

Estudo sobre a distribuição das taxas de encarceramento nos estados brasileiros e principais variáveis associadas: Influências socioeconômicas e ideológicas

Vinicius Pinheiro Israel

Professor da Unirio

Natasha Bachini Pereira

Professora da FESPSP

Recebido em: 31/01/2018

Aprovado em: 31/08/2018

Este trabalho faz uma análise das principais variáveis correlacionadas com as taxas de encarceramento nos estados brasileiros. Pela primeira vez no país, estuda-se o impacto do posicionamento político dos governadores no punitivismo estatal. Metodologicamente, realiza-se uma abordagem inferencial que promove o diálogo entre a estatística clássica e o paradigma bayesiano. Modelos de regressão múltipla e lineares generalizados são testados e os melhores confirmam a associação significativa entre as taxas de encarceramento e a taxa de urbanização ou desenvolvimento, proporção da população de jovens, voto em Dilma Rousseff e índice Gini.

Palavras-chave: encarceramento, punição, modelos de regressão, ideologia, estados brasileiros

The paper **Study on the Distribution of Incarceration Rates in the Brazilian States and Main Associated Variables: Socioeconomic and Ideological Influences** analyzed the main variables correlated with incarceration rates in the Brazilian states. For the first time in Brazilian literature, we analysed the impact of the political position of the governors in the state punishment. Methodologically, an inferential approach was done, promoting the dialogue between classical statistics and the Bayesian approach. Generalized linear and multiple regression models were tested, the best ones confirmed the significant association between the rate of urbanization or development, proportion of young people in the population, vote in Dilma and Gini Index with incarceration rates.

Keywords: incarceration, punishment, regression models, ideology, Brazilian states

Introdução

Dois temas têm se destacado nos debates da ciência política e do direito na contemporaneidade: a crise da representação e a questão da violência. Entre as diferentes possibilidades de estudá-los, se o fizermos inspirados pela filosofia política, sem muito esforço encontraremos um ponto de conexão entre ambos: o Estado moderno.

No que se relaciona ao punitivismo moderno, a categoria ganha mais centralidade em, pelo menos, três direções: a primeira, relacionada à capacidade do Estado de fazer valer as regras punitivas; a segunda, relativa às políticas punitivistas como forma de gestão dos conflitos; e, por fim, a legitimidade dessa ação, considerando as seletividades e os direcionamentos do aparato repressivo e do controle social.

O presente trabalho concentra-se nas duas primeiras direções, investigando quais as principais variáveis relacionadas com o encarceramento nos estados brasileiros e como o posicionamento político dos governadores dos estados se reflete em políticas mais ou menos punitivistas.

Partindo do pensamento contratualista, independentemente das considerações acerca da natureza humana, passamos a viver em sociedade a partir do momento em que todos abdicam e transferem por pacto o direito natural de governarem a si mesmos em prol da reunião dos poderes individuais na constituição do poder soberano, o maior dos poderes humanos, na esperança de que este nos possibilite um melhor viver juntos, impossibilite a opressão de particular por particular e garanta a reprodução e a sobrevivência da espécie (HOBBS, 2007; LOCKE, 1983; ROUSSEAU, 1999). O homem deixa de ter medo do outro homem e passa a ter medo das instituições, medo de uma morte violenta mensurável ou do encarceramento, que são limitados e evitáveis pela obediência ao Estado. Em outras palavras, é na confiança de que o Estado seja capaz de resolver os conflitos entre pessoas e no medo das consequências de sua desobediência que se sustenta o contrato.

Nesses termos, Maquiavel e, posteriormente, Weber, definiram o Estado moderno como território juridicamente organizado, com poder de vida e morte absoluto sobre as pessoas (HOBBS, 2007; MAQUIAVEL, 1999) ou “detentor do monopólio da violência” (WEBER, 1970). Assim, a prerrogativa da concentração de tamanho poder é a de que o Estado faça valer as leis que o sustentam. A constituição do Estado e o seu sistema jurídico representam ou deveriam representar os valores e as regras de uma determinada sociedade, de modo a proteger seus membros. Todavia, conforme bem observou posteriormente Foucault (1987), a punição sempre fora uma forma de controle social, e no caso da sociedade capitalista, de controle dos bens dos mais pobres e manutenção dos direitos da burguesia. Para Foucault, transformados os valores e o sistema econômico das sociedades europeias, passaram a prevalecer os crimes contra a propriedade. As ilegalidades foram reestruturadas: a ilegalidade dos corpos, típica da sociedade medieval, foi substituída pela ilegalidade dos bens das classes populares, e a ilegalidade dos direitos da burguesia foi silenciada e tolerada pela ideologia do contrato social na sociedade capitalista (SANTOS, 2005).

A punição moderna tem por característica a negação da sua própria violência. Para Foucault (1987), a prisão, enquanto tecnologia disciplinar, produz delinquência, instrumento de controle e de pressão sobre o ilegalismo, peça não negligenciável no exercício de poder sobre os corpos; elemento da física do poder que suscitou a psicologia do sujeito. Ou seja, em termos práticos, a prisão marca, define e hierarquiza, delineando a lógica da sociedade do controle. Nessa linha, David Garland (1990) aponta que diversas políticas governamentais permitem formas de punição que infligem dor e, mesmo assim, são toleradas pela opinião pública. O encarceramento resulta em sofrimento mental e deterioração física para o detento, além de erosão cognitiva e das habilidades sociais.

Avaliando o presente a partir da perspectiva dos autores comentados acima, observamos que, em grande medida, os Estados vêm cumprindo bem o seu papel, pelo menos no que tange o exercício do monopólio do uso legítimo da violência como ação punitivista. Mesmo com a ressalva de casos como o do Brasil, onde, embora o uso legítimo da violência seja estatal, não se pode afirmar que o seu exercício seja monopolista. Se por um lado existem grupos criminosos armados que disputam com o Estado o controle de áreas urbanas, tais como milicianos e quadrilhas de traficantes organizados, o punitivismo prisional é uma exclusividade do Estado e tem sua expressão no aumento vertiginoso das taxas de encarceramento em alguns países.

Jacobs e Carmichael (2001) observam que as investigações acerca desse fenômeno mundial, partindo da ação do Estado ou de unidades administrativas, levaram à elaboração de seis teses que podem explicá-lo, pelo menos em parte. Segundo os autores, essas teses se dividem basicamente entre duas vertentes: as baseadas nos pensamentos de Durkheim e Weber, que entendem as sanções legais como forma de o Estado controlar sua população e manter a ordem, e as de perspectiva neomarxista, que entendem a lei e o governo como instrumentos de dominação de classe e o encarceramento como mecanismo de manutenção do exército de reserva de trabalhadores.

Não por acaso, a maioria dessas teses foi formulada por autores americanos. Os EUA, atualmente, apresentam a maior população prisional do mundo, com mais de 2,2 milhões de presos, e a segunda maior taxa relativa de encarceramento do planeta, com 697 presos por 100 mil habitantes, perdendo somente para Seychelles, com 799 por 100.000 habitantes.¹ Por causa disso, vários pesquisadores afirmam que o sistema prisional americano é a principal instituição de estratificação social da América, constituindo um problema político importante na agenda desse país (PHELPS e PAGER 2016; WAKEFIELD e UGGEN 2010; WESTERN, 2006).

Na próxima seção, realizaremos uma sucinta descrição das seis teses apresentadas por Jacobs e Carmichael (2001). Nas seções seguintes, apresentaremos os dados, a modelagem estatística e a metodologia empregados na tentativa de compreender melhor o fenômeno do encarceramento nos estados brasileiros e o modo como o posicionamento político dos governadores dos estados se reflete em políticas mais ou menos punitivistas.

Hipóteses sugeridas por Jacobs e Carmichael

Hipótese 1: ameaça das minorias (racismo e xenofobia)

Diversos autores, como Blumer (1958 *apud* JACOBS e CARMICHAEL, 2001) e Blalock (1967 *apud* JACOBS e CARMICHAEL, 2001), defendem que os grupos dominantes se sentem ameaçados pelo crescimento das populações minoritárias e, diante desse medo, aumentam suas práticas punitivas com a finalidade de controlá-las. Reforçam essa tese alguns estudos realizados nos EUA que afirmam que: atitudes negativas com os negros são mais frequentes em áreas que possuem uma maior proporção de negros (FOSSETT e KIECOLT, 1989 *apud* JACOBS e CARMICHAEL, 2001; BOBO e HUTCHINGS, 1996 *apud* JACOBS e CARMICHAEL, 2001); o medo do crime é maior em cidades com maior número de afro-americanos (LISKA, LAWRENCE e SANSHIRICO, 1982 *apud* JACOBS e CARMICHAEL, 2001); as cidades com maior incidência das minorias possuem um maior efetivo de policiais em relação a sua população (JACKSON, 1989 *apud* JACOBS e CARMICHAEL, 2001; LISKA et al., 1981 *apud* JACOBS e CARMICHAEL, 2001).

No caso brasileiro, essa tese também é bastante estudada, principalmente no campo jurídico criminal. Desde a década de 1980, pesquisadores da área, como Edmundo Campos Coelho (2005), Carlos Ribeiro (1995 e 1999) e Boris Fausto (1984) registram a existência de seletividade penal relacionada a cor no país. Na mesma direção, pesquisa realizada pela Fundação Seade (Sistema Estadual de Análise de Dados) nos anos 2000, constatou, após a análise de todos os registros relativos aos crimes de roubos no estado de São Paulo (1991-1998), que “réus negros são, proporcionalmente, mais condenados que réus brancos e permanecem, em média, mais tempo presos durante o processo judicial” (LIMA, TEIXEIRA e SINHORETTO, 2003 *apud* SGPR e SNJ, 2015).

Hipótese 2: estratificação social

Outros teóricos (CHAMBLISS, 1994 *apud* JACOBS e CARMICHAEL, 2001; FOUCAULT, 1987; GARLAND, 1990; SALVERSBERG, 1994 *apud* JACOBS e CARMICHAEL, 2001; WACQUANT, 2011) entendem que o encarceramento é um mecanismo voltado à gestão das classes subalternas, de controle dos mais pobres, e não um instrumento de contenção para o problema do crime em si. Diversas pesquisas ratificam essa tese, mostrando que de fato não há correlação negativa significativa entre o aumento na taxa de crime e na taxa de encarceramento. (JACOBS e CARMICHAEL, 2001; SGPR e SNJ, 2015). Ao analisar os dados sobre homicídios de 235 países das décadas 1950 até 2010, Tapio Lappi-Seppälä e Martti Lehti (2016) corroboram esse ponto e mostram que mudanças na violência letal nos países ocidentais não podem ser atribuídas a mudanças nas taxas de encarceramento.

A hipótese parte da ideia que as taxas de encarceramento são moldadas pelo que se chama de ameaça econômica. Para essa vertente da literatura, “quanto mais economicamente estratificada uma sociedade é, mais se torna necessário para os grupos dominantes se imporem através da coerção como

forma de garantir sua supremacia” (CHAMBLISS e SEIDMAN, 1980 *apud* JACOBS e CARMICHAEL, 2001). Do ponto de vista da análise macrossociológica, as principais variáveis relacionadas à hipótese são: desigualdade, principalmente utilizando o índice Gini, e desenvolvimento, expresso pelo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).

Jayadev e Bowles (2006) fazem um debate sobre o aspecto da distribuição do poder na economia política, que não se restringe somente aos agentes públicos envolvidos na administração do estado. Eles usam o termo *guard labor* para se referir aos esforços de proteção ao direito à propriedade e à distribuição de vantagens na ausência ou incompletude de contratos. Os autores desenvolvem a hipótese de que economias altamente desiguais ou polarizadas por classes, assim como sociedades com fortes divisões políticas ou étnicas, devem precisar de mais *guard labor*. No entanto, não falam sobre as condições econômicas dos agentes estatais para prover esse aparato. Israel (2016) mostra que existem similaridades nas taxas de encarceramento entre países com mesmo nível de desenvolvimento e desigualdade. Essa conclusão foi resultado da análise dos dados de encarceramento do International Centre for Prison Studies (ICPS)² do Gini e do IDH, por meio do uso de modelos hierárquicos bayesianos. A conclusão desse trabalho é que a parcela da *guard labor* destinada ao encarceramento da população e dos próprios presos é reflexo do nível de desenvolvimento do país para arcar com esses custos, tendo a desigualdade como fator acelerador das taxas de encarceramento.

Hipótese 3: taxa de desemprego

Sob uma perspectiva próxima, alguns estudos sobre as taxas de encarceramento se baseiam na tese neomarxista de que a prisão é um instrumento utilizado para controlar o excesso de oferta de trabalho nas sociedades capitalistas (RUSCHE e KIRCHHEIMER, 2004; JAYADEV e BOWLES, 2006). A massa de desempregados e de presos constituiriam parcelas importantes do mercado de trabalho destinadas a preservar os ganhos dos capitalistas: a primeira como reserva de mão de obra, reduzindo o custo do trabalho, e a segunda como barreira às pressões distributivas em ações ilegais.

Segundo o estudo de Western e Muller (2013) sobre os estados americanos, o chamado “boom carcerário”³ contribui para: a redução nas taxas de desemprego, o aumento das famílias com apenas um dos pais presente e a redução da legitimidade das instituições de justiça por parte de grupos da população. Western (2006) mostra os efeitos do encarceramento em massa nos EUA, nos salários e oportunidades de mobilidade social. Os autores concluíram que o encarceramento em massa tem influenciado substancialmente as oportunidades de ascensão social e as chances de vida dos mais pobres nos EUA.

Hipótese 4: ideologia (fatores políticos e religiosos)

Esses dados de alguma maneira se vinculam aos estudos que identificam uma correlação alta entre ideologia conservadora e encarceramento. No caso americano, análises longitudinais revelam que os estados cujo governo é republicano encarceram mais do que os estados governados pelo Partido Democrata (JACOBS e HELMS, 1996 *apud* JACOBS e CARMICHAEL, 2001; PHELPS e PAGER, 2016).

Alguns fatos podem nos ajudar a entender essa correlação: nos EUA, a retórica republicana responde a demandas públicas por penalidades severas (BECKETT, 1997) e os negros e os pobres, grupos mais encarcerados no país, votam predominantemente nos democratas (MANZA e BROOKS, 1999). Logo, encarcerar esses grupos não significa tirá-los apenas das ruas como também das urnas, o que pode aumentar as chances de vitória dos republicanos nos pleitos – e pode ter sido decisivo no resultado das eleições de 2000 e 2016 nos EUA

Outra variável que parece importante para a compreensão do fenômeno nesse país é a proporção de fundamentalistas religiosos protestantes por estado que comumente votam nos republicanos. Pesquisas históricas sugerem que as opiniões religiosas têm influenciado no aumento da punição (ERICKSON, 1966 *apud* JACOBS e CARMICHAEL, 2001; IGNATIEFF, 1978 *apud* JACOBS e CARMICHAEL, 2001; MCGOWEN, 1995 *apud* JACOBS e CARMICHAEL, 2001).

Essa interdependência se estabelece pela aproximação dos valores dessas duas vertentes, que expressam facetas importantes do pensamento conservador ocidental contemporâneo. Ao responsabilizarem individualmente os criminosos, ou seja, sem considerarem as condições externas sociais que podem ter aumentado a chance de o sujeito realizar uma infração, os protestantes endossam o discurso em prol das punições severas apresentadas pelo Partido Republicano (BURNHAM, 1970 *apud* JACOBS e CARMICHAEL, 2001; THORNE, 1990 *apud* JACOBS e CARMICHAEL, 2001). No fundo, trata-se de uma relação dialética, cujos discursos político e religioso se retroalimentam em torno do argumento de que o Estado deve fazer os culpados por ofensas sociais graves pagarem pelo que fizeram (GRASMICK et al., 1992 *apud* JACOBS e CARMICHAEL, 2001; GRASMICK e MCGILL, 1994 *apud* JACOBS e CARMICHAEL, 2001; CURRY, 1996 *apud* JACOBS e CARMICHAEL, 2001).

Do ponto de vista macrossociológico, Phelps e Pager (2016) mostram o efeito da crise econômica de 2009 nos EUA, que influenciou na redução das taxas de encarceramento em alguns estados americanos e no país como um todo. Contudo, segundo as autoras, o fator político teve papel determinante na redução recente das taxas de encarceramento. Diversos estudos mostram correlação positiva entre os governos republicanos e conservadores nas taxas de encarceramento. (JACOBS e CARMICHAEL, 2001; PHELPS e PAGER, 2016; WESTERN e MULLER, 2013). Exemplo disso, do lado democrata, o governo de Barack Obama tratou a situação prisional americana e suas consequências como um problema importante na pauta da política de estado a ser combatido. Pelo

lado republicano, vem ocorrendo o retorno do discurso punitivista pelo presidente Donald Trump, voltado principalmente para imigrantes. Dessa avaliação, é importante atentar para o papel das políticas públicas como agentes de mudança, redução ou de endurecimento punitivista.

Hipótese 5: as metrópoles

Tendo em vista a dificuldade de controle das grandes populações, parte da literatura sugere que as maiores e, portanto, mais urbanizadas cidades tendem a apresentar índices de encarceramento mais elevados (JACOBS e CARMICHAEL 2001). Desse modo, os políticos dessas jurisdições provavelmente invocam punições mais severas para os crimes de rua.

Apesar da dificuldade de controle, são nos centros urbanos que se encontram os principais aparatos repressivos tais como: concentrações de batalhões de polícia, delegacias especializadas e os núcleos administrativos do sistema repressivo (secretarias de segurança pública, secretarias dos sistemas penitenciários, bases de monitoramento, entre outras). A principal dificuldade de verificação dessa hipótese está na escassez de dados sobre o local do crime cometido pelo condenado, somado ao fluxo dos indivíduos entre regiões urbanas e interior, principalmente porque os registros são para o estado, não diferenciando local de prisão ou de ocorrência do crime.

Hipótese 6: encarceramento de jovens

Pesquisas recentes sobre encarceramento revelam que os jovens são o grupo social mais representativo entre os encarcerados no mundo. Essas estatísticas são encontradas tanto no caso dos EUA como do Brasil. Hoje, ambos os países têm sua população carcerária constituída por 27,6% e 54,8% de jovens, respectivamente.⁴ Os estudos que sustentam essa hipótese revelam ainda que esse grupo social é responsável pela maior incidência de crimes violentos.

Os fatores demográficos são variáveis recorrentes nos estudos sobre crime. Eric Baumer e Kevin Wolff (2016), realizando análises multivariadas, mostram que a diminuição da ocorrência de crimes em diversos países do mundo, pós-década de 2000, está fortemente relacionada à redução da pobreza, à urbanização e ao aumento do *youth oversight* (razão entre adultos e jovens). Eles não encontraram associação significativa entre as tendências nas taxas de homicídios com as mudanças recentes nas imigrações, com o aumento da população prisional ou com o aumento no uso de tecnologia como computadores e telefones celulares.⁵ Apesar de não ser imediata a relação entre crime e punitividade, a hipótese do *youth oversight* deve reverberar também nas taxas de encarceramento.

O encarceramento no Brasil

Pensar sobre a população carcerária no Brasil implica um diálogo com as teorias internacionais ligadas ao aumento do conservadorismo político sobre o crime, à difusão do Estado neoliberal punitivo em detrimento do Estado de bem-estar social e ao aprisionamento seletivo como controle de classe, resultante das desigualdades do sistema de produção capitalista. Adicionalmente, o debate interno, que envolve outros países da América Latina, refere-se aos percalços da transição democrática, ao aumento dos crimes – em especial dos crimes violentos – e a políticas institucionais diversas para combater o crime.

Em particular, no Brasil, as últimas décadas foram marcadas pelo recrudescimento punitivo, com aumento e interiorização das unidades prisionais – tendo o estado de São Paulo dos governos Geraldo Alckmin e Mário Covas como modelos dessas políticas punitivas (GÓES e MAKINO, 2002). Dois fenômenos recentes chamam atenção de quem acompanha os desdobramentos das políticas em segurança pública. Primeiro, uma crise econômica e de arrecadação em diversas unidades da federação, com efeitos mais visíveis no Rio Grande do Norte, Rio de Janeiro, Espírito Santo e Rio Grande do Sul. Dentre os resultados, pode-se citar greves nas polícias, redução das condições dos presídios (falta de todo tipo de insumo básico, alimentação precária e superlotação)⁶ – isso somado a escândalos de corrupção que, no Rio de Janeiro, mostraram como o sistema prisional era usado para obtenção de recursos ilícitos para grupos políticos.

Em segundo, observa-se o fortalecimento do Primeiro Comando da Capital (PCC), que recentemente exhibe tendências monopolistas das ações criminosas em São Paulo e expansionistas, com o alastramento para outros estados da federação via unidades prisionais (ADORNO e SALLA, 2007; SINHORETTO, SILVESTRE e MELO, 2013; SALLA, 2003; GÓES e MAKINO, 2002). Os resultados desses fenômenos sobre as taxas de encarceramento nos estados ainda são incertos. Internacionalmente, há evidências de que as crises econômicas implicam contração prisional (PHELPS e PAGER, 2016), mas os impactos da expansão do PCC e a resposta punitiva estatal são processos em andamento, com consequências ainda desconhecidas.

No Brasil, vários trabalhos empíricos se debruçam sobre as causas da violência e do crime (CANO e SANTOS, 2001; CERQUEIRA, 2014; SOARES, 2008), mas poucos têm se preocupado em avaliar as causas e consequências do encarceramento em massa. Lima, Ratton e Azevedo (2014) trazem artigos interessantes sobre o tema, entre os quais um capítulo sobre seletividade penal, de Jacqueline Sinhoretto, e um sobre fluxo do sistema de Justiça, de Joana Vargas. Trabalhos empíricos de qualidade encontram dificuldade na obtenção de dados confiáveis sobre a população carcerária. Os principais trabalhos descritivos são produzidos por órgãos governamentais, como o Ministério da Justiça (MJ), com

relatórios produzidos pelo Departamento Penitenciário Nacional (Depen-MJ), Secretarias de Segurança Pública dos estados e organizações não governamentais que atuam em prol dos direitos humanos.

O levantamento de 2012 sobre o encarceramento no Brasil do MJ confirma algumas das teses elencadas acima. Segundo ele, o Brasil possuía a quarta maior população carcerária do mundo: 515.482 pessoas presas (DEPEN, 2012), perdendo apenas para os EUA, a China e a Rússia. Dessas, 190.828 (mais de um terço) estavam encarceradas no estado de São Paulo. De acordo com o Mapa do Encarceramento de 2015, a maioria da população carcerária brasileira é composta por homens (93,83%), jovens (54,8%), pardos ou negros (60,8%), que possuem ensino fundamental incompleto (45,3%); a maioria foi condenada por crimes associados ao patrimônio (49,1%), seguidos por aqueles vinculados ao tráfico de drogas (25,3%); a taxa de encarceramento de mulheres está fortemente associada ao tráfico de drogas, e cresceu proporcionalmente (67%) mais do que a dos homens (39%) nos últimos sete anos. A população prisional brasileira, atualizada pelos dados do censo penitenciário do Infopen de 2014, confirma a tendência de crescimento que, segundo esse último levantamento, já ultrapassa a marca de 607 mil indivíduos privados de liberdade, mantendo-se constantes as proporções apresentadas neste parágrafo. Estimativas divulgadas no final de 2017 pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ) atualizando os dados de 2014 e considerando as prisões domiciliares indicam que a população presa já supera os 700 mil, figurando como a terceira maior do planeta, à frente da Rússia.

Para se ter uma dimensão da seletividade racial no sistema prisional brasileiro, o Mapa do Encarceramento no Brasil (WAISELFISZ, 2014) apresenta taxas de encarceramento por raça, idade e gênero. A partir deste estudo, constatou-se que, em 2012, para cada grupo de 100 mil habitantes brancos acima de 18 anos, havia 191 brancos encarcerados, enquanto para cada grupo de 100 mil habitantes negros acima de 18 anos, havia 292 negros encarcerados. Ou seja, proporcionalmente, o encarceramento de negros foi 1,5 vezes maior do que o de brancos em 2012. No caso dos jovens, para cada grupo de 100 mil habitantes jovens acima de 18 anos, havia 648 jovens encarcerados, enquanto para cada grupo de 100 mil habitantes não jovens acima de 18 anos, havia 251 encarcerados. Ou seja, proporcionalmente, o encarceramento de jovens foi 2,5 vezes maior do que o de não jovens em 2012.

Estudos sobre os efeitos da população prisional nas estatísticas sobre o mercado de trabalho e renda são praticamente inexistentes no Brasil. Segundo o relatório do Depen (2014), o número de pessoas privadas de liberdade em 2014 é 6,7 vezes maior que em 1990, em um crescimento médio de 7% ao ano – totalizando crescimento de 161% no período –, enquanto a população brasileira apresentou um crescimento de 16% no período – uma média de 1,1% ao ano. O período mais recente de acentuado aumento carcerário coincide com o período de redução da desigualdade de renda e pobreza e de crescimento econômico.

Sonia Rocha (2012) mostra que, do ponto de vista da renda e pobreza, o período de 2003 a 2011 foi marcado por três fatores básicos: o comportamento do mercado de trabalho, com aumento de postos de trabalho; a política de valorização do salário-mínimo; e a expansão das transferências de renda assistenciais (ROCHA, 2012, pp. 15-19).

Com base no trabalho de Jacobs e Carmichael (2001), nos propomos a investigar as principais variáveis relacionadas ao fenômeno do encarceramento no Brasil. Dessa maneira, testamos seis hipóteses a partir das teses apresentadas pela literatura internacional em busca de observar as similaridades do caso brasileiro perante os outros países, de modo a atentar para tendências gerais do fenômeno, mas, ao mesmo tempo, sem perder de vista as peculiaridades de nossa sociedade. Nosso propósito aqui é verificar a plausibilidade dessas teses e, quem sabe, contribuir para a compreensão do fenômeno a partir de outras variáveis ainda não destacadas nos modelos utilizados por essa linha de pesquisa.

Dados e metodologia

O estudo de Jacobs e Carmichael (2001), no que tange às causas políticas do aumento do *underclass control* (GARLAND, 2001), se baseou em regressões estatísticas sobre os estados da federação norte-americana. Os autores relacionaram as taxas de encarceramento (variável dependente) com as seguintes variáveis explicativas: *dummy*, no caso de governo republicano, ideologia (liberais/conservadores), porcentagem de negros e hispânicos, taxa de desemprego, índice de urbanização, índice de desigualdade, presença de fundamentalismo religioso, entre outros. A partir dos resultados, eles mostram que, de 1970 a 1995, os estados com governos republicanos e com valores mais conservadores aumentaram a proporção da população carcerária e estados com maior proporção de negros têm suas taxas de encarceramento aumentadas. O mesmo não acontece entre os hispânicos.

Do mesmo modo que os autores, nós também adotamos os estados como unidade de observação. O uso do estado como unidade de análise também é válido no nosso caso, porque no Brasil a maior parte do fluxo punitivo ocorre no âmbito dos estados por meio das polícias, ministérios públicos, Judiciário e secretarias de penitenciárias, predominantemente estaduais. Nas análises, trabalhamos com modelos de regressão linear múltipla e modelos lineares generalizados no programa estatístico R,⁷ atendendo todos os pressupostos dos modelos.

Estruturamos um banco com dados dos 26 estados brasileiros e do Distrito Federal a respeito de 59 variáveis selecionadas a partir de uma pesquisa exploratória sobre o fenômeno do

Depen (2005, 2012, 2014), SGPR e SNJ (2015) e Coordenação de População e Indicadores Sociais. Apresentamos as medidas resumo das variáveis quantitativas no Anexo 1.

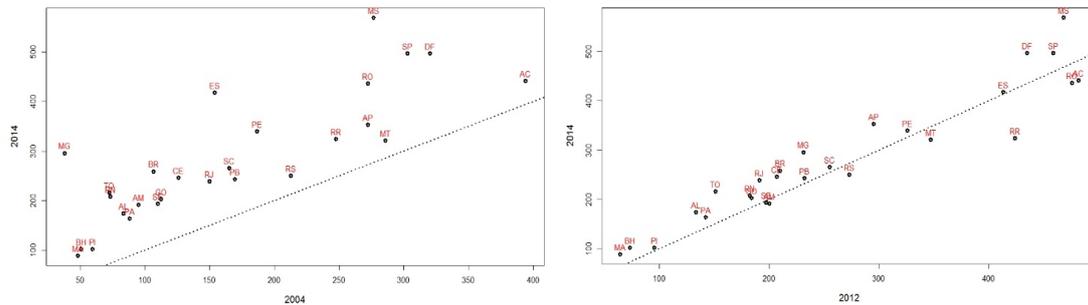
A respeito das variáveis contínuas, vale ressaltar que, na tentativa de padronizar os dados, trabalhamos com o logaritmo da taxa de encarceramento para obter normalidade e com as taxas e proporções com seus valores entre 0 a 1. Com relação às variáveis categóricas, a princípio havíamos utilizado como referência as regiões do Brasil. No entanto, essa variável não resultou em bons ajustes nos modelos de regressão. Então, decidimos dividir os estados de acordo com a votação no segundo turno para as eleições presidenciais de 2010, quando já se registrava certa polarização ideológica no país. O resultado da inclusão dessa variável será discutido na seleção de modelos a seguir.

Pensando em outras formas de mensurar o controle punitivo de cada estado e tendo em vista o tipo de crime cometido por região, criamos as variáveis “estado fronteira”, de modo a verificar se os estados que fazem fronteira com outros países (que é por onde entra boa parte dos produtos considerados ilegais no país, especialmente os entorpecentes) encarceram mais do que aqueles que não fazem, e “contra o desarmamento”, no sentido de identificar quais estados votaram majoritariamente a favor da manutenção do porte de armas no referendo de 2005.

Após a seleção dessas 17 variáveis, iniciamos os testes estatísticos clássicos e inferência bayesiana. A princípio, testamos um modelo com todas as variáveis (modelo saturado ou completo). Na sequência, testamos um modelo somente com as variáveis indicadas pelas pesquisas internacionais. Posteriormente, nos dedicamos à elaboração do melhor modelo. Para tanto, realizamos um teste de correlação entre as variáveis, de modo a identificar aquelas que juntas poderiam prejudicar a precisão de nosso modelo de regressão linear múltipla.

Nessa empreitada, testamos mais de 20 modelos. A princípio realizamos a inferência baseada na estatística clássica, por meio do comando “lm” (*linear model*), e bayesiana, por meio do comando “bayesglm” na família gaussiana com função de ligação identidade, ambas no Programa R. O procedimento sustentado sobre o paradigma bayesiano possibilita contornar problemas de poucas observações – eram somente 27 unidades federativas – e permitir adicionar informação *a priori* para os parâmetros (GILL, 2015).

As taxas de encarceramento nos estados brasileiros foram obtidas através do relatório do Infopen (DEPEN, 2012). A análise, com menos covariáveis, para os dados do Infopen (Idem, 2014) foram feitas em Israel (2016). A Figura 2 mostra a evolução das taxas de encarceramento nos estados brasileiros. No gráfico à esquerda na Figura 2, note como houve aumento substantivo nas taxas de encarceramento em todos os estados no período entre 2004 e 2014. Já o gráfico à direita mostra que houve aumento na maioria dos estados entre 2012 e 2014, mas sem grandes alterações de um relatório para o outro.

Figura 2: Aumento nas taxas de encarceramento por estado¹¹

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Depen (2005, 2012 e 2014).

Resultados

Modelos de regressão linear múltipla

No modelo completo, considerando todas as variáveis, só foram estatisticamente significativas as variáveis: intercepto (estimativa de 59,12 e desvio padrão 21,9) e o índice Gini (estimativa de -12,52 e desvio padrão 5,5), assumindo um nível de significância de 5%. O coeficiente de determinação “R²” encontrado foi um pouco acima de 80%, o “R²” ajustado foi 57% e o p-valor do modelo foi menor que 0,05, que nos possibilita rejeitar a hipótese nula, que seria não considerar covariáveis. Contudo, ao realizar o teste de correlação de Pearson, algumas covariáveis apresentam altas taxas de multicolinearidade. Observamos algumas correlações já esperadas, como a alta correlação entre a taxa de urbanização e o IDH, forte correlação negativa entre a taxa de pessoas com ensino fundamental incompleto e a taxa de urbanização ou IDH. Chamamos a atenção para a forte correlação negativa entre os estados com maior proporção de negros e o IDH, a forte correlação negativa entre o voto em Dilma, o IDH e a taxa de migrantes e a moderada correlação positiva entre a taxa de jovens com a taxa de negros por estado. Além do teste de correlação de Pearson, verificamos também a medida VIF (*variance inflation factor*)¹² que, como esperávamos para o modelo saturado, apresentou valores altos, corroborando a correlação entre as covariáveis.

Com a exclusão das variáveis correlacionadas obtemos o melhor modelo (melhor ajuste segundo critério do R²=0,62). Nele todas as variáveis são significativas. O modelo parece explicar as taxas de encarceramento segundo p-valor para a estatística “F” (<0,01%) e o máximo dos “VIFs” foi 1,6. A Tabela 1 exhibe as estatísticas do melhor modelo. Tanto a abordagem bayesiana, com priors não

informativas, quanto a clássica apresentaram resultado semelhantes, por isso só será exibido o resultado do segundo tipo de inferência. Pode-se observar que as taxas de encarceramento nos estados brasileiros diminuem conforme aumenta a desigualdade e nos estados que votaram majoritariamente na Dilma. E elas aumentam nos estados com maior proporção de jovens e maior taxa de população urbana.

Tabela 1: Resultado do melhor modelo linear multivariado

Coeficientes	Estimativa	Desvio padrão	Estatística t	P(> t)
Intercepto	1,82	1,87	0,97	0,3410
Gini	-3,53	1,85	-1,91	0,0689
VotoDilma1	-0,49	0,15	-3,19	0,0040
Taxa de Jovens	12,40	4,45	2,78	0,0110
Taxa Pop. Urb.	2,99	0,95	3,14	0,0048

Fonte: Elaboração própria.

O que o modelo nos diz de importante é que o encarceramento nos estados brasileiros está relacionado com a proporção de jovens e a taxa de urbanização. Contudo, o voto em Dilma não revela muito sobre a influência política no encarceramento nos estados. Primeiro porque essa variável é superagregada e, ao chegar ao nível dos governos estaduais, passa por uma variedade de outros fatores de gestão dos governadores que tem pouco a ver com a política punitivista federal. Em segundo, o voto em Dilma no segundo turno das eleições presidenciais de 2010, quando visto agregado espacialmente pelos estados, está fortemente correlacionado com outras variáveis estaduais como índices de desigualdade, analfabetismo e pobreza (MAGALHÃES, SILVA e DIAS, 2015). Isso está relacionado com a herança eleitoral da fração de classe que votava em Luís Inácio Lula da Silva (SINGER, 2012; RIBEIRO e ISRAEL, 2016) e migrou para Dilma Rousseff. Uma vez que os fatores políticos aparecem como determinantes nas taxas de encarceramento em vários estudos, é preciso desenvolver melhor a investigação. Isso será feito na próxima subseção.

Por fim, acrescentamos novamente ao modelo outras variáveis que não se relacionam diretamente com as hipóteses da literatura, mas que supomos, a partir da leitura de algumas pesquisas sobre violência no Brasil, que poderiam auxiliar na compreensão das diferenças das taxas de encarceramento por estado, como a taxa de homicídio, a proporção de pessoas com ensino fundamental incompleto, a proporção de brancos, de homens e a taxa de policiais. Os resultados alcançados com o acréscimo dessas variáveis não proporcionaram um melhor modelo, por isso não os incluímos aqui. Não se confirmou que os estados com maior proporção de brancos encarceram mais, de modo que a hipótese da ameaça das minorias foi descartada. Com relação à proporção de homens, essa variável é bem parecida em todos os estados, logo, a inclusão dela também não contribuiu para melhoria do ajuste do modelo. A taxa de policiais apresenta colinearidade com a taxa

de urbanização e o índice Gini. Ou seja, ao ser incluída no modelo, a variável taxa de policiais apresenta o mesmo efeito sobre a variável dependente que as outras duas. Como os estados mais ricos e urbanizados possuem maior efetivo policial, essa variável fica redundante nos modelos.

A variável ensino fundamental incompleto também apresenta colinearidade com outras variáveis, como o voto em Dilma e perde seu poder de explicação. Quanto à inclusão da taxa de homicídio, esta só nos confirmou o resultado do teste de colinearidade, que essa taxa tem correlação negativa – próxima de zero – com as taxas de encarceramento. Esse último resultado aparece em pesquisas sobre os estados norte-americanos e em estudos entre países (LAPPI-SEPPÄLÄ e LEHTI, 2016; BAUMER e WOLFF, 2016; WESTERN e MULLER, 2013).

No entanto, gostaríamos de esclarecer um ponto que nos parece importante a respeito da hipótese da ameaça das minorias para o caso brasileiro. Ela não se confirma nos modelos de regressão múltipla, por exemplo, analisando os estados brasileiros agregadamente, a taxa de pretos ou pardos não é significativa para explicar as taxas de encarceramento nos estados. No nível micro, dos indivíduos, vários estudos apontam para um viés na seletividade punitiva na direção de maior controle desses grupos. Isso aparece, desde a abordagem policial, incluindo letalidade policial (CANO, 2010) até aumento na probabilidade de punição em processo penal e sobrerrepresentação de pretos no sistema prisional (COELHO, 2005; RIBEIRO, 1995 e 1999; FAUSTO, 1984; LIMA, TEIXEIRA e SINHORETTO, 2003 *apud* SGPR e SNJ, 2015). Nesse sentido, sugerimos estudos futuros que criem um índice da condição econômica dos negros e migrantes por estado.

Impacto do posicionamento político

Para esta análise será usada a taxa de variação das taxas de encarceramento de 2004 até 2014 como variável dependente. O objetivo é cobrir um período de atuação de diversos governadores de partidos diferentes para conseguir capturar o período de maturação da ação pública. A taxa de variação “r”, que será usada, é a taxa de retorno, calculada para cada um dos estados pela Equação (1) dada por: “r” = logaritmo (taxa de encarceramento em 2014/taxa de encarceramento em 2004).

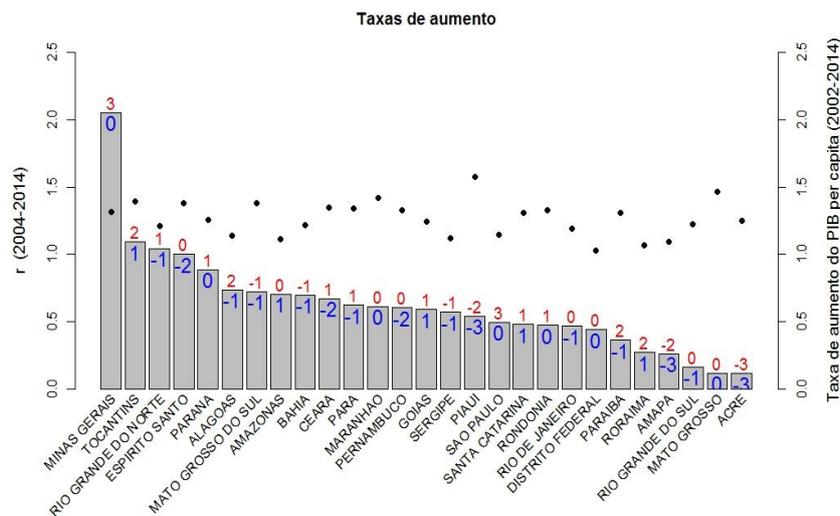
As variáveis independentes são o posicionamento político dos governadores e uma variável referente à capacidade financeira do estado. A última funciona nos modelos como covariável de controle, mensurada pela taxa de retorno do PIB *per capita* dos estados entre 2002 e 2014¹³ calculada na escala do logaritmo. O intuito é usar essa medida para controlar a hipótese que o aumento do encarceramento se deve ao aumento da riqueza nos estados. A variável independente, posicionamento político, é uma medida agregada da classificação do partido dos governadores dos estados, no período de três mandatos (2003-2014), usando duas referências importantes da literatura política. A Tabela 2 apresenta as medidas

de posicionamento político. Para cada um dos estados, foi atribuído: -1 se o partido era definido como de esquerda; 0 se o partido fosse de centro ou se não tinha classificação; e 1 se o partido fosse de direita. O mesmo foi feito para classificação de liberal (-1) e conservador (1). Para cada mandato esses valores foram somados, obtendo-se a medida final de posicionamento político por estado.

As medidas de ideologia e orientação dos partidos políticos adotadas por nós foram inspiradas especialmente nos trabalhos de Tarouco e Madeira (2013) e Braga, Rocha e Carlomagno (2015). Os primeiros, no artigo referido, elaboraram uma classificação dos partidos políticos brasileiros de acordo com os seus respectivos estatutos. Embora o artigo seja uma referência importante na literatura, visto sua densidade teórica, e mostre as variações ideológicas decorrentes das mudanças estatutárias, a análise não contemplou os estatutos de todos os partidos atuantes na política brasileira moderna. Dessa maneira, recorreremos ao trabalho de Braga, Rocha e Carlomagno (2015), que realizou uma atualização deste artigo, visando não somente os valores defendidos pelos partidos, mas também o seu grau de fisiologismo.

A Figura 3 exibe a variação das taxas de encarceramento, as classificações esquerda-direita e as taxas de aumento do PIB per capita para os estados brasileiros: variação das taxas de encarceramento entre 2004 e 2014, representada pelas barras; posicionamento político adaptado de Tarouco e Madeira (2013), representado pelos números acima das barras; posicionamento político adaptado de Braga, Rocha e Carlomagno (2015), representado pelos números dentro das barras; e a taxa de aumento do PIB per capita por estado de 2002 a 2014, representada pelos pontos no gráfico.

Figura 3: Aumento das taxas de encarceramento (2004-2014), posicionamento político e aumento do PIB per capita para o mesmo período



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Infopen (DEPEN, 2004, 2014) e do Ipea e índices de posicionamento político produzidos pelos autores.

A correlação entre as somas das ideologias das abordagens de Tarouca e Madeira (2013) e Braga, Rocha e Carlomagno (2015) é igual a 0,63. No entanto, parece que a segunda abordagem tende a classificar os partidos mais à esquerda, por exemplo, colocando o PSDB como um partido de centro. O resultado disso foi um viés à esquerda dos partidos, um espaço vazio na direita – pois poucos partidos foram assim classificados – e a dificuldade de marcar diferenciação entre os partidos. A Tabela 3 apresenta as medidas resumo das variáveis utilizadas: “r” (taxa de aumento da população carcerária, variável dependente), aumento do PIB (taxa de aumento da renda per capita na escala do log), classificação segundo Tarouca e Madeira (2013) (ideologia D/C/E e liberal/conservador) e classificação segundo Braga, Rocha e Carlomagno (2015) (direita/esquerda).

Tabela 2: Partidos políticos dos governadores dos estados brasileiros, classificação do período (2003-2014)

ESTADO	Gov. Est. (2003-2006)	Tarouco, Madeira, 2013		Braga et al. 2015	Gov. Est. (2007-2010)	Tarouco, Madeira, 2013		Braga et al. 2015	Gov. Est. (2011-2014)	Tarouco, Madeira, 2013		Braga et al. 2015	Tarouco, Madeira, 2013 (2003-2014)		Braga et al. 2015 (2003-2014)
		Ideologia - D/C/E	Liberal/Conservador	Ideologia		Ideologia - D/C/E	Liberal/Conservador	Ideologia		Ideologia - D/C/E	Liberal/Conservador	Ideologia	Ideologia - D/C/E	Liberal/Conservador	Direita/Esquerda
ACRE	PT	esquerda	liberal	esquerda	PT	esquerda	liberal	esquerda	PT	esquerda	liberal	esquerda	-3	-3	-3
ALAGOAS	PSB			esquerda	PSDB	direita	liberal	centro	PSDB	direita	liberal	centro	2	-2	-1
AMAPA	PT	esquerda	liberal	esquerda	PT	esquerda	liberal	esquerda	PSB				-2	-2	-3
AMAZONAS	PPS			centro	PMDB	centro	conservador	centro	PMN				0	1	1
BAHIA	PFL	direita	liberal	direita	PT	esquerda	liberal	esquerda	PT	esquerda	liberal	esquerda	-1	-3	-1
CEARA	PSDB	direita	liberal	centro	PSB			esquerda	PSB				1	-1	-2
DISTRITO FEDERAL	PMDB	centro	conservador	centro	PFL	direita	liberal		PT	esquerda	liberal	esquerda	0	-1	0
ESPIRITO SANTO	PSB			esquerda	PMDB	centro	conservador	centro	PSB				0	1	-2
GOIAS	PSDB	direita	liberal	centro	PP	esquerda	liberal	direita	PSDB	direita	liberal	centro	1	-3	1
MARANHAO	PFL	direita	liberal	direita	PDT	esquerda	liberal	esquerda	PMDB	centro	conservador	centro	0	-1	0
MATO GROSSO	PPS				PPS			centro	PMDB	centro	conservador	centro	0	1	0
MATO GROSSO DO SUL	PT	esquerda	liberal	esquerda	PMDB	centro	conservador	centro	PMDB	centro	conservador	centro	-1	1	-1
MINAS GERAIS	PSDB	direita	liberal	centro	PSDB	direita	liberal	centro	PSDB	direita	liberal	centro	3	-3	0
PARA	PSDB	direita	liberal	centro	PT	esquerda	liberal	esquerda	PSDB	direita	liberal	centro	1	-3	-1
PARAIBA	PSDB	direita	liberal	centro	PSDB	direita	liberal	centro	PSB				2	-2	-1
PARANA	PMDB	centro	conservador	centro	PMDB	centro	conservador	centro	PSDB	direita	liberal	centro	1	1	0
PERNAMBUCO	PMDB	centro	conservador	centro	PSB			esquerda	PSB				0	1	-2
PIAU	PT	esquerda	liberal	esquerda	PT	esquerda	liberal	esquerda	PSB				-2	-2	-3
RIO DE JANEIRO	PSB			esquerda	PMDB	centro	conservador	centro	PMDB	centro	conservador	centro	0	2	-1
RIO GRANDE DO NORTE	PSB				PSB			esquerda	DEM	direita	liberal	direita	1	-1	-1
RIO GRANDE DO SUL	PMDB	centro	conservador	centro	PSDB	direita	liberal	centro	PT	esquerda	liberal	esquerda	0	-1	-1
RODONIA	PSDB	direita	liberal	centro	PPS				PMDB	centro	conservador	centro	1	0	0
RORAIMA	PSL			direita	PSDB	direita	liberal	centro	PSDB	direita	liberal	centro	2	-2	1
SANTA CATARINA	PMDB	centro	conservador	centro	PMDB	centro	conservador	centro	DEM	direita	liberal	direita	1	1	1
SAO PAULO	PSDB	direita	liberal	centro	PSDB	direita	liberal	centro	PSDB	direita	liberal	centro	3	-3	0
SERGIPE	PFL	direita	liberal	direita	PT	esquerda	liberal	esquerda	PT	esquerda	liberal	esquerda	-1	-3	-1
TOCANTINS	PFL	direita	liberal	direita	PMDB	centro	conservador	centro	PSDB	direita	liberal	centro	2	-1	1

Fonte: Elaboração própria a partir de Tarouco e Madeira (2013) e Braga, Rocha e Carlomagno (2015) e dados do TSE¹⁴

Tabela 3: Medidas resumo da variável dependente e variáveis independentes

Variáveis	Mínimo	Mediana	Média	Máximo	Desvio padrão
r	0,11	0,59	0,62	2,06	0,39
Aumento do PIB	1,03	1,26	1,27	1,58	0,13
Ideologia D/C/E	-3	-1	-0,71	1	1,23
Liberal / Conservador	-3	0	0,41	3	1,47
Direita / Esquerda	-3	-1	-1,04	2	1,65

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Depen (2004, 2014), dados do Ipea e índices de posicionamento político produzidos pelos autores.

A variável dependente não mostrou possuir distribuição normal, apresentando assimetria à direita verificada pelo teste de Shapiro-Wilk. Por isso, foi aplicado um modelo linear generalizado na família de distribuição Gama com função de ligação identidade. O procedimento foi feito sob o paradigma bayesiano para contornar o problema de poucas observações e fez uso de distribuições *a priori* não informativas para não enviesar a análise. A inferência bayesiana parte do tratamento dos parâmetros dos modelos como variáveis aleatórias e o uso da fórmula de Bayes para atualizar a informação *a priori* dos parâmetros à luz dos dados. As vantagens desse tipo de abordagem são: melhor tratamento de regressões com poucas observações, a decisão sobre os estimadores não se baseia em p-valores, a obtenção das estimativas não cai nos problemas inerentes a maximização da função de verossimilhança. Além disso, de acordo com Jeff Gill (2015) é mais natural pensar os fenômenos do mundo aleatoriamente e assumir nos parâmetros essa característica.

Os melhores ajustes, segundo o critério AIC (*Akaik Information Criterion*), foram obtidos usando a variável ideologia D/C/E de Tarouco e Madeira (2013). A classificação direita/centro/esquerda de Braga, Rocha e Carlomagno (2015) também se mostrou significativa para analisar as taxas de encarceramento, mas com ajustes piores que os modelos usados na primeira classificação de ideologia. A classificação liberal/conservador de Tarouco e Madeira (2013) não se mostrou significativa em nenhuma combinação possível de modelos. A Tabela 4 apresenta os resultados dos modelos testados. Observe que o melhor ajuste (menor AIC) é sempre obtido nos modelos lineares generalizados na família Gama ao invés de usar modelos lineares múltiplos na família Gaussiana. Todos os modelos usaram o pacote “arm” do “r” através do comando “bayesglm”. A análise de significância do parâmetro como variável explicativa é feita comparando a média e o desvio padrão (da distribuição *a posteriori* do parâmetro) e observando o quanto ele se afasta do zero. Se utilizássemos a interpretação clássica, o melhor modelo (4b na Tabela 4) apresentaria três estrelas para os parâmetros. Isso é, o melhor modelo é aquele que tem o intercepto e a variável direita/esquerda como significativas.

Tabela 4: Resultados dos modelos e estimativas da distribuição a posteriori dos parâmetros

	Modelos Lineares Múltiplos (Família Gaussiana)							
	1a		2a		3a		4a	
	média	d.p.	média	d.p.	média	d.p.	média	d.p.
Tarouco e Madeira (2013)								
Intercepto	-0,144	0,677	-0,188	0,669	0,587	0,088	0,573	0,070
Direita / Esquerda	0,039	0,116	0,120	0,047	0,030	0,117	0,116	0,047
Liberal / Conservador	-0,008	0,044	-0,015	0,043	0,001	0,044	-	-
Aumento PIB	0,568	0,521	0,588	0,517	-	-	-	-
Interação ED LC	-0,035	0,046	-	-	-0,037	0,046	-	-
AIC	27,988		26,661		27,579		24,337	

	Modelos Lineares Generalizado (Família Gama)							
	1b		2b		3b		4b	
	média	d.p.	média	d.p.	média	d.p.	média	d.p.
Tarouco e Madeira, 2013								
Intercepto	0,086	0,497	0,059	0,466	0,591	0,069	0,576	0,055
Direita / Esquerda	0,047	0,089	0,127	0,032	0,030	0,089	0,125	0,029
Liberal / Conservador	-0,003	0,034	0,002	0,034	0,001	0,035	-	-
Aumento PIB	0,392	0,391	0,408	0,367	-	-	-	-
Interação ED LC	-0,034	0,033	-	-	-0,040	0,033	-	-
AIC	17,411		16,486		16,449		14,066	

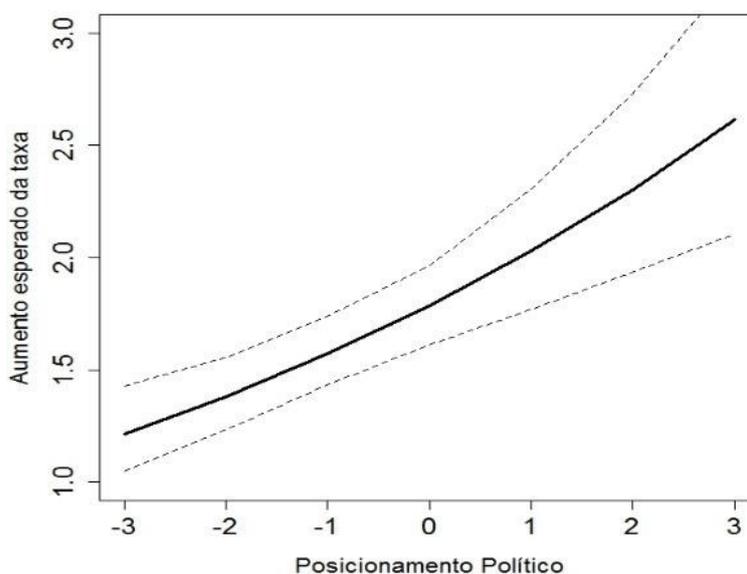
	Modelos Lineares Múltiplos (Família Gaussiana)				Modelos Lineares Generalizados (Família Gama)			
	1c		2c		1d		2d	
	média	d.p.	média	d.p.	média	d.p.	média	d.p.
Braga et al. (2015)								
Intercepto	-0,001	0,694	0,661	0,086	-0,242	0,589	0,679	0,091
Direita / Esquerda	0,068	0,062	0,057	0,061	0,100	0,047	0,079	0,055
Aumento PIB	0,529	0,550	-	-	0,740	0,475	-	-
AIC	30,165		29,326		19,850		20,140	

Fonte: Resultados dos modelos de elaboração própria segundo classificações de Tarouco e Madeira (2013), nas duas partes superiores, e de Braga, Rocha e Carlomagno (2015), na parte inferior.

As estimativas da Tabela 4 do melhor modelo (4b) podem ser interpretada da seguinte forma: a posição política dos partidos dos governadores de um determinado estado no período de 10 anos (posição política vai de -3 até 3 na escala esquerda-direita) corresponde, na média, ao aumento nas taxas de encarceramento em 2014 pela relação $TX_{2014} = TX_{2004} * \text{exponencial}(0,576 + 0,125 * \text{PosiçãoPolítica})$.

Esta relação, a equação acima, é resultado do ajuste do melhor modelo da Tabela 4 – no qual o valor esperado de “r” possui uma relação linear com o intercepto e o posicionamento político – e de aplicar o logaritmo em ambos os lados da Equação (1), na qual a variável dependente “r” é igual ao logaritmo da razão da taxa de encarceramento em 2014 (TX2014) sobre a taxa de encarceramento em 2004 (TX2004). A Figura 4 apresenta o gráfico com o aumento médio das taxas de encarceramento de 2004 até 2014 para os posicionamentos políticos considerando o melhor modelo. Por exemplo, um estado que teve posição política igual a 2 teve um aumento médio em sua taxa de encarceramento de 2014 de exponencial $(0,576 + 0,125 * 2) = 2,28$ vezes a sua taxa em 2004. E um estado que teve posição política igual a -1 teve, em 2014, aumento médio de exponencial $(0,576 + 0,125 * (-1)) = 1,57$ vezes a sua taxa de encarceramento de 2004.

Figura 4: Aumento médio das taxas de encarceramento segundo posicionamento político do partido dos governadores dos estados (esquerda-direita) do melhor modelo (4b) (2004-2014) e intervalo de credibilidade de 95%



Fonte: Elaboração própria.

Discussão, conclusões e trabalhos futuro

A partir do estudo realizado, os melhores modelos propostos mostraram bons ajustes tanto para as taxas de encarceramento por estado quanto para o aumento da mesma no período de uma década. No primeiro caso, as taxas de encarceramento mais altas são explicadas por quatro regressores, nesta ordem: a taxa de urbanização, o voto em Dilma, a proporção de jovens e a desigualdade social. A taxa de urbanização e a proporção de jovens estão associadas positivamente às taxas de encarceramento, e o voto em Dilma e a desigualdade, negativamente. Quanto ao aumento das taxas, fica clara a influência política dos governos de estado, prendendo mais os partidos mais à direita, em detrimento dos de esquerda, sem efeito, no entanto, para a dicotomia liberal/conservador.

Verificamos que, assim como nos EUA, país de referência de comparação deste estudo, no Brasil os estados que mais encarceram são os mais ricos e urbanizados (hipóteses H2 e H5). No entanto, aqui, esses são os estados com menores índices Gini, ou seja, os menos desiguais e não os mais desiguais. Outra diferença verificada em comparação com o caso americano é o fato de que, no Brasil, a teoria da ameaça das minorias não se verifica *a priori* (hipótese H1). A proporção de pardos e negros na população não se mostrou significativa para explicar o encarceramento. Porém, conforme já mencionamos, uma possível razão para isso é, no caso brasileiro, os estados com maior proporção de negros serem também os mais pobres e menos urbanizados. Além disso, assim como outras pesquisas da área, nosso modelo não confirmou a tese do desemprego (hipótese H3).

No âmbito das similaridades, as teses da ideologia política (hipótese H4) e da proporção de jovens na população (hipótese H6) foram confirmadas. A respeito dos jovens, assusta constatar que configuram a maioria da população encarcerada e que, de fato, são o público-alvo das políticas de encarceramento. Diversos estudos de organizações internacionais apontam para os graves problemas que isso pode acarretar para a sociedade, em especial no que se refere à dificuldade de ascensão social desse grupo após o encarceramento e a alta probabilidade de recorrência criminal. Portanto, julgamos como imprescindível a elaboração de políticas públicas voltadas aos jovens que residem em zonas de alta vulnerabilidade social.

Os resultados apresentados coincidem com os resultados em Israel (2016) referentes aos dados do censo penitenciário de 2014. A novidade central deste trabalho consiste na inclusão e na análise das características políticas dos governos estaduais em um período de forte tendência de aumento prisional em todo o Brasil. Uma vez que o voto em Dilma Rousseff ou no PT para o governo federal não pode ser correlacionado imediatamente com as características políticas específicas dos estados, se fez necessário analisar as filiações partidárias de cada um separadamente. E, nelas, pode-se observar uma tendência punitivista clara relacionada à ideologia política dos partidos.

Em conclusão, as principais variáveis explicativas e suas hipóteses apontam para duas características punitivistas do Estado moderno, centrais neste estudo. São elas: a capacidade de o Estado de fazer valer as regras punitivas e a vontade/inclinação em resolver os conflitos inerentes da fase atual do capitalismo por vias punitivistas. No primeiro caso, os estados mais urbanizados, com maior desenvolvimento, os mais ricos, possuem maior capacidade de gerir um aparato punitivo cada vez mais caro e extenso (policiais, juízes, promotores, sistema prisional e toda estrutura correlata). Isso corrobora a posição weberiana de monopólio legítimo da violência, mas sob condições de capacidade de o estado de fazer valer as regras punitivas. No outro caso, a vontade punitiva é um dos fatores que aparecem na dinâmica do debate político como alternativa para tratar o crime e a violência, principalmente contra os mais jovens. A tensão aparece entre a capacidade de punir e a legitimidade de controle de parcela, cada vez maior e sempre seletiva, da população.

As limitações do presente trabalho são bastante debatidas em estudos sobre metodologia quantitativa de pesquisa. As relações aqui estabelecidas não implicam causalidade e as variáveis que não são significativas nos modelos não são suficientes para descartar as hipóteses a elas relacionadas (CANO, 2006; CANO e SANTOS, 2001). O número pequeno de observações – somente 27 unidades federativas – e o número grande de covariáveis também podem apresentar viés nos resultados, que foram minimizados com o uso do arcabouço da estatística bayesiana em paralelo com métodos clássicos.

Os resultados aqui apresentados indicam relações importantes, que podem ser melhor estudadas considerando outras unidades políticas com poder de decisão punitivo e outras variáveis que representem de forma diferente ou complementar as hipóteses aqui elencadas. Está no horizonte dos trabalhos futuros estender para os países e estados da América os estudos aqui apresentados, abordando outras dimensões. Outra direção metodológica relaciona-se ao uso de espaços sociais e aplicação do ferramental de estatística espacial para verificar relações de vizinhança, agregação ou afastamento e interdependência espaços sociais. Referente ainda à melhoria deste trabalho, pretendemos contornar os problemas de colinearidade por meio de análises fatoriais ou outras técnicas de redução de dimensionalidade. Por fim, sugerimos, para uma compreensão mais profunda do fenômeno do encarceramento no Brasil, que se realizem *surveys* sobre ideologia, demandas punitivistas e racismo nos estados brasileiros.

Notas

¹ Lista da população mundial presa gerado pelo International Centre for Prison Studies (ICPS). Disponível (on-line) em: <http://www.prisonstudies.org/>

² Disponível (on-line) em: <http://www.prisonstudies.org/>

³ Diversos autores se utilizam dessa expressão para referir-se às mudanças nas políticas de justiça criminal, que resultaram no aumento do tempo de encarceramento, no aumento da população carcerária e no aumento da revogação de liberdades condicionais.

⁴ Os EUA contabilizam como jovens as pessoas com até 39 anos. Assim, 54,6% da população carcerária deles era jovem em 2013. Porém, como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) classifica como jovem somente as pessoas que têm até 29 anos, selecionamos apenas esses dados da população carcerária americana para a comparação. Ademais, vale destacar que nesse ano os EUA contavam também com 54.148 pessoas em detenção juvenil.

⁵ As hipóteses seriam que os crimes aumentariam em duas direções: crimes digitais (migração para novas modalidades de crime) e roubo de equipamentos eletrônicos.

⁶ Inclusive com presos amontoados em containers ou guardados em viaturas policiais por falta de espaço nas unidades prisionais do Rio Grande do Sul.

⁷ Disponível (on-line) em: <https://www.r-project.org/>

⁸ Em 2014, foi realizado novo censo penitenciário pelo Infopen. Utilizaremos esses dados para verificar a expansão do sistema prisional brasileiro. Uma análise deles encontra-se em Israel (2016), que compara o encarceramento entre países.

⁹ Todas as taxas foram calculadas sobre o total da população dos estados.

¹⁰ Disponível (on-line) em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/ipca15/brasil>

¹¹ As retas pontilhadas representam os pontos onde não haveria aumento do encarceramento.

¹² O VIF é uma medida usada para medir colinearidade segundo a fórmula $VIF=1/(1 - R^2)$, sendo R^2 o coeficiente de determinação múltipla obtida ao fazer a regressão de uma covariável em relação as demais. Para uma covariável qualquer, VIF próximo de 1 indica que não há correlação, enquanto $VIF > 10$ indica correlação (YAN e SU, 2009).

¹³ Disponível (on-line) em: www.sidra.ibge.gov.br

¹⁴ Disponível (on-line) em: <http://www.tse.jus.br/>

Referências

- ADORNO, Sérgio [e] SALLA, Fernando. (2007), “Criminalidade organizada nas prisões e os ataques do PCC”. *Estudos Avançados*, Vol. 21, n° 61, pp. 7-29.
- BAUMER, Eric [e] WOLFF, Kevin. (2016), “The Breadth and Causes of Contemporary Cross-National Homicide Trends”. Em: TONRY, Michael (org.). *Why Crime Rates Fall and Why They Don't*. Chicago, University of Chicago Press, pp. 231-288.
- BECKETT, Katherine. (1997), *Making Crime Pay: Law and Order in Contemporary American Politics*. Oxford, Oxford University Press.
- BRAGA, Sérgio; ROCHA, Leonardo [e] CARLOMAGNO, Márcio. (2015), “A internet e os partidos políticos brasileiros”. *Cadernos Adenauer*, Vol. 16, n° 3, pp. 47-73.
- CANO, Ignácio. (2006), *Introdução à avaliação de programas sociais*. Rio de Janeiro, FGV.
- _____. (2010), “Racial Bias in Police Use of Lethal Force in Brazil”. *Police Practice and Research*, Vol. 11, n° 1, pp. 31-43.
- _____. [e] SANTOS, Nilton. (2001), *Violência letal, renda e desigualdade no Brasil*. Rio de Janeiro, 7Letras.
- CARSON, Ann. (2014), “Prisoners in 2013”. Bureau of Justice Statistics. Disponível em: <http://www.bjs.gov/content/pub/pdf/p13.pdf>
- CERQUEIRA, Daniel. (2014), *Causas e consequências do crime no Brasil*. Rio de Janeiro, BNDES.
- COELHO, Edmundo Campos. (2005), *A Oficina do Diabo e outros estudos sobre criminalidade*. Rio de Janeiro, Record.
- DEPEN. (2005), *Levantamento nacional de informações penitenciárias*. Departamento Penitenciário Nacional (Depen). Ministério da Justiça, Brasília, DF. Disponível (on-line) em: <http://depen.gov.br/DEPEN/depen/sisdepen/infopen/relatorios-sinteticos/relatorios-sinteticos>
- _____. (2012), *Levantamento nacional de informações penitenciárias: Infopen*. Departamento Penitenciário Nacional (Depen). Ministério da Justiça, Brasília, DF. Disponível (on-line) em: <http://depen.gov.br/DEPEN/depen/sisdepen/infopen/relatorios-sinteticos/relatorios-sinteticos>
- _____. (2014), *Levantamento nacional de informações penitenciárias: Infopen – Junho de 2014*. Departamento Penitenciário Nacional (Depen). Ministério da Justiça, Brasília, DF. Disponível (on-line) em: <http://www.justica.gov.br/news/mj-divulgara-novo-relatorio-do-infopen-nesta-terca-feira/relatorio-depen-versao-web.pdf>
- FAUSTO, Boris. (1984), *Crime e cotidiano: A criminalidade em São Paulo (1880-1924)*. São Paulo, Brasiliense.
- FERREIRA, Danillo. (2015), “O efetivo das polícias brasileiras – militares e civis”. *Abordagem policial*. Disponível (on-line) em: <http://abordagempolicial.com/2015/08/o-efetivo-das-policias-brasileiras-militares-e-civis/>
- FOUCAULT, Michel. (1987), *Vigiar e punir: Nascimento da prisão*. Petrópolis, Vozes.
- GARLAND, David. (1990), *Punishment and Modern Society: A Study in Social Theory*. Chicago, University of Chicago Press.

- _____. (2001), "Introduction: The Meaning of Mass Imprisonment". Em: GARLAND, David (ed.) *Mass Imprisonment: Social Causes and Consequences*. Londres, Sage Publication.
- GILL, Jeff. (2015), *Bayesian Methods: A Social and Behavioral Science Approach*. Boca Raton, CRC Press.
- GÓES, Eda [e] MAKINO, Rosa. (2002), "As unidades prisionais do Oeste Paulista: Implicações do aprisionamento e do fracasso da tentativa da sociedade de isolar por completo parte de si mesma". *Terra Livre*, Vol. 18, nº 19, pp. 163-176.
- HOBBS, Thomas. (2007), *O Leviatã ou matéria, forma e poder de um Estado eclesiástico ou civil*. São Paulo, Martin Claret.
- ISRAEL, Vinicius Pinheiro. (2016) "Macrossociologia sobre relações causais de encarceramento: Comparação entre países e estados brasileiros". Trabalho apresentado no 10º Encontro da Associação Brasileira de Ciência Política (ABCP), Belo Horizonte (MG).
- JACOBS, David [e] CARMICHAEL, Jason. (2001) "The Politics of Punishment Across Time and Space: Pooled Time-Series Analysis in Imprisonment Rates". *Social Forces*, Vol. 80, nº 1, pp. 61-91.
- JAYADEV, Arjun [e] BOWLES, Samuel. (2006), "Guard Labor". *Journal of Development Economics*, Vol. 79, nº 2, pp. 328-348.
- LAPPI-SEPPÄLÄ, Tapio [e] LEHTI, Martti. (2016), "Cross-Comparative Perspective on Global Homicide Trends". Em: TONRY, Michael (org.). *Why crime rates fall and why they don't*. Chicago, University of Chicago Press, pp. 135-230.
- LIMA, Renato Sérgio; RATTON, José Luiz [e] AZEVEDO, Rodrigo Ghiringhelli. (2014), *Crime, polícia e justiça*. São Paulo, Contexto.
- LOCKE, John. (1983), *Segundo tratado do governo civil*. São Paulo, Abril Cultural.
- MAGALHÃES, André; SILVA, Marcelo Alves da [e] DIAS, Fernando. (2015), "Eleição de Dilma ou segunda reeleição de Lula? Uma análise espacial do pleito de 2010". *Opinião Pública*, Vol. 21, nº 3, pp. 535-573.
- MANZA, Jeff [e] BROOKS, Clem. (1999), *Social Cleavages and Political Change: Voter Alignments and U.S. Party Coalitions*. Oxford, Oxford Press.
- MAQUIAVEL, Nicolau. (1999), *O príncipe*. São Paulo, Nova Cultural.
- PHELPS, Michelle [e] PAGER, Devah. (2016), "Inequality and Punishment: A Turning Point for Mass Incarceration?". *The Annals of The American Academy*, Vol. 663, nº 1, pp. 185-203.
- PNUD; IPEA [e] FJP. (2010), *Atlas do desenvolvimento humano*. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) e Fundação João Pinheiro (FJP). Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/ranking>
- RIBEIRO, Carlos. (1995), *Cor e criminalidade: Estudo e análise da justiça no Rio de Janeiro (1990-1930)*. Rio de Janeiro, UFRJ.
- _____. (1999), "As práticas judiciais e o significado do processo de julgamento". *Dados*, Vol. 42, nº 4, pp. 691-727.
- _____. [e] ISRAEL, Vinicius Pinheiro. (2016), "Voto assimétrico, classes e mobilidade social no Brasil". *Tempo Social*, Vol. 28, nº 2, pp. 105-129.
- ROCHA, Sonia. (2012), "Pobreza no Brasil: A evolução de longo prazo (1970-2011)". Trabalho apresentado no XXV Fórum Nacional, Instituto Nacional de Altos Estudos, Rio de Janeiro (RJ).

- ROUSSEAU, Jean-Jacques. (1999), *Do contrato social ou princípios do direito político*. São Paulo, Nova Cultural.
- RUSCHE, Georg [e] KIRCHHEIMER, Otto. (2004), *Punição e estrutura social*. Rio de Janeiro, Revan.
- SALLA, Fernando. (2003), “Os impasses da democracia brasileira: O balanço de uma década de políticas para as prisões”. *Lusotopie*, n° 10, pp. 419-435.
- SANTOS, Juarez Cirino dos. (2005), “30 anos de vigiar e punir”. Trabalho apresentado no 11º Seminário Internacional do Instituto Brasileiro de Ciências Criminais (IBCCrim), São Paulo (SP).
- SGPR [e] SNJ. (2015), *Mapa do encarceramento: Os jovens do Brasil*. Secretaria Geral da Presidência da República (SGPR) e Secretaria Nacional de Juventude (SNJ). Brasília, Qualidade Gráfica e Editora.
- SINGER, André. (2012), *Os sentidos do lulismo: Reforma gradual e pacto conservador*. São Paulo, Companhia da Letras.
- SINHORETTO, Jacqueline; SILVESTRE, Giane [e] MELO, Felipe. (2013), “O encarceramento em massa em São Paulo”. *Tempo Social*, Vol. 25, n° 1, pp. 83-106.
- SOARES, Gláucio. (2008), *Não matarás: Desenvolvimento, desigualdade e homicídios*. Rio de Janeiro, FGV.
- TAROUCO, Gabriela [e] MADEIRA, Rafael. (2013), “Esquerda e direita no sistema partidário brasileiro: Análise de conteúdo de documentos programáticos”. *Revista Debates*, Vol. 7, n° 2, pp. 93-114.
- WACQUANT, Loïc. (2011), *As prisões da miséria*. Rio de Janeiro, Zahar.
- WAISELFISZ, Julio Jacobo. (2014), *Mapa da violência: Os jovens do Brasil*. Brasília, Garamond.
- WAKEFIELD, Sara [e] UGGEN, Christopher (2010), “Incarceration and Stratification”. *Annual Review of Sociology*, Vol. 36, pp. 387-406.
- WEBER, Max. (1970), *Ciência e política: Duas vocações*. São Paulo, Cultrix.
- WESTERN, Bruce. (2006), *Punishment and Inequality in America*. Nova York, Russell Sage Foundation.
- _____ [e] MULLER, Christopher. (2013), “Mass Incarceration, Macrosociology, and the Poor”. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, Vol. 647, n° 1, pp. 647-166.
- YAN, Xin [e] SU, Xiaogang. (2009), *Linear Regression Analysis: Theory and Computing*. Singapura, World Scientific Publishing.

Anexo 1

Anexo 1: Resumo das variáveis contínuas

Variável	Min.	Mediana	Média	Max.	Desvio Padrão
GINI	0,436	0,474	0,489	0,570	0,040
IDH	0,631	0,699	0,705	0,824	0,049
TX.HOMIC	0,128	0,347	0,337	0,646	0,111
FUNDINC	0,175	0,288	0,287	0,356	0,044
TX.JOV	0,223	0,264	0,260	0,289	0,018
TX.NP	0,152	0,649	0,613	0,816	0,180
TX.B	0,180	0,345	0,377	0,845	0,182
TX.MIGR	0,037	0,172	0,261	0,870	0,219
TX.EVANG	0,097	0,230	0,228	0,338	0,069
TX.POPUR	0,631	0,791	0,802	0,967	0,089
TX.DESEMP	0,003	0,035	0,035	0,055	0,012
TX.POLIC	0,116	0,222	0,257	0,547	0,102
TX.HOMENS	0,128	0,347	0,337	0,646	0,111
ContrPIB	0,002	0,021	0,040	0,321	0,064
DESARMAM	0,545	0,631	0,672	0,868	0,099

Fonte: Elaboração própria.

VINICIUS PINHEIRO ISRAEL (visrael@gmail.com) é professor do Departamento de Métodos Quantitativos da Escola de Matemática da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio, Brasil) e doutorando do Programa de Pós-Graduação em Sociologia (PPGS) do Instituto de Estudos Sociais e Políticos (Iesp) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ, Brasil). Possui doutorado pelo Programa de Pós-Graduação em Estatística da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ, Brasil), mestrado pelo Programa de Pós-Graduação em Informática (PPGI) da UFRJ e bacharelado em matemática pela UFRJ e em ciências sociais pela Uerj.

NATASHA BACHINI PEREIRA (natashabachini@iesp.uerj.com.br) é doutoranda do PPGS do Iesp/Uerj, mestre pelo Programa de Estudos Pós-Graduados em Ciências Sociais (PEPG em Ciências Sociais) da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP, Brasil) e graduada em ciências sociais pela PUC-SP.