interações entre os agentes. A segunda, traz uma conotação na perspectiva dos cientistas políticos, em que o capital social se constrói por meio de laços internos entre pessoas e grupos que cotidianamente se fortalecem pelo espírito de coletividade (Furlanetto, 2008). Há uma notoriedade relativa à cooperação e a confiança, uma junção de conceitos que abrangem as facetas das relações sociais.

Nas argumentações de (Fulkerson & Thompson, 2008), a concepção de capital de social está imbricada numa visão racional-instrumental - quando este é entendido como recurso - por

simbolizar um investimento com retorno futuro. E quando relacionado a situações de conflitos em que as normas sociais são consideradas o fator de integração entre os atores comunitários, observa-se uma contribuição preponderante no desenvolvimento social e na elevação da efetiva participação da comunidade na implantação de ações.

Bourdieu (2006), denomina o capital social a partir da percepção de um conjunto dos recursos reais ou potenciais, que estão ligados à posse de uma rede durável de relações mais ou menos institucionalizadas de mútua familiaridade e reconhecimento. As convergências e alargamento do conceito de capital social a partir da percepção desse autor, concebe para cada um dos atores envolvidos o suporte do capital de propriedade coletiva.

Macke, Vallejos, Faccin, & Genari (2013) complementa o discurso de Bourdieu ao afirmar que as construções iniciais da formação de capital social dos indivíduos estão nas relações intragrupos que perpassam do âmbito familiar para a escola, a religião, o entretenimento e, que concatenados contribuem para evocar o sentimento de cooperação e ajuda, seja no tocante a uma recolocação profissional para um trabalhador ou um aporte social a um grupo pertencente a rede.

A despeito, os aspectos de cooperação, confiança e reciprocidade - gerados a partir das práticas sociais e das normas de relações defendidas por (Putnam, 2006) como impulsionadores do capital social - é fomentado por (Silva, 2006) como uma congregação de informações relacionais que um agente ou indivíduo possui e que associados a recursos financeiros, devem ser utilizados para sanear algumas necessidades da comunidade. Tal efetivação pode ser percebida nas ações de artistas, influenciadores comunitários e sociedade civil em prol de minimizar os efeitos provocados pela COVID-19 a indivíduos vulneráveis nos mais distintos países.

Essa menção, nos remonta ao pensamento de (Portes, 1998) ao enaltecer o capital social como “uma cura” para todas as doenças que de forma tangível e intangível afetam as camadas sociais menos favorecidas. Portanto, é salutar o incentivo e o apoio contínuo para a formação de estruturas sociais que coíbem os malefícios provocados pelas desigualdades e contribui para a melhoria do desempenho da sociedade. Para (Putnam, 1988), os aspectos que formam as organizações sociais tais como redes, normas e laços de confiança facilitam a coordenação e cooperação para benefícios mútuos.

Essa formação de laços cria uma reciprocidade no indivíduo que mesmo não sendo componente daquela rede, sente-se mobilizado para o fazer coletivo. Levando a entender que a

integralização de características intelectuais, culturais e econômicas do indivíduo predispõe a formação de comportamentos que induzem a mudanças sociais, a partir da identificação de sentimentos de fidelidade e confiança do grupo.

Ademais, (Eagleton, 2005) enaltece a visão de (Bourdieu,1998) ao ressaltar que para a formação de capital social é necessário conhecer, aceitar e respeitar a cultura local. Elementos que criam um passaporte para o ingresso de formadores de redes relacionais adentrarem a espaços comunitários e desenvolverem ações vitais para minimizar a pobreza, melhorar a educação, saúde e, conseqüentemente, elevar os índices de desenvolvimento econômico e social.

É possível verificar a potencialidade do capital social nas ações de informações e apoio empreendidas por líderes comunitários nas regiões com famílias atendidas pelo auxílio emergencial do governo federal. Tal cenário reforça a postura de (Coleman, 1999), ao afirmar que o capital social surge por meio de um cadenciamento de mudanças entre as pessoas, advindas da confiança, que conseqüentemente oportuniza o espaço para a ação.

Essa evidência, mostra que o capital social está intrinsecamente associado a distintas características que promove uma cidadania justa, reconhecimento de confiança, convívio contínuo, disseminação de informações dos envolvidos nas relações, potencialidades dos laços internos que formam as redes e as estruturas sociais onde a ação se desenvolve (Fukuyama, 1996; Putnam, 1997; Coleman, 1999; D´Araújo, 2003; Helal & Neves, 2007; Lester, 2013).

Melo, Regis & Bellen, (2015), advogam que o capital social está vinculado as habilidades dos atores em concatenar recursos para garantir benefícios oriundos da integralização das redes ou estruturas sociais. Corroborando com esse pensamento (Viana, Lima, Rippel & Hoeflich, 2016) complementa que por meio da formação e seguridade desses nós sociais, são articuladas e coordenadas ações colaborativas criando um ambiente cívico, participativo e confiável que propaga a interação tríplice entre as pessoas, comunidade e instituições.

Concebendo a confiança como elo fundamental para a formação do capital social, é notório que a atuação das associações, negócios sociais e cooperativas contribuem para a geração de sentimentos que perpassam do pertencimento e identidade para as pessoas e os grupos inseridos nessas redes.

Portanto, os pontos que sustentam uma rede forte estão ancorados nos laços sociais que formam as alianças e dinamizam a geração e a formação de benefícios mútuos com interesses coletivos.

Melo, Regis & Bellen (2015) destacam que a soma do capital social no seio comunitário, quando liderado de forma ordenada, gera um impacto positivo no enfrentamento às situações de vulnerabilidade, oportunizando o fortalecimento das redes e a melhoria da qualidade de vida da comunidade.

Tódero & Macke (2015) apontam que a troca de ideias e a construção de espaço de discussão tornam-se uma referência para identificação de laços entre os atores. Dessa maneira, a sustentabilidade da rede ocorre por meio da formação de nós que determinam como os atores estão relacionados e organizados em suas comunidades. Dados do estudo de (Helal & Neves, 2007) realizados na Região Metropolitana de Belo Horizonte apontaram que indivíduos com maior estoque de capital social, por serem membros de organizações sociais, têm chances maiores de obter uma renda que lhe permita superar a linha de pobreza.

Com outra proposição, (Andriani & Karyampas, 2010) investigaram em seus estudos a relação entre capital social e o padrão de vida das famílias italianas, baseando-se na pobreza e exclusão social. Os resultados evidenciaram que o capital social impacta negativamente na pobreza e exclusão social, e que regiões com maiores níveis de capital social apresentam níveis menores de degradação social.

Enquanto as construções empíricas encontradas no estudo de (Amin & Zolkifeli, 2018), realizado com 149 pesquisados na Costa Leste da Península da Malásia, demonstraram que o capital social, quando analisado na perspectiva do acesso irrestrito a redes tecnológicas, apresentou um fator preponderante de superação de problemas em uma comunidade composta por indivíduos e grupos em condições vulneráveis.

Em outro ponto, agora sobre capital social e saúde envolvendo indivíduos em condições menos favorecidas, um estudo realizado no programa *International Care Ministries* (ICM) de redução da pobreza nas Filipinas - desenvolvido por (Hung & Lau, 2019) - evidenciaram que o capital social é um fator convergente na melhoria da saúde em ambientes com poucos recursos.

Na vertente do capital social no contexto das famílias, (Li, Liang, Yin & Zhang, 2018) realizaram um estudo na cidade de Xiushui, na China continental, buscando entender como o

capital social da família medeia a relação entre pobreza, ansiedade e depressão em crianças. Os achados demonstraram que o capital social familiar média parcialmente a influência da pobreza nos sintomas das crianças, agindo ainda, como elemento essencial para as interações entre pais e filhos, especialmente em famílias carentes.

As conexões entre os estudos apresentados denotam uma dimensão do capital social em diferentes contextos, possibilitando o traçar de linhas integradoras de compartilhamento de informações entre indivíduos e comunidades que visam, por meio das redes, criar e estimular o espírito de coletividade, confiança e solidariedade entre os pares. É notório que as representações comunitárias – dadas, por exemplo, por intermédio de associações - são proponentes de formação de elos que possibilitam o aproveitamento do capital social em favor, principalmente, dos pobres e de pessoas em situações de vulnerabilidade social.

3. MÉTODO

Essa seção é dedicada a descrição das variáveis usadas na pesquisa, bem como uma breve apresentação das estatísticas descritivas das mesmas; aos detalhes da construção do índice de capital social e a descrição do modelo econométrico usado para a estimação dos resultados.

3.1. Variáveis do Estudo e Análise Preliminar

As variáveis usadas nesse estudo foram integralmente extraídas dos microdados da WVS, referente ao ano de 2014. O número total de observações válidas foi de 299 e 176 para as regiões Nordeste e Sul do Brasil, respectivamente.

Para a construção do Índice de Capital Social foram consideradas dezenove variáveis resultantes de perguntas direcionadas ao entrevistado e que estão relacionadas a organizações/associações as quais o indivíduo participa, bem como a confiança que o mesmo atribui às pessoas. Essas variáveis estão sintetizadas na tabela abaixo.

Tabela 1. Especificação das Variáveis usadas na Construção do Índice de Capital Social

| Categoria | Descrição |
|---|---|
| Se pertence e participa, pertence e não participa ou não pertence | De igreja ou organização/grupo de religião; de organização/associação esportiva ou recreativa; artística, musical ou educacional; de sindicato; partido político; de organização/associação de meio ambiente; de associação profissional; humanitária ou de caridade; de consumidores; de grupo de autoajuda, ajuda mútua e de outra organização. |
| Dicotômica | Se pode confiar na maioria das pessoas ou se é preciso ser muito cuidadoso. |
| Escalar | "Se a maioria das pessoas tentariam levar vantagem de você ou seriam mais justas" (1 a 10, respectivamente). |
| Se confia totalmente, parcialmente ou pouco confia | Na família; vizinhos; em pessoas que conhece pessoalmente; pessoas que está vendo pela primeira vez; pessoas de outras religiões e pessoas de outros países. |

Fonte: WVS. Elaboração dos autores (2020).

A participação em organizações ou associações e a confiança que os indivíduos tem nas pessoas, representam indicadores amplamente utilizados nos estudos de capital social, sobretudo, a partir da publicação da pesquisa de Putnam (2006). Dentre esses estudos estão, por exemplo, os de (Hong, Tisdell, Fei, 2019; Hung & Lau, 2019; Andriani & Karyampas, 2010; Sirven, 2006).

Além do índice de capital social, foram consideradas na estimação dos resultados, descrita na Subseção 3.3, um conjunto de variáveis pessoais correspondente a renda; idade; ocupação; nível educacional; gênero (ou sexo); estado civil e grupo étnico. A descrição dessas variáveis pode ser vislumbrada no quadro a seguir.

Particularmente com respeito a variável "renda", é oportuno esclarecer que esta é auferida com base na seguinte pergunta: *"nesse cartão há uma escala de salários em que 1 indica nível mais baixo de salários e 10 significa nível mais alto de salários do Brasil. Gostaria de saber em qual nível a sua renda familiar está. Indique o número, contando com o salário de toda a família"*.

Quadro 1: Descrição das variáveis

| Tipo de variável | Descrição |
|--------------------------------|---|
| Índice de Capital Social (ICS) | Valores contínuos |
| Renda | escala de renda entre 0 a 10 |
| Demografia | idade, idade ² |
| Ocupação | <i>dummy</i> para empregado, <i>dummy</i> para desempregados e <i>dummy</i> para outras ocupações ² |
| Nível educacional | <i>dummy</i> para nível superior, <i>dummy</i> para analfabetos, <i>dummy</i> para outros níveis educacionais |
| Gênero ou sexo | <i>dummy</i> para o gênero masculino |
| Estado civil | <i>dummy</i> para casado |
| Grupo étnico | <i>dummy</i> para declaração de etnia branca, <i>dummy</i> para declaração de etnia negra, <i>dummy</i> para outras etnias (indiano, asiático, árabe e outras). |

Fonte: WVS. Elaboração dos autores (2020).

A Tabela 2 apresenta as estatísticas descritivas da variável dependente e do conjunto de variáveis controle usadas na estimação, para as regiões Nordeste e Sul do país. Ao observar particularmente as colunas referentes as médias das variáveis nas duas regiões, nota-se que esse valor para a renda no Nordeste (3.89) é inferior àquele obtido no Sul do país (4.74). O Índice de Capital Social é também, em média, maior no Sul (1.11) que no Nordeste (0.65). Os dados da amostra revelam também que apenas 45% dos entrevistados estão empregados ou trabalhando por conta própria no Nordeste, sendo que no Sul essa proporção é de 63%. Do mesmo modo, o percentual de 12% de entrevistados com nível superior na região Sul é levemente superior ao da região Nordeste, 9%. Nota-se também uma baixa proporção de negros entre os entrevistados no Sul, são apenas 2% contra 14% no Nordeste brasileiro.

Em síntese, os dados da Tabela 2 revelam um menor nível de renda, menor estoque de capital social, um número inferior de pessoas empregadas e com curso superior na região Nordeste, comparativamente a região Sul. Esses resultados podem explicar, em parte, a prevalência histórica de uma proporção de pobres maior na primeira região do que na segunda. Nesse sentido, analisar comparativamente duas regiões com realidades socioeconômicas tão

² Em *dummy* outras ocupações consideram-se donas de casa; aposentados; estudantes e “outros”.

contrastantes, corrobora para uma melhor compreensão acerca da influência do capital social na renda e, conseqüentemente, na pobreza do Brasil.

Tabela 2. Estatísticas Descritivas das Variáveis (Regiões Nordeste e Sul)

| | Média | Desvio- Padrão | Mínimo | Máximo | Média | Desvio- Padrão | Mínim o | Máxim o |
|-----------|----------|-------------------|--------|--------|-------|-------------------|------------|------------|
| Variáveis | Nordeste | | | | Sul | | | |
| Renda | 3.89 | 2.09 | 1.0 | 10 | 4.74 | 1.97 | 1.0 | 10.0 |
| ICS | 0.65 | 0.26 | 0.15 | 1.57 | 1.11 | 0.47 | 0.19 | 2.42 |
| Ida | 39.69 | 16.3 | 18 | 92 | 44.1 | 15.2 | 18 | 83 |
| Dempr | 0.45 | 0.49 | 0.0 | 1.0 | 0.63 | 0.48 | 0.0 | 1.0 |
| DDempr | 0.16 | 0.36 | 0.0 | 1.0 | 0.06 | 0.25 | 0.0 | 1.0 |
| DSup | 0.09 | 0.29 | 0.0 | 1.0 | 0.12 | 0.33 | 0.0 | 1.0 |
| DAnalf | 0.25 | 0.43 | 0.0 | 1.0 | 0.39 | 0.49 | 0.0 | 1.0 |
| DMasc | 0.31 | 0.46 | 0.0 | 1.0 | 0.43 | 0.49 | 0.0 | 1.0 |
| DCas | 0.57 | 0.49 | 0.0 | 10 | 0.69 | 0.46 | 0.0 | 1.0 |
| DOutRaç | 0.54 | 0.49 | 0.0 | 1.0 | 0.21 | 0.41 | 0.0 | 1.0 |
| DNegr | 0.14 | 0.35 | 0.0 | 1.0 | 0.02 | 0.14 | 0.0 | 1.0 |

Fonte: WVS. Elaboração dos Autores (2020).

3.2. Índice de Capital Social

O índice de capital social foi construído por meio da técnica dos componentes principais. Trata-se de uma técnica da estatística multivariada de dados, usada para sintetizar o máximo de informações em um conjunto de variáveis menores, oriundas de um conjunto de variáveis originais maiores. Segundo (Hair, Black, Babin, Anderson, & Tatham, 2009) a análise de componentes principais tem dois grandes objetivos, analisar a inter-relação entre um grande número de variáveis e explicar essas variáveis através de suas características comuns.

Varella (2008) define essas características, em termos de variância. Para esse autor, a técnica de componentes principais agrupa os indivíduos - considerando a variação de suas características - de modo que estes sejam agrupados segundo suas variâncias, isto é, segundo seu comportamento dentro da população. Sendo assim, essa técnica é amplamente utilizada para construção de índices, uma vez que um índice é considerado uma medida sintética da realidade.

Na prática, a técnica dos componentes principais consiste em reduzir a quantidade de variáveis de uma matriz original X , onde são observadas as variáveis de cada indivíduo, por meio da decomposição da matriz de covariância em seus autovalores e autovetores.

Seja $X = (X_1, X_2, \dots, X_j)'$ um conjunto de variáveis de n observações. As componentes principais C_n^j são definidas como:

$$C_n^j = \sum_j a_{ij} X_j, \text{ sujeito a:}$$

$$(1) \text{var}(C_n^j) = \text{máxima}$$

$$(2) \sum_j a_{ij}^2 = 1$$

$$(3) \text{Cor}(C_n^j, C_n^{j'}) = 0 \text{ para } n \neq n', n = 1, \dots, p.$$

Onde C_n^j é a n -ésima componente principal para uma observação j e a_{ij} , por sua vez, é o i -ésimo autovetor associado ao seu respectivo autovalor.

As três restrições acima impostas ao cálculo dos componentes principais são necessárias, pois tais componentes serão combinações lineares das variáveis originais, retendo o máximo de informações em termos de variância e não sendo correlacionadas entre si. Ainda é comum durante o cálculo dos componentes principais, normalizar os autovetores com comprimento igual a 1, já que cada múltiplo de um autovetor também é autovetor, nessa conformidade a soma dos quadrados dos autovetores será igual a 1.

Desta maneira, foi construído, o Índice de Capital Social (ICS), dado por:

$$ICS_j = \frac{\sum_n \lambda_n c_n^j}{\sum_{n=1} \lambda_n}$$

Onde ICS_j é o Índice de Capital Social da j -ésima observação, λ_n é o autovalor ou raiz característica da matriz de correlação ou covariância, da n -ésima componente principal observada para uma determinada variável do conjunto de variáveis $X = (X_1, X_2, \dots, X_j)'$ da amostra, de modo que $\lambda_1 \geq \lambda_2 \geq \dots \geq \lambda_j$.

Ressalta-se também que, a fim de extrair o máximo de informações das variáveis originais, foram considerados apenas os componentes principais cuja soma de suas variâncias é maior que 80%, conforme recomendado por (Manly, 2008), bem como àqueles componentes cujo autovalor é maior que um, atendendo assim a regra de (Kaiser, 1960). Como o autovalor representa o poder

explicativo dos componentes principais, tendo como base as variâncias das variáveis originais, autovalores maiores que um são capazes de explicar mais que a própria variável original³.

3.3 Modelo Econométrico

Em busca de analisar o impacto do capital social na pobreza dos indivíduos nordestinos e sulistas - em termos de renda - foi utilizado o modelo *logit* ordenado. A razão da escolha de tal modelo decorre do fato dele ser ideal para o caso em que a variável dependente é resultante de um sequenciamento de decisões, cuja ordem natural das alternativas deve ser levada em consideração (Cameron & Trivedi, 2005). Tal assertiva converge com a natureza da escala de renda usada neste artigo, dado o sequenciamento ordenado dessa variável dependente.

Seguindo a abordagem proposta por (Gujarati, 2011), o modelo *logit* ordenado deriva do seguinte modelo de índice, com variável latente única:

$$Y_i^* = \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \dots + \beta_j X_{ij} + u_i = \sum_{n=1}^j \beta_n X_{in} + u_i$$

Onde Y_i^* é uma variável latente ou índice variável, que capta o nível de renda dos indivíduos entrevistados; X_{in} é um vetor de j variáveis explicativas referentes ao capital social; idade, ocupação, nível educacional, gênero (ou sexo), estado civil e grupo étnico dos indivíduos; β_n é o coeficiente dessas variáveis e u_i é o termo de erro estocástico do modelo. Como a escala de rendimentos varia de um a dez, cada indivíduo possui um dos dez níveis renda, por conseguinte, as variáveis de respostas - que são observadas - podem ser apresentadas como:

$$Y_i = \begin{cases} 1, se Y^* \leq a_1 \\ 2, se a_1 \leq Y^* \leq a_2 \\ \vdots \\ 10, se a_9 \leq Y^* \end{cases}$$

Onde a_z - com $z = 0, 1, \dots, m$ - são os parâmetros limiares ou pontos de corte que demarcam os limites para cada um dos possíveis níveis de rendimentos que os indivíduos podem auferir, sendo $a_1 < a_2 < \dots < a_9$ e $a_0 = -\infty$ e $a_m = \infty$, isto é, os parâmetros limiares são

³ Os treze primeiros componentes utilizados para o cálculo do ICS para a região Nordeste explicam 83,5% da covariação entre as variáveis da amostra. Para a região Sul, foram utilizados os doze primeiros componentes para explicar 81,7% da covariação entre as variáveis da amostra.

caracterizados por serem crescentes e variarem entre $-\infty$ e ∞ . Diante dessas características, como a variável latente cruza uma série crescente de limites, subimos na ordem das alternativas, com isso, é incorporado no modelo a natureza ordinal da escala de renda (Cameron & Trivedi, 2005). Ademais, a variável latente varia entre os pontos de corte, ou seja, também variam entre $-\infty$ e ∞ , convergindo com o exposto por (Long & Freese, 2001; Cameron & Trivedi, 2005).

Tanto os pontos de corte, quanto os parâmetros da própria regressão são estimados através do método de máxima verossimilhança. Por meio desse método, busca-se estimar, a princípio:

$$\Pr(Y_i \leq z) = \Pr(\beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \dots + \beta_j X_{ij} + u_i \leq a_z) = \Pr(u_i \leq a_z - \beta_1 X_{i1} - \beta_2 X_{i2} - \dots - \beta_j X_{ij}).$$

Nesse contexto, como destacado em (Gujarati, 2011) para calcular a probabilidade de uma variável discreta assumir um valor igual ou inferior a um determinado número, é necessário utilizar uma função de distribuição cumulativa, no caso, foi utilizado a função de distribuição logística:

$$\frac{\exp(a_z - X\beta)}{1 + \exp(a_z - X\beta)}, \text{ sendo } X\beta = \sum_1^j \beta_j X_j.$$

Nestes termos, conforme descrito por (Gujarati, 2011) o modelo *logit* ordenado é expresso estatisticamente da seguinte forma:

$$\text{logit}[\Pr(Y_i \leq z)] = \ln \left[\frac{\Pr(Y_i \leq z)}{1 - \Pr(Y_i \leq z)} \right] = a_z - \sum_{n=1}^j \beta_n X_{in}, \text{ no caso desse estudo, } z=1, 2, \dots, 9.$$

Para este artigo a variável dependente usada na estimação é a escala de renda e as variáveis exploratórias podem ser melhores observadas no Quadro 1 da subseção 3.1. Interpreta-se os sinais dos coeficientes dessas variáveis explicativas para determinar se a variável latente Y_i^* aumenta com o coeficiente (Cameron & Trivedi, 2005)

Uma vez estimados os coeficientes, é possível analisar os efeitos marginais de cada variável explicativa sobre o nível de probabilidade do indivíduo possuir um determinado nível de renda ou sobre a razão de chances de um indivíduo auferir rendimento mais elevados, onde a razão de chances é dada pela $\exp(\beta_n)$, ao passo que os efeitos marginais são calculados de acordo com (Cameron & Trivedi, 2005) da seguinte forma:

$$\frac{\partial \Pr[y_i = z]}{\partial X_{in}} = \{F'(\alpha_{z-1} - X'_{in}\beta_n) - F'(\alpha_z - X'_{in}\beta_n)\} \beta_n$$

Após ser realizada a demonstração empírica do modelo *logit* ordenado, a seção seguinte apresentará os resultados da estimação desse modelo, bem como a interpretação dos coeficientes com base na análise dos efeitos marginais e das razões de chances.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O resultado da estimação para as duas regiões é visto na Tabela 3. A interpretação dos resultados é centrada, prioritariamente, na relação que o *ICS* tem com a renda. Por conseguinte, as demais variáveis explicativas - estatisticamente significantes - são interpretadas a fim de comparar seus impactos com os efeitos causados pelo *ICS* no nível de renda. Além disso, uma análise comparativa é feita dos resultados obtidos para as duas regiões supracitadas.

Tabela 3: Regressão *Logit* para a variável Renda nas regiões Nordeste e Sul do Brasil⁴.

| x_i | Nordeste | | | Sul | | |
|---------|-------------|-------------------|------------------------|-------------|-------------------|------------------------|
| | Coeficiente | Desvio- Padrão | Razão de chances | Coeficiente | Desvio- Padrão | Razão de chances |
| ICS | 0.925** | 0.410 | 2.522 | 0.919** | 0.363 | 2.507 |
| Idade | -0.014 | 0.036 | | -0.025 | 0.541 | |
| Idade2 | 0.000 | 0.000 | | 0.000 | 0.000 | |
| DEmpr | 0.580** | 0.275 | 1.786 | 0.184 | 0.367 | |
| DDesem | -0.090 | 0.326 | | 0.167 | 0.671 | |
| DSup | 0.180 | 0.377 | | 1.131*** | 0.434 | 3.099 |
| DAnalf | -0.555** | 0.267 | 0.574 | -0.713* | 0.366 | 0.490 |
| DMasc | 0.180 | 0.239 | | 0.010 | 0.295 | |
| DCas | 0.223 | 0.237 | | 0.349 | 0.329 | |
| DNegr | -0.656* | 0.346 | 0.520 | - | 0.322 | |
| DORacas | -0.448* | 0.231 | 0.639 | 0.843*** | 0.406 | 0.430 |

Fonte: WVS. Elaboração dos Autores (2020)

Legenda: * Valor-p<0.1; ** Valor-p<0.05; *** Valor-p<0.01.

Note pela tabela acima que a variável *ICS* apresenta significância estatística ao nível de 5% tanto para a região Nordeste, quanto para a região Sul. Em outros termos, o índice de capital social explica as variações na renda dessas duas regiões a um nível de confiança de 95%. Sendo, portanto, o *ICS* estatisticamente significativo e relevante ao modelo. Ao observar o p-valor dos coeficientes das demais variáveis explanatórias, primeiramente para a região Nordeste, percebe-se que “DEmpr” e “DAnalf” também possuem um nível de significância de 5%, ao passo que as variáveis “DORacas” e “DNegr” se mostram significantes ao nível de 10%. Já para a região Sul, o

⁴ O pseudo R² foi de 0.0237 para a região Nordeste e de 0.0638 para a região Sul.

coeficiente de “DSup” e “DNegr” são estatisticamente significantes em 1%, sendo a significância de “DAnalf” na ordem de 10%. Já as variáveis idade; idade²; “DDesem”; “DMasc”; “DCas” e também “DSup” estritamente para Nordeste e “DORacas” para Sul não apresentaram significância estatística.

A Tabela 3 apresenta também as razões de chances para as variáveis que apresentam significância estatística. Note, por meio dessa análise, que o capital social, para ambas as regiões, pode contribuir para o aumento no nível de renda a um fator de 2,5 vezes. Observe também que, com exceção da variável “DSup” para a região Sul, esse impacto na renda gerado pelo capital social é maior do que os impactos das demais variáveis controle.

Ao observar as razões de chances das demais variáveis, inicialmente para região Nordeste, é possível notar que o indivíduo que está empregado tem 1,78 vez mais chances de possuir um nível de renda mais alto, quando comparados a outros tipos de ocupações (estudantes, donas de casa, aposentados, etc.). Por outro lado, as chances de auferir um nível de renda mais alto podem ser reduzidas por um fator de 0,57 vez se o indivíduo for analfabeto – quando comparado àqueles que possuem algum nível de escolaridade que não seja o curso superior – ou reduzidas a um fator médio de 0,58 vez se o indivíduo não for de cor branca (ou seja, se for negro ou de outras etnias). Já em relação a região Sul, um indivíduo com curso superior tem 3 vezes mais chances de ter um nível mais alto de renda. Por outro lado, ser analfabeto ou negro no Sul do Brasil reduzem essas chances em torno de 0,40 vez.

Prosseguindo com a análise, a Tabela 4 apresenta os efeitos marginais das variáveis explicativas do modelo. Por intermédio desse cálculo, tem-se a magnitude do impacto gerado por cada variável explicativa na renda, desagregada em dez escalas que vai de um (menor nível de renda) a dez (maior nível).

Em relação ao ICS, a elasticidade e o sinal do coeficiente desse regressor, revelam que a medida que o nível de capital social aumenta, mantendo a condição *ceteris paribus*, reduzem as chances desse indivíduo auferir um baixo nível de renda, dado pelas escalas de renda de um a três - para a região Nordeste - e de um a quatro, para o Sul do Brasil. Evidentemente, um aumento no nível de capital social desse indivíduo, provoca um aumento na probabilidade dessa pessoa possuir

um nível mais alto de renda. Isso pode ser observado a partir das escalas de renda de número cinco e seis para o Nordeste e Sul, respectivamente, até o nono nível de renda⁵.

Tabela 4: Efeitos Marginais para a Probabilidade de Renda.

| X_i | Nordeste | | | | | | | | | |
|---------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | dy/dx (1) | dy/dx (2) | dy/dx (3) | dy/dx (4) | dy/dx (5) | dy/dx (6) | dy/dx (7) | dy/dx (8) | dy/dx (9) | dy/dx (10) |
| ICS | -0.125 (0.023) | -0.069 (0.037) | -0.033 (0.056) | 0.004 (0.664) | 0.072 (0.039) | 0.075 (0.037) | 0.041 (0.031) | 0.020 (0.062) | 0.013 (0.103) | 0.003 (0.376) |
| Idade | 0.002 (0.687) | 0.001 (0.688) | 0.001 (0.691) | -0.000 (0.750) | -0.001 (0.688) | -0.001 (0.690) | -0.001 (0.691) | -0.000 (0.684) | -0.000 (0.691) | -0.000 (0.704) |
| Idade2 | -0.000 (0.454) | -0.000 (0.459) | -0.000 (0.469) | 0.000 (0.689) | 0.000 (0.460) | 0.000 (0.464) | 0.000 (0.467) | 0.000 (0.451) | 0.000 (0.471) | 0.000 (0.534) |
| DEmpr | -0.077 (0.043) | -0.043 (0.037) | -0.021 (0.044) | 0.001 (0.835) | 0.044 (0.042) | 0.047 (0.033) | 0.026 (0.054) | 0.013 (0.117) | 0.008 (0.122) | 0.002 (0.358) |
| DDesem | 0.012 (0.786) | 0.007 (0.782) | 0.003 (0.774) | -0.001 (0.838) | -0.007 (0.786) | -0.007 (0.781) | -0.004 (0.778) | -0.002 (0.778) | -0.001 (0.781) | -0.000 (0.788) |
| DSup | -0.023 (0.614) | -0.013 (0.635) | -0.007 (0.664) | -0.000 (0.927) | 0.013 (0.612) | 0.015 (0.641) | 0.008 (0.656) | 0.004 (0.652) | 0.003 (0.661) | 0.001 (0.714) |
| DAnalf | 0.082 (0.061) | 0.040 (0.040) | 0.015 (0.015) | -0.008 (0.361) | -0.046 (0.055) | -0.042 (0.031) | -0.022 (0.042) | -0.011 (0.071) | -0.007 (0.083) | -0.001 (0.348) |
| DMasc | -0.024 (0.437) | -0.013 (0.459) | -0.007 (0.481) | 0.000 (0.884) | 0.014 (0.446) | 0.015 (0.460) | 0.008 (0.474) | 0.004 (0.457) | 0.003 (0.476) | 0.001 (0.578) |
| DCas | -0.030 (0.353) | -0.017 (0.354) | -0.008 (0.346) | 0.001 (0.641) | 0.018 (0.358) | 0.018 (0.351) | 0.010 (0.348) | 0.005 (0.364) | 0.003 (0.390) | 0.001 (0.453) |
| DNegr | 0.103 (0.099) | 0.045 (0.039) | 0.014 (0.015) | -0.013 (0.327) | -0.056 (0.081) | -0.048 (0.038) | -0.025 (0.052) | -0.012 (0.050) | -0.007 (0.078) | -0.002 (0.356) |
| DORacas | 0.060 (0.054) | 0.033 (0.063) | 0.016 (0.070) | -0.001 (0.785) | -0.034 (0.060) | -0.036 (0.067) | -0.020 (0.090) | -0.010 (0.089) | -0.006 (0.098) | -0.001 (0.353) |
| | Sul | | | | | | | | | |
| ICS | -0.051 (0.020) | -0.061 (0.027) | -0.033 (0.043) | -0.065 (0.029) | 0.016 (0.469) | 0.079 (0.025) | 0.073 (0.019) | 0.033 (0.045) | 0.006 (0.219) | 0.003 (0.393) |
| Idade | 0.001 (0.644) | 0.002 (0.647) | 0.001 (0.637) | 0.002 (0.639) | -0.000 (0.682) | -0.002 (0.640) | -0.002 (0.643) | -0.001 (0.651) | -0.000 (0.639) | -0.000 (0.686) |
| Idade2 | -0.000 | -0.000 | -0.000 | -0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

⁵ O coeficiente da décima escala de renda não apresentou significância estatística em ambas as regiões não somente em relação às variações no ICS, como também para as demais variáveis controle (exceto DAnalf; DNegr e DORacas para o Nordeste).

| | | | | | | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | (0.796) | (0.798) | (0.794) | (0.795) | (0.801) | (0.796) | (0.797) | (0.799) | (0.794) | (0.810) |
| DEmpr | -0.010 | -0.012 | -0.007 | -0.013 | 0.004 | 0.016 | 0.014 | 0.007 | 0.001 | 0.001 |
| | (0.619) | (0.628) | (0.623) | (0.612) | (0.691) | (0.620) | (0.616) | (0.610) | (0.617) | (0.638) |
| DDesem | -0.009 | -0.011 | -0.006 | -0.012 | 0.001 | 0.014 | 0.014 | 0.006 | 0.001 | 0.001 |
| | (0.790) | (0.795) | (0.800) | (0.809) | (0.831) | (0.803) | (0.811) | (0.815) | (0.817) | (0.819) |
| DSup | -0.045 | -0.058 | -0.035 | -0.081 | -0.047 | 0.078 | 0.108 | 0.060 | 0.013 | 0.006 |
| | (0.011) | (0.007) | (0.018) | (0.011) | (0.260) | (0.004) | (0.045) | (0.066) | (0.195) | (0.315) |
| DAnalf | 0.043 | 0.049 | 0.026 | 0.047 | -0.019 | -0.060 | -0.054 | -0.025 | -0.005 | -0.002 |
| | (0.092) | (0.070) | (0.111) | (0.047) | (0.288) | (0.047) | (0.065) | (0.125) | (0.304) | (0.413) |
| DMasc | -0.001 | -0.001 | -0.000 | -0.001 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| | (0.973) | (0.973) | (0.973) | (0.973) | (0.973) | (0.973) | (0.973) | (0.973) | (0.973) | (0.973) |
| DCas | -0.021 | -0.024 | -0.013 | -0.024 | 0.010 | 0.030 | 0.027 | 0.012 | 0.002 | 0.001 |
| | (0.335) | (0.327) | (0.309) | (0.280) | (0.541) | (0.294) | (0.268) | (0.281) | (0.365) | (0.480) |
| DNegr | 0.067 | 0.067 | 0.030 | 0.041 | -0.059 | -0.068 | -0.052 | -0.022 | -0.004 | -0.002 |
| | (0,058) | (0.027) | (0.044) | (0.003) | (0.085) | (0.014) | (0.008) | (0.020) | (0.204) | (0.328) |
| DORacas | 0.034 | 0.038 | 0.020 | 0.034 | -0.021 | -0.045 | -0.038 | -0.017 | -0.003 | -0.002 |
| | (0.263) | (0,260) | (0.219) | (0.139) | (0.451) | (0.206) | (0.160) | (0.141) | (0.309) | (0.397) |

Fonte: Elaborado pelos autores a partir das estimativas dos dados da amostra da *World Values Survey*. Nota: Valor-p entre parênteses.

Outra evidência a ser observada, diz respeito às diferenças do grau de sensibilidade do nível de renda em relação a variação do capital social entre as duas regiões analisadas. Enquanto que a elasticidade do nível de renda de escala um, captada na região Nordeste, é de - 12,5%, a da região Sul é de apenas -5,1%. Esse resultado conduz a assertiva de que as benesses do capital social podem ser um pouco mais relevantes para os mais pobres no Nordeste do Brasil, comparado àqueles da região Sul. Por outro lado, ao considerar um nível de renda intermediário, dado pela escala de número quatro, a renda se mostra mais elástica no Sul do país (-6,5%), às mudanças no nível de capital social, do que na região Nordeste (0,4%). Sendo, que para as demais escalas de renda, as elasticidades apresentam um padrão semelhante nas regiões.

Ainda sobre o grau de elasticidade, percebe-se para a região Nordeste que quanto menor o nível de renda, maior é a sensibilidade dessa renda ao aumento no capital social. Note que enquanto a sensibilidade da escala de rendimento de número um para essa região é de -12,5%, a elasticidade da escala de renda de número quatro cai para 0,4%. A região Sul, por sua vez, apresenta um padrão de elasticidade irregular para os níveis de renda analisados.

Quanto aos resultados para as demais variáveis explicativas, a *dummy* referente ao emprego, “DEmpr”, demonstra que estar empregado e residir no Nordeste torna o indivíduo menos propenso a ter baixos níveis de rendimento. Por exemplo, essa propensão é de -7,7%, para o nível um de rendimento. No que diz respeito as *dummies* relacionadas a escolaridade, os efeitos marginais revelam que ser analfabeto no Nordeste do Brasil aumentam as chances de o indivíduo auferir o mais baixo dos níveis de renda - dado pela escala um - em 8,2%. Por outro lado, ter um curso superior e ser residente da região Sul, pode aumentar as chances de possuir um elevado nível de renda em 6,0% (escala de número oito).

Com efeito, ao estudar os efeitos do capital social na redução da pobreza para o oeste da China, (Zhang, Zhou, & Lei, 2017) também constataram que a educação familiar está negativa e significativamente associada com a probabilidade de viver na pobreza.

Com relação as *dummies* referentes ao grupo étnico, as probabilidades de o indivíduo no Nordeste brasileiro ter um nível de renda dado pelas escalas de número um e dois são de, 6 e 3%, respectivamente, se este indivíduo for indiano; asiático; árabe; ou de outras etnias, comparativamente as pessoas de cor branca. Contudo, se a pessoa for negra as chances de possuir os mais baixos níveis de renda são maiores para ambas regiões do que o efeito captado pelo regressor “DORacas” para o Nordeste. Essas probabilidades são de 10,3 e 4,5% (escalas um e dois) para a região Nordeste e de 6,7% para a região Sul considerando ambas escalas.

Enfim, o resultado observado nesse estudo - de que o capital social impacta positivamente a renda, reduzindo assim a pobreza - ratifica os resultados obtidos por estudos realizados para vários países e regiões. Dentre estes, tem-se, por exemplo, Zhang, Zhou, & Lei, (2017). para o Oeste da China; (Tenzin, Otsuka, & Natsuda, 2013) para as famílias rurais do Butão Oriental; (Kimsun, 2012) para a zona rural de Camboja e (Narayan & Pritchett, 1999) para a Tanzânia.

Com base nos resultados apresentados nessa seção, conclui-se que embora o capital social contribua positivamente para a diminuição da pobreza em ambas as regiões, sua contribuição para o aumento da renda parece ser ligeiramente maior entre os pobres residentes da região Nordeste. Embora, cabe lembrar, esta seja também a região com menor estoque médio de capital social, comparado ao Sul⁶. Nesse sentido, o estímulo a uma maior consolidação de redes sociais poderia potencializar ainda mais os efeitos do capital social na pobreza dessa região.

⁶ Reveja Tabela 2, Subseção 3.1.

Por fim, o estudo comparativo entre as duas distintas regiões brasileiras revela que independentemente de aspectos socioeconômicos; culturais e geográficos, o construto do capital social pode representar uma importante ferramenta de superação das mazelas sociais, sobretudo, no momento atual de pandemia do novo coronavírus.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo analisou, por meio dos efeitos marginais do modelo *logit* ordenado, o impacto do capital social na pobreza de duas distintas regiões, as regiões Nordeste e Sul do Brasil, para o ano de 2014 e utilizando como medida de capital social um índice construído por meio dos componentes principais, composto por dezenove variáveis relacionadas a participação do indivíduo em associações e à confiança atribuída às pessoas, extraídos da WVS.

Em síntese, os resultados mostraram que o capital social corrobora para um aumento no nível de renda tanto na região Nordeste, quanto na região Sul do país, e que essa influência positiva do capital social é mais sentida na renda dos indivíduos mais pobres e residentes no Nordeste brasileiro. Contudo, com base no cálculo da razão de chances, o capital humano – representado pela *dummy* que identifica se o indivíduo tem ou não curso superior – se revelou, em média, um pouco mais eficiente que o capital social na geração de renda para a região Sul. Em contrapartida, esse capital se mostrou mais relevante que as demais variáveis controle consideradas em ambas as regiões.

O enfoque inter-regional do estudo, comparando distintas regiões brasileiras, revela que independentemente de aspectos socioeconômicos; culturais e geográficos, o engajamento cívico dos indivíduos, intitulado como capital social, pode representar uma importante ferramenta de superação das mazelas sociais, sobretudo, no momento atual de pandemia do novo coronavírus.

Cabe ressaltar que uma sociedade democrática, desburocratizada e dotada de boa governança, nos moldes da região Norte da Itália, estudada por (Putnam, 2006), constituem habitats naturais e propícios para o engajamento cívico. Não obstante, ainda que determinada região não goze de um capital social vocacional, o mesmo poderia ser estimulado por meio, por exemplo, da desburocratização da criação de associações e organizações sociais, que nos últimos

anos tem tido sua participação reduzida no total de instituições existentes no Brasil. Ao leitor, deixa-se essa reflexão.

REFERÊNCIAS

- Amin, A., & Zolkifeli, Z. (2018). Analysis Dimensions of Social Capital Among Poverty Group in Suburbs Areas. *The Journal of Social Sciences Research*, 4(12), 618-620.
- Andriani, L., & Karyampas, D. (2010). Social capital, poverty and social exclusion in Italy.
- D'Araújo, M. C. (2003). *Capital Social*. Rio de Janeiro: Zahar.
- Bourdieu, P. (2006). *O poder simbólico*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- Bourdieu, P. (1998). O capital social—notas provisórias. *Escritos de educação*. Petrópolis: Vozes, 1998987, 114-119.
- Cameron, A. C., & Trivedi, P. K. (2005). *Microeconometrics: methods and applications*. Cambridge university press.
- Coleman, J. S. (1999). Social Capital in the Creation of Human Capital. In.: LESSER, LL Knowledge and Social Capital: Foundations and Applications.
- Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American journal of sociology*, 94, S95-S120.
- Durston, J. (2003). Capital social: parte del problema, parte de la solución, su papel en la persistencia y en la superación de la pobreza en América Latina y el Caribe. *En: Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: en busca de un nuevo paradigma-LC/G. 2194-P-2003-p. 147-202*.
- Eagleton, T. (2005). Versões de cultura. *A ideia de cultura*. Trad. Sandra Castelo Branco. São Paulo. Editora da UNESP.
- Fulkerson, G. M., & Thompson, G. H. (2008). The evolution of a contested concept: A meta-analysis of social capital definitions and trends (1988–2006). *Sociological Inquiry*, 78(4), 536-557.
- Fukuyama, F. (1990). ¿ El fin de la historia?. *Estudios públicos*, 37(5), 31.
- Furlanetto, E. L. (2008). Instituições e desenvolvimento econômico: a importância do capital social. *Revista de Sociologia e Política*, 16, 55-67.

- Grootaert, C., Oh, G. T., & Swamy, A. (2002). Social capital, household welfare and poverty in Burkina Faso. *Journal of African Economies*, 11(1), 4-38.
- Grootaert, C. (2001). *Does social capital help the poor? a synthesis of findings from the local level institutions studies in Bolivia, Burkina Faso, and Indonesia* (No. 22814, p. 1). The World Bank.
- Gujarati, D. N. (2011) *Econometrics by example*. New York: Palgrave Macmillan.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados*. Bookman editora.
- Hanifan, L. J. (1916). The rural school community center. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 67(1), 130-138.
- Hassan, R., & Birungi, P. (2011). Social capital and poverty in Uganda. *Development Southern Africa*, 28(1), 19-37.
- Helal, D. H., & Neves, J. A. B. (2007). Superando a pobreza: o papel do capital social na Região Metropolitana de Belo Horizonte. *Cadernos Ebape. BR*, 5(2), 1-13.
- Hong, L., Tisdell, C., & Fei, W. (2019). Poverty and its reduction in a Chinese border region: is social capital important? *Journal of the Asia Pacific Economy*, 24(1), 1-23.
- Hung, N., & Lau, L. L. (2019). The relationship between social capital and self-rated health: a multilevel analysis based on a poverty alleviation program in the Philippines. *BMC public health*, 19(1), 1641.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA (Microdados do IPEADATA). Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/>. Acesso em: 28 de abril de 2020.
- Kaiser, H. F. (1960). The application of electronic computers to factor analysis. *Educational and psychological measurement*, 20(1), 141-151.
- Kimsun, T. (2012). *Analysing Chronic Poverty in Rural Cambodia: Evidence from Panel Data*. 66, i–vii, 1–28.
- Lester, M. (2013). Social capital and value creation: A replication of ‘The role of intrafirm networks’ by Wenpin Tsai and Sumantra Ghoshal. *American Journal of Business and Management*, 2(2), 106-113.
- Li, C., Liang, Z., Yin, X., & Zhang, Q. (2018). Family social capital mediates the effect of poverty on children's anxiety and depression. *Journal of community psychology*, 46(8), 983-995.

- Long, J. S., & Freese, J. (2001). *Regression models for categorical dependent variables using Stata*. College Station: Stata press.
- Macke, J., Vallejos, R. V., Faccin, K., & Genari, D. (2013). Social capital in collaborative networks competitiveness: the case of the Brazilian Wine Industry Cluster. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 26(1-2), 117-124.
- Manly, B. F., & Alberto, J. A. N. (2008). *Métodos estatísticos multivariados: uma introdução*. Bookman Editora.
- Melo, P. T. N. B. D., Regis, H. P., & Bellen, H. M. V. (2015). Princípios epistemológicos da teoria do capital social na área da administração. *Cadernos EBAPE. BR*, 13(1), 136-164.
- Morris, M. (1998). Social capital and poverty in India.
- Narayan, D., & Pritchett, L. (1999). Cents and sociability: Household income and social capital in rural Tanzania. *Economic development and cultural change*, 47(4), 871-897.
- Oliveira, Edineide Maria de. As relações entre capital social e capital humano: um estudo com alunos trabalhadores. 2016. 161 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Programa de Estudos Pós-Graduados em Ciências Sociais, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2016.
- Portes, A. (1998). Social capital: Its origins and applications in modern sociology. *Annual review of sociology*, 24(1), 1-24.
- Putnam, R. D. (2006). Comunidade e democracia: a experiência da Itália moderna. *Fundação Getúlio Vargas*.
- Putnam, R. D. (1988). Diplomacy and domestic politics: the logic of two-level games. *International organization*, 427-460.
- Silva, M. F. G. D. (2006). Cooperation, social capital and economic performance. *Brazilian Journal of Political Economy*, 26(3), 345-363.
- Sirven, N. (2006). Social Capital, Poverty and Vulnerability in Madagascar. *Research Associate, Capability and Sustainability Centre, VHI. University of Cambridge, England*.
- Slopen, N., Fitzmaurice, G., Williams, D. R., & Gilman, S. E. (2010). Poverty, food insecurity, and the behavior for childhood internalizing and externalizing disorders. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 49(5), 444-452.

- Tsai, W., & Ghoshal, S. (1998). Social capital and value creation: The role of intrafirm networks. *Academy of management Journal*, 41(4), 464-476.
- Tenzin, G., Otsuka, K., & Natsuda, K. (2013). Impact of social capital on poverty: A case of rural households in Eastern Bhutan. *Ritsumeikan Center for Asia Pacific Studies (RCAPS) Working Paper Series*, RWP-13004.
- Tódero, S. A., & Macke, J. (2015). Capital social em equipes de trabalho: uma análise segundo o grau de formalização dos processos. *Revista Brasileira de Gestão e Inovação (Brazilian Journal of Management & Innovation)*, 2(2), 54-80.
- Varella, C. A. A. (2008). Análise de componentes principais. *Seropédica: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro*.
- Viana, G., de Lima, J. F., Rippel, R., & Hoeflich, V. A. (2016). O capital social e o empreendedorismo: notas de leituras. *Revista Capital Científico-Eletrônica (RCCe)-ISSN 2177-4153*, 14(2), 122-141.
- Woolcock, M. (1998). Social capital and economic development: Toward a theoretical synthesis and policy framework. *Theory and society*, 27(2), 151-208.
- Zhang, Y., Zhou, X., & Lei, W. (2017). Social capital and its contingent value in poverty reduction: evidence from Western China. *World Development*, 93, 350-361.

Este trabalho foi financiado pela Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FUNCAP.