

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO



**ACESSO A ELETRICIDADE E SANEAMENTO BÁSICO –
OS EFEITOS DO INTERESE PELA INFORMAÇÃO NA VIDA DO CIDADÃO**

Gabriela Severo

No. de Matrícula: 1113146

Orientador: Cláudio Ferraz

Junho de 2016

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

**ACESSO A ELETRICIDADE E SANEAMENTO BÁSICO –
OS EFEITOS DO INTERESE PELA INFORMAÇÃO NA VIDA DO CIDADÃO**

Gabriela Severo

No. de Matrícula: 1113146

Orientador: Cláudio Ferraz

Junho de 2016

Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor

“As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor”

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a minha família por sempre apoiar nos meus sonhos e celebrar comigo as minhas conquistas. Mãe, foram noites em claro sem dormir e ajudas infinitas de revisão de textos, além, é claro, do seu colo em momentos de tristeza. Sem a sua força para me fazer continuar jamais teria chegado aqui. Agradeço também ao meu pai, que mesmo sem entender muito bem o que eu estudo, sempre me apoia nas minhas decisões, Obrigada! À minha irmã Julia, que me serviu de exemplo de perseverança e sempre buscar conseguir os seus sonhos.

Agradeço a Dinda, sem ela jamais saberia o significado de disciplina e o quanto é importante na vida fazermos tudo com amor.

Agradeço ao Camillo, meu namorado e grande amigo, sem você acreditando em mim e ao meu lado em todos os momentos nada das minhas conquistas seriam possíveis.

Ao meu orientador Claudio Ferraz pelo aconselhamento acadêmico e por todo ensinamento durante o meu período como assistente de pesquisa PIBIC.

Por fim, não menos importante aos meus colegas de faculdade, que sem as risadas e desesperos de prova não poderia ter chegado até aqui. Em especial à Duda, minha “frienda” preferia que sei posso contar sempre, Juliana Nunes, Karina Gonçalves, Luiza Frechiani, Bia Rache e a Maria Rafaela Freire, vocês foram verdadeiras amigas que a faculdade me trouxe.

Este trabalho de conclusão de curso significa o fim de uma etapa que não poderia ter acontecido de outra forma na minha vida sem a todos que mencionei. Que no final dessa etapa eu só tenho uma palavra a dizer: Obrigada!

Sumário

1. Introdução.....	08
2. Revisão Literária.....	11
3. Dados.....	14
3.1 Lapop.....	14
3.2 IBGE.....	14
3.3 Descrição da Base de Dados Construída.....	15
4. Estratégia Empírica.....	18
5. Resultados.....	24
5.1 Saneamento básico.....	24
5.2 Luz elétrica.....	28
6. Conclusão.....	32
7. Referência Bibliográfica.....	33

Lista de Gráficos e Tabela

Gráfico 1: Porcentagem de municípios da amostra versus município do Brasil com luz elétrica.....	16
Gráfico 2: Porcentagem de municípios da amostra versus município do Brasil com saneamento.....	16
Gráfico 3: Correlação entre a porcentagem de pessoas que tem acesso a saneamento e as que acompanham notícias, na média, do município.....	26
Gráfico 4: Correlação entre a porcentagem de pessoas que tem acesso a saneamento e os anos de estudo da população, na média, do município.....	26
Gráfico 5: Correlação entre a porcentagem de pessoas que tem acesso a saneamento e as que acompanham notícias, por região do Brasil.....	27
Gráfico 6: Correlação entre a porcentagem de pessoas que tem acesso a energia elétrica e os anos de estudo da população, na média, do município.....	30
Gráfico 7: Correlação entre a porcentagem de pessoas que tem acesso a energia elétrica e as que acompanham notícias, na média, do município.....	31
Gráfico 8: Correlação entre a porcentagem de pessoas que tem acesso a energia elétrica e as que acompanham notícias, por região do Brasil.....	32
Tabela 1: Dados de saneamento por região.....	17
Tabela 2: Dados de luz elétrica por região.....	17

Tabela 3: Estimativa de interesse pela informação em relação a saneamento.....25

Tabela 4: Estimativa de interesse pela informação em relação a luz elétrica28

1. Introdução

Ano de 1964. Com a instalação da ditadura militar e a suspensão temporária dos direitos democráticos, criou-se na sociedade um desapontamento com o real fundamento da tomada de poder pelos militares, pois a princípio deveriam assumir apenas para instaurar a ordem da estrutura parlamentar brasileira.

Diante deste cenário, observamos no final da década de 60, uma dinâmica de ampliação política representada por movimentos estudantis e outras coletividades proativas, como o Movimento Nacional Revolucionário, Ação Popular, Ação Libertadora Nacional, dentre outros. Estes grupos, reivindicavam por participação e implementação dos direitos básicos de democracia, tornando o termo “participação política” integrada ao vocabulário popular (Pateman, 1992: 9).

Apesar da forte intimidação recebida por estas aglomerações e do amplo controle social exercido pelos militares, o fim da ditadura brasileira só foi possível após uma longa ação civil. O grande símbolo deste processo ocorreu em 1984, com a manifestação conhecida como “Diretas Já” – emblemático capítulo de nossa história onde “ouvir-se” uma grande voz brasileira pela implementação da democracia.

O povo foram as ruas reivindicar a Emenda Constitucional Dante de Oliveira, que restabeleceria as eleições diretas para presidente da República. Apesar, de sua reprovação pela elite política regente, em janeiro do ano seguinte estabeleceu-se o processo de eleições indiretas, via Colégio Eleitoral, onde Tancredo Neves foi nomeado. As eleições diretas, só ocorreriam em 1989, após estabelecida a constituição de 1988.

Desde então o sistema democrático brasileiro está esculpido sob os mesmos pilares: o voto direto e obrigatório para todos os brasileiros acima de 18 anos (facultativo para analfabetos, brasileiros entre 16 e 17 anos e maiores de 70 anos); candidatos alfabetizados e maiores de 18 anos e eleições a cada 4 anos para todos os cargos - desde vereador até presidente da república.

Apesar do direito ao voto integrar o exercício de cidadania brasileira a quase três décadas, observamos nesta pesquisa que o desenho de participação e interesse por temas políticos estão relacionados aos díspares sociais e culturais que representam e a sociedade brasileira.

(Kligemann e Fuchs, 1995: 30) afirmam que as eleições nacionais configuram a representação da legitimidade democrática, assim como, representa a cabeceira da estabilidade institucional de um dado país. Por este aspecto, entendemos que a prática das escolhas políticas, independentemente de ideologia ou partido político, permite ao cidadão exercer o seu papel na construção de uma sociedade mais igualitária e mais participativa. Entretanto, uma vez que no Brasil, o sufrágio é um “direito obrigatório”, não é possível mensurar o engajamento político de um indivíduo, a partir de seu ato, não facultativo, do voto direto e obrigatório.

Por que será, que não temos o hábito de argumentar política da mesma forma que conversamos sobre a escala de um time de futebol? Será que o fato de termos vindo de tantos anos de ditadura militar, a política tenha perdido espaço nos assuntos cotidianos? Teríamos hoje, um vácuo de lideranças políticas fomentado pelos anos de apartação popular?

Barnes e Kaase (1979), identificam a relação entre o parco interesse popular em assuntos políticos e a baixa participação em ações públicas, sendo esta correlação amplamente observada em sistemas onde a soberania popular foi estabelecida a pouco tempo. Este mesmo estudo, observa que em nações com tradição democrática, o interesse popular não é proporcional ao tempo de solidez, entretanto, evidencia-se no exercício do voto um simbolismo social de alta relevância. - ato cardinal da democracia.

A vida política pressupõe a organização de um espaço próprio de comunicação e, por conseguinte, no regime democrático, este espaço deve ser necessariamente público. No Brasil, observamos até o final do século XX, um regime oligárquico sob aparências democráticas, onde a exploração dos mais importantes órgãos de comunicação de massa é feita por grupos empresariais privados, estritamente afinados aos interesses da classe dominante. Desse esquema avassaladoramente excludente, só escapa à internet, em razão de sua estrutura plural.

As mídias sociais, representam atualmente uma via democrática de comunicação e um veículo fundamental de mobilização popular. E a partir destas observações, delineamos as diretrizes deste estudo.

Partindo da seguinte pergunta: “brasileiros que fazem uso constante dos meios de comunicação tendem a fazer suas escolhas políticas de maneira mais consciente? ”

Tomando-se como mensuração desta “escolha consciente” os indicadores sociais do município onde habita este cidadão (a fim de tratar a pesquisa de maneira mais apropriada será controlado os anos de estudo do indivíduo em cada município).

2. Revisão Literária

No presente trabalho, discorreremos sobre o engajamento dos brasileiros na política desde 2005 até 2014, a partir de perguntas elaboradas pelo questionário do Lapop (Latin America Public Opinion Project) - o qual será elucidado posteriormente.

A “participação política” pode ser considerada um conjunto de ações estabelecidas e normatizadas, dentro do contexto institucional de Estado. Sob este aspecto, o censo comum considera o ato do voto como a expressão máxima desta “participação”; entretanto, defendemos outros aspectos em que o exercício político, pode e deve se manifestar.

Para Lúcia Avelar, participação política é definida da seguinte forma:

Vão desde as mais simples, como conversas com amigos e familiares sobre os acontecimentos políticos locais, nacionais e internacionais, até as mais complexas, como fazer parte de governos, mobilizar pessoas para protestar contra autoridades políticas, associar-se em grupos e movimentos para reivindicar direitos, envolver-se nas atividades da política eleitoral, votar, candidatar-se, pressionar autoridades para mudanças nas regras constitucionais, para favorecer grupos de interesses dos mais diversos, e mais uma plêiade de atividades que circundam o universo da vida política [...] (Avelar, 2007: 223)

A fim de determinar uma estrutura e demanda por participação política de um país, consideramos fundamental o hábito instruído do debate político no âmbito das agremiações sociais. Dahl (2005) demonstra que a relação entre as intuições políticas de uma nação e a cultura política da mesma são indicadores da análise de evolução da participação dos cidadãos. Desse modo, o autor nos apresenta a seguinte questão: com o crescimento de diversos sistemas democráticos no mundo, o país adotante desse novo sistema, a fim de estimular a participação de seus cidadãos, utiliza-se de canais de participação e competição entre as muitas forças políticas para que a sua população se mantenha engajada. Como por exemplo, diversas fontes alternativas de informação e a liberdade de formar e aderir a organizações.

Agregado ao valor de interesse pela política e a correlação de confiança dos cidadãos em seus líderes políticos, outras pesquisas nos esclarecem as principais determinantes desta abordagem. Nunn e Wantchekon (2011) afirmam que a escravidão

em países africanos pode estar correlacionada com a baixa confiança dos dias atuais. Este fenômeno se configura em função de uma pré-deterioração do estado, da instituição e do poder judiciário. E, diante da persistência desta conjuntura ao longo dos anos, conclui-se que instituições deficitárias viabilizam condutas incivilizadas, que por sua vez retroalimentam a baixa credibilidade no ente público.

A participação política solidifica e legitima a democracia. Uma sociedade em que há um alto envolvimento político tende a ser mais coesa (Pateman, 1992).

Com referência ao Brasil, Casto e Reis (2012) mostra que quanto menor a relação de uma instituição com o aparato estatal (sindicatos e partidos políticos), mais os brasileiros confiam nela e a mesma possui os maiores índices de participação. Estes mesmos autores, ainda afirmam que o brasileiro tem apatia política e que apesar de inseri-la cada vez mais na sua vida cotidiana, não têm o hábito de participar de instituições sociais.

Pelo censo comum é factível a suposição que cidades onde há um maior interesse político por parte da sua população, melhores serão os indicadores sociais daquela região. Neste sentido, Besley e Burges (2002), em sua pesquisa, verificam que em cidades na Índia onde há uma alta circulação de jornais e gastos eleitorais municipais sem déficits, o que significa um comprometimento financeiro por parte dos políticos, tendem a ter governos estaduais mais responsáveis na distribuição de comida à sua população, em situações onde há redução e danos à plantação do município.

A universalização dos serviços públicos de acesso a saneamento básico e distribuição de energia elétrica são um dos mais importantes desafios para os países que almejam o desenvolvimento econômico e social. Diversos países emergentes vêm implementando programas com a finalidade de prover para suas populações uso desses serviços, em Bangladesh existe o *Bangladesh Rural Electrification Board* (BREB), na Índia o *Electricity for All*, e na Argentina o *Programa de Abastecimento Elétrico*. Todos voltados para o desenvolvimento da distribuição de energia elétrica. Já no Brasil, nos anos 2002 houve a criação do programa do Governo Federal *Luz Para Todos*, o qual tinha metas e horizontes temporais que visava atender à todos os brasileiros. Um dos objetivos divulgados pelo governo é utilizar a eletricidade como vetor de desenvolvimento social e econômico das comunidades mais necessitadas do país.

De acordo com Goldemberg (1998), o consumo per capita de energia dos países em desenvolvimento pode ser usado como um indicador de medida para a importância dos problemas que afetam esses países. Segundo o autor, em países onde o consumo anual per capita de energia não realiza uma tonelada equivalente de petróleo (TEP¹), as taxas de mortalidade infantil e analfabetismo são altas, já a expectativa de vida é baixa. Nos países desenvolvidos, o consumo anual per capita de energia comercial ultrapassa duas TEPs, e esses países apresentam melhores condições sociais, ou seja, ultrapassam pelo menos uma TEP anual per capita é crucial para o desenvolvimento. Um exemplo dessa realidade são os países da União Europeia (desenvolvidos) e o Brasil (em desenvolvimento), aquele tem um consumo médio anual per capita de 3,22 TEPs, enquanto que este registra 1,3 TEP. O tal resultado não é insatisfatório, porém ainda se teria muito a ampliar na oferta de energia. Pois diante do último estudo feito pelo IBGE em 2010, a população brasileira em 2030 poderá ser 40% maior do que a levantada no censo de 2000. Dessa maneira, existe um desafio em gerar energia para esse número a mais de brasileiros que estão por vir, além de ter que fazer o dever de casa para alcançar os dados dos países desenvolvidos.

Em relação ao desenvolvimento do sistema de saneamento básico brasileiro, em 2007 o governo federal criou o Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB), que tinha como objetivo de alcance da meta de, até 2015, reduzir pela metade a percentagem de pessoas que não têm o conceito de saneamento básico, o qual consiste em “ *o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem de águas pluviais urbanas* ”². Como será analisado futuramente nesse estudo, ainda há estados da federação que não tem nem 50% da sua população com acesso a saneamento básico em seu domicílio; segundo o último censo de 2010. Dessa forma, resta esperar o próximo levantamento do IBGE de 2020 para sabermos se a meta do PLANSAB foi atingida.

¹ Uma Tonelada Equivalente de Petróleo (TEP) é uma unidade de energia equivalente à 10 milhões de quilocalorias (kcal).

² Definição da Lei nº 11.445/07 desenvolvida para o programa.

3. Dados

3.1 Lapop

O Latin America Public Opinion Project (Lapop) será a fonte de dados para medir o interesse dos brasileiros pela política brasileira e a sua participação na mesma – dados obtidos através de questionários realizadas com cidadãos brasileiros.

A partir dessa base de dados será possível obter informações sobre os anos de estudo de cada entrevistado – informações que serão utilizadas a fim de aprimorar a amostragem. Os anos observados serão 2006, 2008, 2010, 2012 e 2014.

Esta é a única pesquisa de opinião e comportamento público sobre a democracia nas Américas (Norte, Central, Sul e o Caribe) usando amostra probabilística de voto de adultos, no caso do Brasil, maiores de 18 anos.

A partir do ano de 2012, observa-se uma transformação no escopo da pesquisa Lapop. Justificada pelas mudanças no comportamento da população brasileira revelados no censo do IBGE de 2010: promovidas pelo crescente acesso as mídias sociais e serviços de urbanização.

Paralelamente, ressaltamos a mudança do Lapop neste mesmo período que classificou os municípios por tamanho populacional, a fim de reduzir a variância e prover uma base com vários níveis de dados municipais³.

3.2 IBGE

Com o intuito de avaliar os indicadores sociais dos municípios, será utilizado o censo demográfico decenal do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) de 2010. Dessa maneira, observaremos os dados sociais mais próximos aos anos referentes a pesquisa do Lapop entre 2006 (quatro anos antes do censo) até 2014 (quatro anos após o censo). Sendo possível ver a evolução do quão é importante, ou não, o interesse pela política por parte da população do município a fim de que o mesmo promova bons indicadores sociais. O primeiro indicador apresenta o percentual de pessoas com energia

³ O novo design da amostra inclui três diferentes classificações de acordo com o tamanho. A municipalidade foi agrupada de acordo com o tamanho do Brasil: (1) “Municípios com mais de 100.000 habitantes”, (2) “Municípios medianos entre 25.000 habitantes e 100.000 habitantes” e (3) “Municípios pequenos com menos de 25.000 habitantes”

elétrica, a fim de demonstrar o investimento realizado em cada município. Já o segundo indicador, se referente ao número de domicílios com sistema de saneamento básico, com a finalidade de apresentar um bem-estar sanitário básico.

3.3 Descrição da base de dados construída

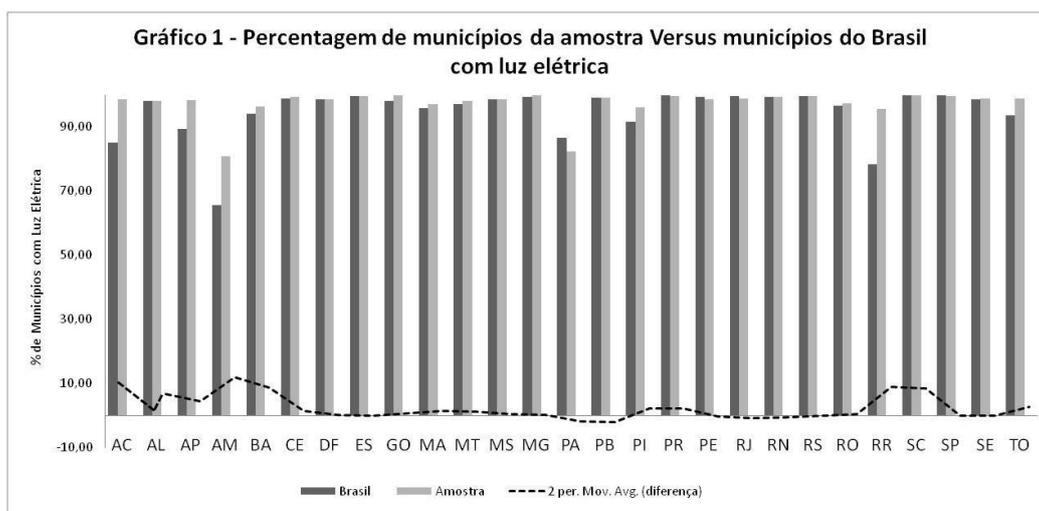
Dos 169.799.170 milhões de brasileiros⁴, 3.698 fazem parte da amostra desse estudo, estes indivíduos responderam à pesquisa de 2006, 2008, 2010, 2012 e 2014 do Lapop. Ressaltamos que 43 indivíduos não informaram o seu nível de educação, característica de controle deste estudo, assim contabilizando o total de 3.655 brasileiros que tiveram suas características observadas e identificadas, distribuídos em 233 municípios da amostra.

Em seguida, foram localizadas a taxa de saneamento e energia elétrica em 233 municípios que participaram da pesquisa do Lapop nos anos de 2006, 2008, 2010, 2012 e 2014. Após reunir integralmente os dados, as informações de cada indivíduo foram separadas de acordo com o município ao qual pertencia. Dessa forma, a regressão será apresentada no nível do município, onde todos os municípios analisados fazem parte da federação brasileira, a qual abriga 26 estados e um distrito federal (há estados em que só há um município participando da pesquisa bianual do Lapop, são eles Amapá, com Macapá, e Roraima com a cidade de São Luís).

No gráfico 1 é possível averiguar que os municípios da amostra preservam a distribuição de municípios entre os estados do Brasil que recebem luz elétrica, de maneira uniforme. Entretanto, os estados do Acre, Amapá e Roraima estão superepresentados, pois a entrevista do Lapop foi realizada somente nas cidades principais destes acima mencionados - no caso dos dois últimos citados, somente uma única cidade fez parte da amostra. Dessa forma, ressaltamos que, a média para estes estados é superior aos demais em função dos baixos indicadores de acesso a eletricidade.

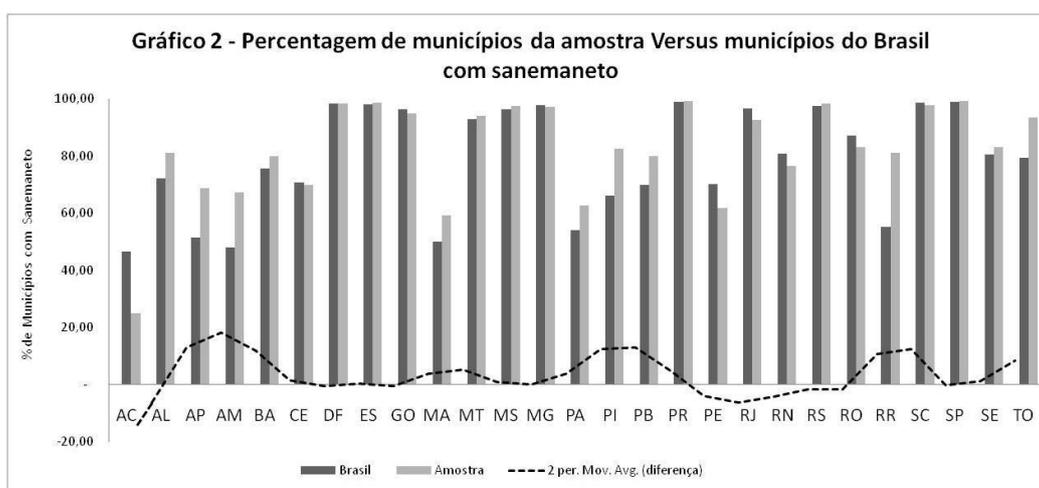
Com relação aos dados de saneamento dos estados, analisado no gráfico 2, não há uma linearidade tão grande entre a média dos municípios Brasil e da amostra. Esta discrepância deve-se ao fato da média do estado analisado ser menor do que a dos

⁴ Censo IBGE 2010



municípios avaliados pelo Lapop. Este fato, pode ser explicado pelo egresso nas áreas das cidades com os menores indicadores de saneamento básico pelos entrevistadores do Lapop.

Em contrapartida, no estado o Acre a média dos municípios do Estado é muito maior do que a da amostra, isso acontece pois das duas cidades presentes no censo do Lapop, uma delas é a cidade de Rio Branco, a qual somente 17% dos habitantes têm acesso a saneamento básico segundo o último censo do IBGE de 2010. Dessa maneira, a média da amostra é bastante reduzida. Lembrando que a base de dado do Lapop entrevista indivíduos de centros urbanos e rurais.



A presente pesquisa também controla para as 5 regiões do Brasil em relação aos indicadores de saneamento e eletricidades, são elas: Norte (Acre, Amazonas, Rondônia, Pará, Tocantins, Amapá e Roraima), Nordeste (Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia), Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Distrito Federal), Sudeste (Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo e Rio de Janeiro) e Sul (Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina). Na relação entre os dados presentes na amostra e os dados do IBGE por região, Tabela 1 e Tabela 2, é possível perceber que há semelhança entre as duas bases. Mais uma vez, com exceção da Região Norte, onde a amostra de cidades em que há presença do Lapop é maior comparada as demais cidades do estado. Isso talvez possa ser explicado pelo difícil acesso a áreas muito remotas pelos entrevistadores do Lapop, uma vez que as áreas muito pobres dessa região são de construção extremamente precárias e de difícil entrada e saída.

Tabela 1 - Dados de saneamento por região

Região	Amostra	Brasil
Norte	64,7%	57,1%
Nordeste	74,0%	71,3%
Centro-Oeste	95,5%	95,3%
Sudeste	97,0%	98,0%
Sul	98,5%	98,3%

Fonte: IBGE (2010) e Lapop

Tabela 2 - Dados de energia elétrica por região

Região	Amostra	Brasil
Norte	92,1%	83,6%
Nordeste	98,3%	97,9%
Centro-Oeste	98,8%	97,9%
Sudeste	99,4%	99,6%
Sul	99,6%	99,6%

Fonte: IBGE (2010) e Lapop

4. Estratégia Empírica

A análise empírica adotada nesta seção consiste em estimar regressões de desenvolvimento estrutural que incluem entre as regressões características individuais dos municípios como principal variável de interesse.

Deseja-se mostrar a associação existente entre os dados municipais de saneamento e eletricidade e o interesse na média dos indivíduos da cidade em acompanhar notícias. Logo, começamos com o modelo em relação a saneamento na forma reduzida:

$$S_m = \beta_0 + \beta_1 N_m + \varepsilon_m \quad (1)$$

Onde S_m é a proporção de pessoas que vivem em domicílio com esgoto sanitário do tipo rede geral de esgoto ou pluvial do município; N_m é a proporção de indivíduos do município acompanham notícia do dia-a-dia por algum meio de comunicação (rádio, televisão, jornal e/ou smartfone), igual à 1 se presta atenção diariamente ou algumas vezes por semana, e zero caso observe só algumas vezes no mês, raramente, nunca ou não quis responder; ε_m é o erro aleatório para o município.

Cabe na presente monografia dissertar sobre a inclusão e formação de alguns controles que foram construídos com base em trabalhos também relacionados ao tema de participação política e a formação certas variáveis geradas a partir de perguntas do questionário.

Apesar da comparação entre saneamento básico e a proporção de pessoas que acompanham notícias, esta correlação não captura o nível de instrução na média dos cidadãos do município. Este trabalho, utilizou-se como primeira ferramenta de experimentação o controle para o nível de renda das pessoas entrevistadas por município, acreditando ser uma melhor *proxy* para um bom nível de conhecimento. Pois nos últimos dez anos vimos um crescimento significativo da renda média brasileira. Como mostra Pochmann (2014) entre 2001 e 2008, a renda per capita do Brasil cresceu 19,8%, por conseguinte 11,7% total de brasileiros, ou seja, 19,5 milhões, tiveram um aumento real individual da renda per capita. Com base nesses dados, num primeiro momento dessa pesquisa, houve um movimento intuitivo de controlar a renda dos indivíduos do

município (presente no questionário do Lapop⁵). A respectiva variável era uma *dummy* onde igual à 1 se as pessoas, na média, daquele município recebiam até 1000 reais, igual à 2 se as pessoas, na média, do município recebiam acima de 1000 reais e, igual a 0 se as pessoas, na média, daquele município não responderam. Porém este experimento produziu resultados não significativos, ou seja, a renda não afetava a busca de informação pelos indivíduos analisados.

Buscando uma nova estratégia de análise, a fim de obter monitoramento para o nível de instrução do município, a presente monografia controlou um segundo aspecto que poderia interferir na busca de informação, os anos de escolaridade⁶. É do senso comum que pessoas com mais anos de estudos tendem a fazer escolhas políticas mais oportunas. E de fato, concluímos esta premissa, através da amostra de resultados significativos, que serão analisados posteriormente. Em outras palavras, o ganho de capital não faz com que os cidadãos tenham maior discernimento na hora de escolher os seus representantes, pois esta variável não necessariamente agrega conhecimento. Enquanto que os anos de estudo médio de um município, pode sim, fazer com que as pessoas tenham maior lucidez sobre os seus direitos como cidadão e dessa maneira cobrar mais de seus representantes. Desta forma, demonstramos que uma população quando apresenta bons indicadores sociais, tem maiores chances promover uma melhor qualidade de vida em sua coletividade.

Segue abaixo a variável em referência ao texto:

$$S_m = \beta_0 + \beta_1 N_m + \beta_2 \text{Estudo}_m + \varepsilon_m \quad (2)$$

Estudo_m é uma variável discreta que captura os diferentes anos de estudo de cada indivíduo entrevistado, a qual será feita uma média municipal a partir das informações dos entrevistados daquele município.

Com o intuito de comparar cidades do mesmo porte, diminuindo o viés da regressão, adicionamos mais uma variável em relação ao tamanho do município. Percebemos que não seria a melhor opção, comparar cidades com porte populacional

⁵ Ver quadro A.2, no anexo, para saber o formato da pergunta feita ao indivíduo sobre a sua renda.

⁶ Ver quadro A.3, no anexo, para saber o formato da pergunta feita ao indivíduo sobre os seus anos de estudo.

diferente. Como por exemplo: uma pessoa que mora no Rio de Janeiro, uma cidade metropolitana, tende a cobrar de maneira mais distante ao vereador por melhorias públicas na sua cidade do que uma outra pessoa que mora em Iguaba Grande⁷, cidade de pequeno porte, onde o contato com esse cargo político suponhamos ser mais próximo. Apesar destas cidades pertencerem ao mesmo estado, elas possuem aspectos distintos.

$$S_m = \beta_0 + \beta_1 N_m + \beta_2 \text{Estudo}_m + \beta_3 T_m + \varepsilon_m \quad (3)$$

Onde T_m é uma *dummy* que se refere ao tamanho do município, onde igual à 1 para cidade (área metropolitana); igual à 2 para cidade grande (com mais de 100 mil habitantes); igual à 3 para cidade mediana (entre 25 e 100 mil habitantes); igual à 4 (com menos de 25 mil habitantes) e igual à 5 para área rural.

Por fim, a presente monografia não controla somente para o tamanho do município como também por Estados e Regiões. É fato que, cidades metropolitanas na região Sudeste, possuem características muito distintas das metrópoles da região Norte, por exemplo, porte populacional, verba do governo federal, pólo industrial, dentre outras. Por esta razão, apresentamos *dummies* separadas para cada região com o intuito de aprimorar a pesquisa e diminuir o viés dentre os municípios.

$$S_{me} = \beta_0 + \beta_1 N_m + \beta_2 \text{Estudo}_m + \beta_3 T_m + \gamma_e + \varepsilon_{me} \quad (4)$$

$$S_{mr} = \beta_0 + \beta_1 N_m + \beta_2 \text{Estudo}_m + \beta_3 T_m + \phi_r + \varepsilon_{mr} \quad (5)$$

O vetor γ_e é uma *dummy* que representa cada estado da federação e o vetor ϕ_r representa as cinco regiões do Brasil: Sul, Sudeste, Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

A questão levantada em Westheimer e Kahne (2004) sobre como educar “bons” cidadãos a partir de práticas pedagógicas e escolhas políticas, indica uma proposta com diversas vertentes educacionais sobre como gerar futuros adultos engajados politicamente. Educadores, agentes políticos e cidadãos acreditam que o sistema

⁷ Segundo o último censo do IBGE, tem 22.858 mil habitantes.

educacional deve ter a capacidade de ensinar aos estudantes o que é comprometimento político e o conceito de democracia. Entretanto há divergências quanto a definição de democracia. Segundo a pesquisa, alguns indivíduos acreditam que democracia é a promessa de proteger noções liberais de liberdade, enquanto que outros defendem que democracia é a capacidade de todos os cidadãos serem iguais ou terem igualdades de oportunidades. Com mais de uma forma de se pensar, ou não, sobre o conceito de democracia, uma realidade é clara no mundo atual, as pessoas estão votando menos, e o número é ainda maior dentre os jovens, Campante e Sobbrío (2014). Porém com o advento das redes sociais e o surgimento de partidos “web-friendly”, estes jovens têm se tornado mais ativos politicamente. Na Itália, por exemplo, o número de votos de jovens entre 18 a 25 anos na eleição para presidente em 2007 foi 7,3% maior do que na eleição anterior em 2000, Campante e Sobbrío (2014). Dessa maneira, podemos dizer que essa nova geração está engajada de uma maneira diferente da dos seus pais. Contudo, a presente monografia não se pode fazer a mesma correlação entre participação política e o ato de votar de indivíduo na última eleição como resposta para engajamento político, pois no Brasil o voto é obrigatório. Logo, votar pode ser considerado uma obrigação e não um dever cívico voluntário, e por esta razão, o presente trabalho utilizou a pergunta apresentada pelo Lapop: com que frequência os indivíduos de um determinado município acompanham com atenção as notícias. Sendo esta, uma *proxy* para a participação política na média dos indivíduos daquele município⁸.

Na busca por uma resposta mais consolidada ao questionamento desta pesquisa, exploramos mais de um indicador social. O dado de saneamento básico do município, primeiramente apresentado foi adotado em função do alto investimento governamental e do perfil de conclusão para longo prazo. Esta temática, possui grande visibilidade eleitoreira e agrega valor ao político ao candidato em época de eleição. Já os indicadores como educação (analfabetismo, ou número de professor por habitante), saúde (número de médicos na cidade, ou porcentagem de crianças desnutridas no município), são indicadores menos “visíveis” e os resultados perceptíveis a longo prazo, conseqüentemente apresentam menos impacto de votos.

⁸Ver no quadro A.1, no anexo, a pergunta feita para o indivíduo.

A fim de fazer uma pesquisa mais ampla, adicionamos outras regressões, substituindo a variável saneamento por energia elétrica. Ambos com um alto nível de investimento, resultados visíveis e de grande valor ao intuito para arrecadar votos:

$$E_m = \beta_0 + \beta_1 N_m + \varepsilon_m \quad (6)$$

$$E_m = \beta_0 + \beta_1 N_m + \beta_2 \text{Estudo}_m + \varepsilon_m \quad (7)$$

$$E_m = \beta_0 + \beta_1 N_m + \beta_2 \text{Estudo}_m + \beta_3 T_m + \varepsilon_m \quad (8)$$

$$E_{me} = \beta_0 + \beta_1 N_m + \beta_2 \text{Estudo}_m + \beta_3 T_m + \gamma_e + \varepsilon_{me} \quad (9)$$

$$E_{mr} = \beta_0 + \beta_1 N_m + \beta_2 \text{Estudo}_m + \beta_3 T_m + \phi_r + \varepsilon_{mr} \quad (10)$$

A diferença aqui está no fato de E_m , que é a proporção de pessoas que vivem em domicílio com energia elétrica distribuída por companhias privadas, ser a variável observada para identificar se o município faz uma escolha política mais responsável. As demais variáveis são iguais as das equações anteriores.

Em todas as regressões, todas as variáveis receberam o mesmo peso. Além disso, os dados do Lapop também atribuíram pesos iguais para todas as perguntas.

A inclusão destas e outras variáveis explicativas no modelo de regressão, reduzi o impacto de variáveis omitidas que influenciam na frequência ao acesso a informação, mas vale destacar que o interesse maior aqui é analisar de que forma as pessoas fazem as suas escolhas de maneira consciente, dessa forma o presente estudo buscou usar somente variáveis que fossem relevantes para afetar essa atitude. Vale lembrar que este trabalho não busca definir o que é considerado certo ou errado quanto a escolha individual de cada pessoa sobre política. Mas busca mostrar se as pessoas estão escolhendo seus políticos de maneira ciente, propondo-se a pesquisar sobre os seus candidatos, acompanhar o dia-a-dia das notícias e cobrar aqueles que foram escolhidos por nós para representarmos.

Entretanto, sabe-se de antemão que, mesmo controlando para diversas características individuais, familiares ou escolares na estimação, podem-se ter variáveis omitidas, tais como a honestidade dos políticos em distribuir o dinheiro público de

maneira correta, sem corrupção, o que modificaria o acesso a melhores infraestruturas; ou se na média, as pessoas do município sabem quem são seus representantes nas câmaras municipais e federais.

5. Resultados

Os resultados serão separados de acordo com as regressões (1) a (10), onde demonstrará os resultados em tabela e graficamente.

5.1 Saneamento Básico

Esta seção se dedica à análise, em termos de regressão e de gráficos, de como a variável S_m (proporção de pessoas com saneamento na cidade) afeta o interesse a informação. Deve ser lembrado que, por não se tratar de um experimento aleatorizado, os resultados aqui apresentados traçam correlações cuidadosas entre as variáveis mencionadas anteriormente.

Na Tabela 3, são apresentados os resultados das equações (1) a (5), usando o método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) com efeito fixo para Estado e Região e, onde cada variável recebe o mesmo peso na regressão.

As equações (1), (2) e (3) não restringem a nenhum estado e região, a (4) controla para municípios dentro de uma mesma região e, a (5) limita a municípios dentro de um mesmo estado. Lembrando que somente as restrições (3), (4) e (5) estão sendo controladas para tamanho do município, classificadas conforme o quadro A.4 em anexo. Na coluna (1), estimando tudo mais constante, um município, onde todos os entrevistados acompanham notícias, terá 40.43 pontos percentuais (p.p.) a mais de moradores com acesso à saneamento do que caso ninguém acompanhasse notícia, significativo a 1%. Esse número cai para quase a metade, 23,60 p.p. (significativo a 1%) quando todas as variáveis são anexadas à regressão sem qualquer controle para estado ou região.

Em relação a anos de estudo, os resultados só são significativos quando não há qualquer controle para estado ou região, ou seja, quando não comparamos cidades da mesma região ou estado. Anos de estudo não faz diferença para uma boa escolha política. Isso hipoteticamente pode ser justificado porque cada estado tem verba distinta para educação e método de ensinar diferente, assim pode ter um viés de variável omitida.

Referindo-se ao tamanho do município, onde quanto maior a *dummy* de tamanho do município (variando de 1 à 5), maior são as chances de ser uma cidade de porte rural. Assim, a relação é negativa. Quanto maior o valor da *dummy*, menor é a chance de ter

acesso a saneamento. Em todas as colunas referentes a esta variável o coeficiente negativo e significativo a 1%. A variável atinge o maior valor quando se controla para estado. Dessa forma, dentre as cidades do mesmo estado, o município que for mais rural terá 8.33p.p. a menos de chance de moradores terem acesso a saneamento caso morasse em uma área mais urbana. Contudo, concluímos que quanto mais urbana for a cidade, maiores são as chances de ter acesso a saneamento.

Tabela 3 – Estimativa de interesse pela informação em relação a saneamento

VARIABLES	(1) Saneamento	(2) Saneamento	(3) Saneamento	(4) Saneamento	(5) Saneamento
Acompanha Notícias	40.43*** (9.96)	35.76*** (9.72)	23.60** (9.47)	6.80 (7.54)	31.99*** (9.86)
Anos de Estudo		4.20*** (1.05)	2.11** (1.07)	0.11 (0.89)	-1.32 (1.02)
Tamanho do Município			-11.08*** (2.09)	-9.66*** (1.62)	-8.33*** (1.85)
Constant	21.82*** (7.56)	-6.28 (10.17)	55.73*** (15.14)	44.70*** (12.83)	33.04* (17.40)
Observations	233	233	233	233	233
R-squared	0.07	0.13	0.22	0.55	0.58
Dummies de estado	N	N	N	N	Y
Dummies de região	N	N	N	Y	N

Standard errors in parentheses
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

A fim de ilustrar de maneira mais simples a correlação entre cada variável e o indicador municipal de saneamento, serão representados em gráficos. Primeiramente, o gráfico 3, apresenta a correlação positiva entre as pessoas que acompanham notícias e saneamento. Em outras palavras, municípios onde na média as pessoas acompanham notícias têm mais chances de ter bom acesso a saneamento. Isso pode mostrar uma maior preocupação por parte da população em saber o que está acontecendo no mundo para cobrar melhor acesso a saneamento. Já o gráfico 4, apresenta uma correlação positiva, e mais inclinada do que o gráfico 1, entre a média de anos de estudo dos entrevistados do município e acesso a saneamento. É possível observar que a média de escolaridade dos municípios é entre 4 anos (4ª série do primário) e 10 anos (2º ano do colegial), são poucos os municípios em que a média são acima de 10 anos.

Gráfico 3 – Correlação entre a porcentagem de pessoas que tem acesso a saneamento e as que acompanham notícias, na média, do município

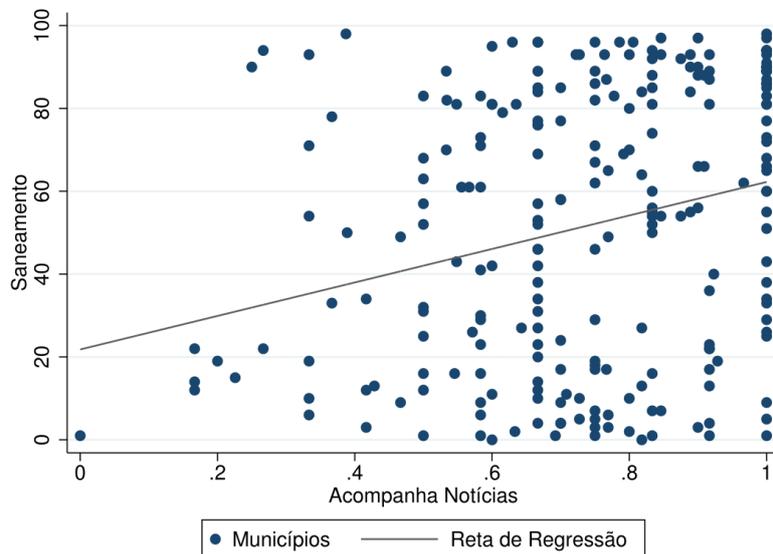
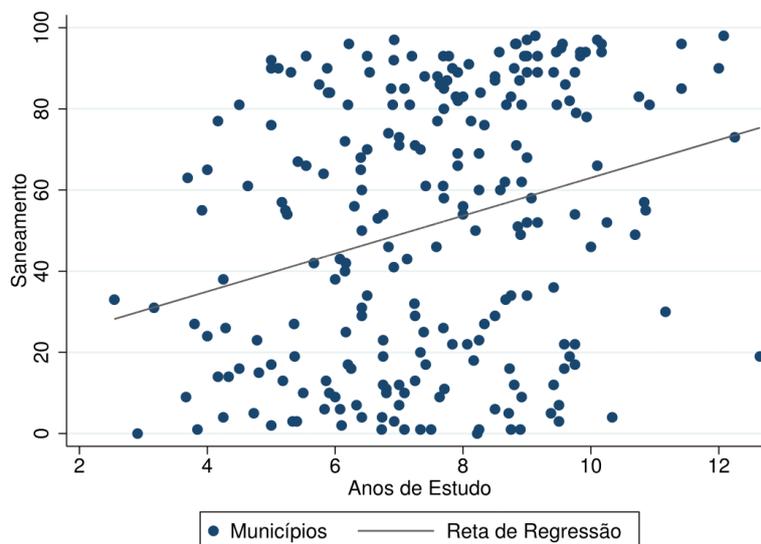


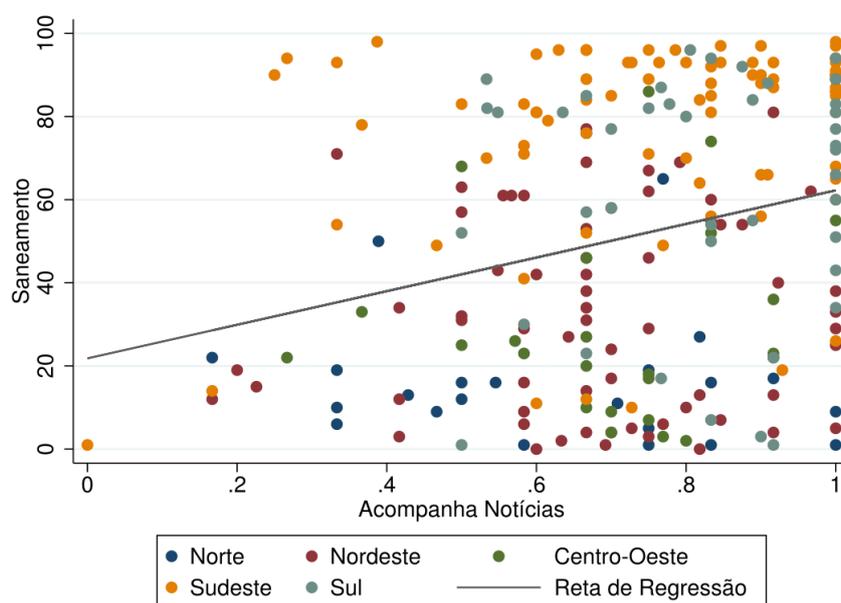
Gráfico 4 – Correlação entre a porcentagem de pessoas que tem acesso a saneamento e os anos de estudo da população, na média, do município



A fim de ter uma análise mais visual, no gráfico 5, escolhemos correlacionar a porcentagem de pessoas que tem acesso a saneamento e as que acompanham notícia separando cada município por região do Brasil a qual pertence. A primeira observação é

que em municípios do Sudeste, tem melhores indicadores de saneamento e são os que mais acompanham notícia. Já os da região Sul, são os municípios onde as pessoas mais acompanham notícias, com o menor valor de 0.5, porém não são os que apresentam os melhores indicadores.

Gráfico 5 – Correlação entre a porcentagem de pessoas que tem acesso a saneamento e as que acompanham notícias, por região do Brasil



Por fim, podemos concluir que os efeitos de acompanhar notícia são robustos e significativos, mesmo quando controlamos somente para as variáveis referentes ao indivíduo, ou seja, sem incluir a variável Tamanho do Município e não controlando para estado, ou região⁹.

⁹ Olhar apêndice 1

5.2 Energia Elétrica

Com o objetivo de tornar a pesquisa mais completa, decidimos também avaliar os efeitos da variável E_m (proporção de pessoas com acesso a luz elétrica) sobre o interesse a informação.

De acordo com a tabela 4, onde são apresentados os resultados das equações (6) a (10), usa-se novamente o método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) com efeito fixo para Estado e Região e, onde cada variável recebe o mesmo peso na regressão. Diferentemente dos dados referente à saneamento, os resultados em relação a proporção de pessoas com acesso a luz elétrica no município são muito baixos em pontos percentuais e não significativo, com exceção da variável acompanha notícia controlada para estado. Em relação a essa única variável, significativa a 10%, pode-se interpretar que em um município onde todos acompanham notícias, terá 3,87p.p. a mais de moradores com acesso à luz elétrica.

Tabela 4 – Estimativa de interesse pela informação em relação a luz elétrica

VARIABLES	(6) Energia	(7) Energia	(8) Energia	(9) Energia	(10) Energia
Acompanha Notícias	1.11 (1.68)	1.34 (1.70)	1.87 (1.75)	1.76 (1.82)	3.87* (2.24)
Anos de Estudo		-0.21 (0.18)	-0.12 (0.20)	-0.16 (0.21)	-0.19 (0.23)
Tamanho do Município			0.48 (0.38)	0.46 (0.39)	0.56 (0.42)
Constant	96.90*** (1.28)	98.30*** (1.77)	95.61*** (2.79)	96.54*** (3.09)	95.14*** (3.96)
Observations	233	233	233	233	233
R-squared	0.00	0.01	0.01	0.02	0.18
Dummies de estado	N	N	N	N	Y
Dummies de região	N	N	N	Y	N

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

O R^2 dessa regressão é extremamente baixo, praticamente zero nas colunas (6), (7), (8). Isso quer dizer que o modelo está ajustando os dados de maneira ruim. Talvez, uma forma de melhorar esses dados seria incluir uma variável referente a verba governamental para investimentos em energia elétrica por município, mais

especificamente nas áreas rurais a partir de novembro de 2003. Pois é a data de início do programa Luz Para Todos, o qual busca acabar com a exclusão de energia elétrica no Brasil. Além disso, uma outra justificativa para a inserção da variável verba seria o fato do termo a tamanho do município ser positivo, apesar de não significativo. Em outras palavras, pessoas nas áreas rurais têm mais chances de terem acesso a luz elétrica com relógio, isso talvez seja um reflexo do programa federal.

Fazendo uma análise gráfica dos resultados, onde correlacionamos energia elétrica com as variáveis da regressão, mantendo tudo mais constante. O gráfico 6 correlaciona energia elétrica com a proporção de pessoas que acompanham notícias, na média, do município. A relação é minimamente positiva, porém não significativa, como observado na tabela 4, coluna (6). Além disso, o presente estudo apresenta um resultado inusitado, uma relação negativa entre anos de estudo e acesso à energia, ilustrado no gráfico 7. Espera-se uma correlação positiva, uma vez que pessoas mais estudadas tendem ter acesso a uma melhor qualidade de vida. Uma hipótese para essa correlação ser negativa é que a maior parte dos entrevistados pelo Lapop devem advir de áreas rurais, onde tende-se a ter menores indicadores de educação e melhor acesso à energia elétrica regulada por conta do programa federal Luz Para Todos.

Gráfico 7 – Correlação entre a porcentagem de pessoas que tem acesso a energia elétrica e as que acompanham notícias, na média, do município

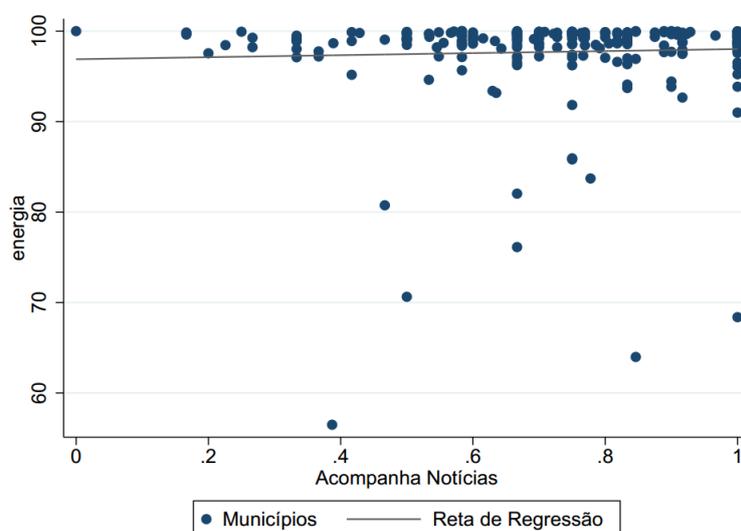


Gráfico 6 – Correlação entre a porcentagem de pessoas que tem acesso a energia elétrica e os anos de estudo da população, na média, do município

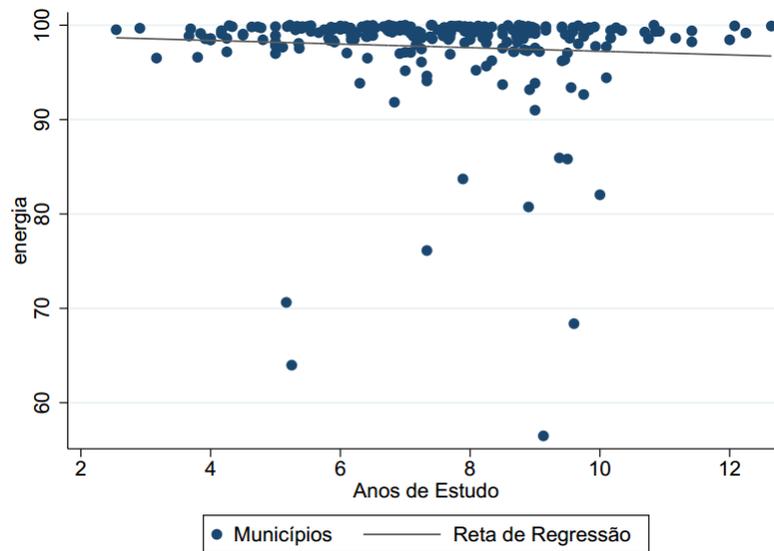
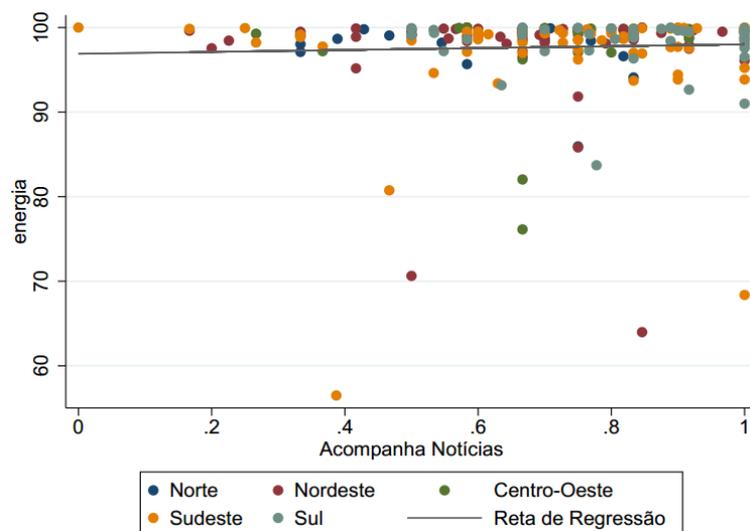


Gráfico 8 – Correlação entre a porcentagem de pessoas que tem acesso a energia elétrica e as que acompanham notícias, por região do Brasil



Em relação ao gráfico 8, o qual correlaciona a porcentagem de pessoas que tem acesso a energia elétrica e as que acompanham notícias, controlado por região do Brasil, exhibe uma correlação intimamente positiva. A maioria dos municípios da amostra tem mais de 90% da população com acesso a energia e nenhum município da região Norte está abaixo desse parâmetro. Pois como mencionado na seção *3.3 Descrição da base de dados construída*, os municípios dessa região participantes da amostra do Lapop são as capitais dos estados, assim as chances de ter acesso a energia elétrica é maior do que caso a amostra incluísse municípios do interior da região Norte.

6. Conclusão

Os resultados mostram que municípios onde os indivíduos buscam frequentemente por notícias tendem a ter melhores indicadores sociais, neste caso, comprovadamente, saneamento básico e energia elétrica. O advento da tecnologia tornou mais acessível aos brasileiros informações: sobre direitos civis, sobre o mundo além de seu contexto social, e conseqüentemente sobre o seu papel enquanto cidadão. Desta forma, o acesso e o interesse pelas notícias, sejam do seu município, ou global, traz como efeito uma comunidade seus habitantes são mais despertados para as escolhas a serem realizadas no âmbito político.

Quanto mais metropolitana é uma cidade, maior a chance do indivíduo ter acesso a saneamento em seu domicílio. O resultado oposto acontece para energia elétrica: quanto mais rural for a cidade maior a probabilidade do entrevistado ter alcance a eletricidade, fornecida pela companhia elétrica do município, na sua casa. Tal fato pode ser justificado pelo hábito de grande parte dos residentes da metrópole, principalmente de renda mais baixas, usarem energia ilegal dos postes públicos.

No que se refere a correlação entre anos de estudos e acesso a melhores indicadores sociais, a relação é positiva quando se refere a saneamento e, negativa para energia elétrica legal.

As evidências sugerem, portanto, que há urgência no investimento em saneamento nas áreas rurais, principalmente nas regiões Norte e Nordeste; além de uma maior conscientização por parte da população em adquirir luz elétrica de maneira legalizada. Programas do governo federal vem proporcionando um aumento dos números de pessoas ao direito de cidadania, porém ainda há muito trabalho a ser realizado.

Referência Bibliográfica

Avelar, Lúcia. 2007. Participação Política. In: L. Avelar e A. Cintra (orgs.), **O Sistema Político Brasileiro: uma introdução**. Rio de Janeiro: Fundação Konrad Adenauer, p. 261-280.

Barnes, Samuel e Kaase, Max. 1979. **Political Action: Mass Participation in Five Western Democracies**. Beverley Hills and London: Sage Publications

Castro, Henrique C. O. e Reis, Fernanda, 2012, **Participação política no Brasil no século XXI: mudanças e continuidades**, Rio de Janeiro: Teoria e Pesquisa (revista de Ciências Políticas), p. 20-33

Dahl, Robert. 2005. **Poliarquia: Participação e Oposição**. São Paulo: EdUSP.

GOLDEMBERG, José. Dossiê Recursos Naturais: Energia e Desenvolvimento. **Revista Estudos Avançados**, v.12, ed. 33, 15 p. Universidade de São Paulo. São Paulo, 1998

Kligemann, Hans-Dieter e Fuchs, Dieter. 1995. **Citizens and the State**. New York: Oxford University Press

Joel Westheimer and Joseph Kahne (2004). **Educating the “Good” Citizen: Political Choices and Pedagogical Goals**. *Political Science and Politics*, , pp 241-247. doi:10.1017.S1049096504004160.

Nunn, Nathan and Wantchekon, Leonard, (2011), **The Slave Trade and the Origins of Mistrust in Africa**, *American Economics Review* 101 (December 2011), pp.3221-3252

Pateman, Carole. 1992. **Participação e Teoria Democrática**. Rio de Janeiro: Paz e Terra

Pochmann, Marcio. 2014. **O mito da grande classe média: Capitalismo e estrutura social**. Rio de Janeiro, Ed. Boitempo

Rodriguez-Llanes JM, Ranjan-Dash S, Degomme O, et al. **Child malnutrition and recurrent flooding in rural eastern India: a community-based survey**. *BMJ Open* 2011

Apêndice 1

VARIABLES	(1) Saneamento
Acompanha Notícias	35.76*** (9.72)
Anos de Estudo	4.20*** (1.05)
Constant	-6.28 (10.17)
Observations	233
R-squared	0.13
Dummies de ano	N
Dummies de estado	N
Dummies de região	N

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Quadro A.1

G10. Com que frequência o sr./sra. presta atenção às notícias, seja na TV, rádio, jornais ou na internet? **[Leia as Alternativas]**

(1) Diariamente (2) Algumas vezes na semana (3) Algumas vezes ao mês (4) Raramente
(5) Nunca (88) NS (98) NR

Quadro A.2

Q10NEW. Em qual das seguintes categorias se encontra a renda familiar mensal dessa casa, incluindo as remessas do exterior e a renda de todos os adultos e filhos que trabalham?

[Se não entende perguntar: Quanto dinheiro entra no total em sua casa por mês?]

- (00) Sem renda
- (01) Até R\$500
- (02) De R\$501 até R\$700
- (03) De R\$701 até R\$800
- (04) De R\$801 até R\$900
- (05) De R\$901 até R\$1000
- (06) De R\$1001 até R\$1100
- (07) De R\$1101 até R\$1200
- (08) De R\$1201 até R\$1400
- (09) De R\$1401 até R\$1600
- (10) De R\$1601 até R\$1800
- (11) De R\$1801 até R\$2000
- (12) De R\$2001 até R\$3100
- (13) De R\$3101 até R\$4300
- (14) De R\$4301 até R\$5400
- (15) De R\$5401 até R\$6600
- (16) Mais de R\$6601
- (88) NS
- (98) NR

Quadro A.3

ED. Qual foi o último ano de escola que o(a) sr./sra. terminou
 ____ Ano do ____ (primário, secundário, universidade, superior não-universitário) =
 ____ total de anos **[Usar tabela abaixo para código]**

	1 ^o	2 ^o	3 ^o	4 ^o	5 ^o	6 ^o	7 ^o	8 ^o	
Nenhum	0								
Primário	1	2	3	4	5	6	7	8	
Secundário	9	10	11						
Universidade	12	13	14	15	16	17+			
Ensino Superior não-universitário	12	13	14	15					
NS	88								
NR	98								

Quadro A.4

Tamanho do lugar: (1)Capital (área metropolitana) (2)Cidade grande
(3)Cidade mediana (4)Cidade pequena (5) Área rural