

Área 4: Economia Agrária e Ambiental

Resumo

O meio ambiente é vital para o desenvolvimento da sociedade e das relações econômicas. Logo, assimilar como as instituições e os indivíduos encaram os assuntos relacionados ao meio ambiente permite conhecer mais sobre as preferências da sociedade e, assim investir em políticas e ações que estimulem uma relação mais consciente e equânime entre a sociedade e o meio ambiente. O objetivo deste estudo é justamente avaliar como o regime político de um conjunto de países selecionados da América do Sul influencia na preocupação ambiental dos indivíduos. Para atingir tal objetivo, foi utilizado o modelo de dados em painel não lineares com dados obtidos do *World Values Survey* e *Freedom House Index*. No modelo logit com efeitos aleatórios e *dummy* para as ondas do *survey* e país foi encontrado efeito positivo e estatisticamente significativo entre democracia e preocupação ambiental, evidenciando que em países democráticos a população tende a demonstrar mais consciência ambiental. Além da questão do regime político, variáveis sociodemográficas como idade, nível educacional e estado civil também apresentam o comportamento esperado.

Palavras-chave: Preocupação ambiental. América do Sul. Dados em painel não lineares.

JEL Code: Q50, Q59, C23.

Abstract

The environment is vital to the development of society and economic relations. Therefore, assimilating how institutions and individuals' perceptions related to the environment allows us to learn more about society's preferences and thus invest in policies and actions that encourage a more conscious and equitable relationship between society and the environment. The main goal of this study is to evaluate how the political regime of a set of selected South American countries influences the environmental concern of individuals. To achieve this objective, a nonlinear panel data model was used with data obtained from the *World Values Survey* and *Freedom House Index*. In the logit model with random effects and a dummy variable for the survey and country waves, a positive and statistically significant effect was found between democracy and environmental concern, showing that in democratic countries the population tends to show more environmental awareness. Besides the issue of political regime, sociodemographic variables such as age, educational level, and marital status also show the expected behavior.

Keywords: Environmental concern. South America. Nonlinear panel data model.

JEL Code: Q50, Q59, C23.

¹ Doutoranda em Economia do Desenvolvimento pelo Programa de Pós-graduação em Economia (PPGE) da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Contato: andressaportoc@gmail.com

² Professor adjunto do programa de Pós-graduação em Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PPGE-PUCRS). Contato: marco.franca@pucls.br

1. Introdução

A preocupação ambiental varia extensamente tanto entre os indivíduos como entre os países. Assim, compreender como os indivíduos valorizam o meio ambiente é muito importante para que sejam tomadas decisões mais assertivas em relação aos problemas ambientais e uso dos recursos naturais. Da mesma forma, visto que muitos problemas ambientais requerem uma atuação conjunta de diferentes atores da sociedade e do comprometimento dos países para que se obtenha sucesso na mitigação das mudanças climáticas e outros fenômenos ambientais, conhecer como a preocupação ambiental varia pode fornecer informações úteis para a elaboração de políticas e acordos internacionais voltados à preservação do meio ambiente.

A literatura aponta que a preocupação ambiental pode estar condicionada a diferentes fatores. Estes fatores podem ser tanto individuais, como gênero, renda, escolaridade, orientação política, entre outros (KNIGHT, 2016; BALLEW et al, 2020). Além destes aspectos centrados no indivíduo, fatores macroeconômicos e políticos também podem influenciar o nível de preocupação ambiental individual (POVTKINA, 2018; LEVI; GOLDBERG, 2021).

Embora diversos estudos, como Franzen e Vogl (2013), Knight (2016) e Pearson et al. (2017) buscam analisar quais são os principais determinantes da percepção ambiental dos agentes, é válido ressaltar que, parte da literatura sobre o tema volta os seus esforços de análise para países mais desenvolvidos e principalmente nos determinantes ao nível individual da preocupação ambiental (LEWIS; PALM; FENG, 2019; BIRCH, 2019; BRIEGUER, 2019a). Contudo, para que se tenha uma compreensão ampla de como a preocupação dos indivíduos pode ser influenciada é preciso que se considere não apenas os determinantes individuais, mas também aspectos políticos e socioeconômicos.

Levi e Goldberg (2021) argumentam que, os pilares da democracia e liberdade garantem mais autonomia aos indivíduos para que se expressem e constituam organizações sociais em prol de diferentes causas, incluindo o meio ambiente. A democracia é capaz de influenciar a percepção ambiental dos agentes, visto que em geral, em regimes democráticos há maior liberdade para expressar opiniões, exercer direitos a manifestações e os meios de comunicação não sofrem censura. Para os autores estas características intrínsecas aos regimes democráticos permitem que as pessoas recebam mais informações sobre as questões ambientais, gerando mais consciência sobre a importância do meio ambiente e sobre os problemas enfrentados.

Por outro lado, nas sociedades não democráticas pode haver cerceamento dos meios de comunicação e menor transparência na divulgação de dados e políticas relacionadas ao meio ambiente. Em conjunto com o autoritarismo por parte do governo central e da falta de informação e destaque aos problemas ambientais, nestes regimes políticos a sociedade civil tende a demonstrar menor preocupação ambiental (LEVI; GOLDBERG, 2021; POVITKINA, 2018).

Desta forma, as pesquisas que associam os regimes democráticos com maior preocupação ambiental, destacam que essa correlação positiva tende a ocorrer porque os candidatos são eleitos de forma livre e concorrencial em democracias. Buscando ao máximo atender às preferências e interesses do eleitor mediano e contemplando assim, uma ampla gama de pautas. Já em regimes autoritários ocorre o oposto, às preferências da maioria não são necessariamente prioridades do governo no poder, o qual, em geral, toma decisões a fim de beneficiar grupos específicos da população (POVITKINA, 2018; BÄTTIG; BERNAUER, 2009).

Diante deste contexto, propõe-se analisar a relação entre preocupação ambiental e democracia nos países da América Latina. Para isso, aponta-se que as principais fontes de dados serão as ondas 5 (2005/2009), 6 (2011/2014) e 7 (2017/2021) do *World Values Survey* e o índice *Freedom House*, o qual busca medir o grau de democracia dos países. Como já citado, muitos trabalhos voltam os seus esforços de análise para averiguar a opinião da população dos países desenvolvidos sobre o meio ambiente, havendo uma lacuna sobre a percepção ambiental da população dos países em desenvolvimento. Principalmente de países sul-americanos que possuem grandes reservas naturais, tornando seu engajamento crucial para a mitigação da degradação ambiental. Além disso, esse conjunto de países nos últimos anos passou por mudanças políticas importantes, tornando relevante avaliar o quanto tais mudanças na condução dos governos executivos pode influenciar na opinião da população sobre assuntos ambientais.

Assim, este estudo busca contribuir para a literatura sobre preocupação ambiental, à medida que não considera na análise apenas aspectos individuais, mas também o aspecto político. Destaca-se também que compreender como a população destas localidades percebe às questões ambientais é de suma importância, visto que tais países possuem reservas naturais que devem ser preservadas por meio de políticas públicas.

2. Referencial Teórico

Inúmeros fatores podem influenciar a percepção ambiental dos indivíduos, sendo que alguns aspectos individuais já são bastante consolidados na literatura sobre preocupação ambiental e opinião sobre mudanças climáticas, por exemplo, idade, renda, educação e gênero (HORNSEY et al., 2016). Os estudos apontam que indivíduos mais jovens, com maior nível de educação e renda são o estrato social que costuma demonstrar maior preocupação ambiental (HORNSEY et al., 2016; LEWIS; PALM; FENG, 2018; BAIARDI; MORANA, 2021). Em geral, indivíduos mais jovens cresceram em um meio em que os fenômenos ambientais recebem mais atenção dos meios de comunicação, bem como das organizações públicas e privadas, assim, o amplo acesso e exposição sobre a temática ambiental tende a levar a uma maior consciência sobre os recursos naturais (FRANZEN; VOGL, 2013; McCRIGHT et al., 2016; LEWIS; PALM; FENG, 2018).

Em relação a educação, a literatura aponta que indivíduos com maior escolaridade compreendem melhor a dinâmica dos efeitos climáticos e da degradação ambiental, logo há uma correlação entre educação e maior nível de preocupação ambiental. Da mesma forma, renda e preocupação ambiental também apresentam associação positiva (KNIGHT, 2016). Os estudos sobre preocupação ambiental também apontam que pode haver na percepção ambiental entre os gêneros. Ou seja, homens e mulheres reportam diferentes níveis de preocupação ambiental, sendo que as mulheres tendem a demonstrarem maior preocupação ambiental, bem como apoiar as políticas ambientais, quando comparadas aos homens (ARBUCKLE; MERCER, 2020; KNIGHT, 2019).

Contudo, a percepção ambiental dos indivíduos não é moldada somente pelas características individuais de cada um, instituições políticas também influenciam as preferências e crenças da população. A partir desta perspectiva estudos na literatura buscam apontar uma relação positiva entre democracia e qualidade ambiental (LI; REUVENY, 2006; BATTIG; BERNAUER, 2009; POLICARDO, 2016). Esta associação positiva se deve principalmente aos pressupostos da democracia, neste tipo de regime há garantia de liberdades e direitos individuais, comunidades científicas e organizações civis podem atuar de forma livre, bem como instituições de direito que garantem o cumprimento justo da lei e de todo arcabouço de regras jurídicas e institucionais. Logo, em teoria, a liberdade de direitos civis e livre censura presente nas democracias pode influenciar positivamente a consciência ambiental dos cidadãos (BATTIG; BERNAUER, 2009; KOUNTOURIS, 2021; LEVI, 2021).

Em um estudo sobre democracia e percepção das mudanças climáticas Levi e Goldberg (2021) avaliam que essa relação positiva ocorre principalmente em virtude da liberdade de direitos civis e livre comunicação que os regimes democráticos asseguram à população. Os autores argumentam que em regimes democráticos há maior liberdade para expressar opiniões, exercer direitos a manifestações e os meios de comunicação não sofrem censura. Para os autores estas características intrínsecas aos regimes democráticos permitem que as pessoas recebam mais informações sobre as questões ambientais, gerando mais consciência sobre a importância do meio ambiente e sobre os problemas enfrentados. Logo, sociedades democráticas tendem a demonstrarem-se mais preocupadas com as questões ambientais.

Outro ponto de associação entre democracia e meio ambiente diz respeito ao fato de que países democráticos costumam participar dos acordos e tratados internacionais em prol do meio ambiente. As democracias agem de modo multilateral, a adesão a acordos e metas internacionais proporciona que organizações internacionais atuem em parceria com instituições domésticas, colaborando na elaboração de estudos e políticas que contribuam para a conservação do meio ambiente e disseminação de informações sobre estes assuntos. Desta forma, a garantia de direitos civis e liberdade de comunicação aliado com a inserção no cenário político internacional configuram um ambiente propício para que os indivíduos obtenham mais informações sobre as causas ambientais e com isso se tornem mais preocupados com o meio ambiente e os impactos negativos que podem acontecer em decorrência da degradação ambiental (IWINSKA; KAMPAS; LONGHURST, 2019; LEVI; GOLDBERG, 2021).

Por outro lado, em sociedades não democráticas estes mesmos direitos e liberdades não são garantidos, podendo haver cerceamento dos meios de comunicação e menor transparência na divulgação de dados e políticas relacionadas ao meio ambiente. Em conjunto com o autoritarismo por parte do governo central a falta de informações e destaque aos problemas ambientais, são fatores que contribuem para que haja menor nível de percepção ambiental entre os indivíduos (LEVI; GOLDBERG, 2021). Regimes não democráticos podem obstruir a divulgação de informações, já que os meios de comunicação de massa costumam sofrer censura, podendo divulgar somente fatos e informações autorizadas pelo governo central. Logo, nem sempre as informações que circulam nos canais de comunicação oficiais são verídicas, o que pode levar a descrença e a opiniões viesadas por parte da população.

Somado a estas questões, a sociedade civil também não possui todos os direitos de liberdade assegurados, o que dificulta a formação de organizações não governamentais e instituições para debater e cobrar políticas voltadas a preservação do meio ambiente (IWINSKA; KAMPAS; LONGHURST, 2019; LEVI; GOLDBERG, 2021). O estudo de Yew (2016) discute a repressão de ativistas ambientais na Malásia, autoridades do país usaram o poder judiciário e de policiamento para cercear as atividades das organizações ambientais. Da mesma forma, Pitts e Ovsuannikova (2015) relatam que organizações não governamentais voltadas ao meio ambiente são impedidas de divulgarem informações nos meios de comunicação na Rússia. A partir destes estudos torna-se cada vez mais evidente o fato de que a configuração institucional dos regimes não democráticos contribui para que a percepção ambiental dos indivíduos que residem nestas localidades seja comparativamente menor do que a dos residentes em democracias com livre acesso à informação, liberdade de direitos civis asseguradas e instituições políticas em pleno funcionamento.

Entretanto, Povitkina (2018) também mostra que em democracias com uma elevada presença de corrupção a preocupação com o meio ambiente se reduz, assim, como as medidas de mitigação, quase que igualando-se ao desempenho de governos autoritários. Tal fenômeno ocorre, pois em governos corruptos há pagamento de propinas e *lobby* de determinados grupos para que sejam tomadas decisões de interesse destes agentes. Assim, é pouco eficaz o país ter um regime democrático, mas altamente corrupto, quando se trata da preocupação com o meio ambiente.

Sob outra perspectiva, Kinda (2011) mostra que a democracia, por meio de suas instituições e pilares de apoio, pode exercer tanto um efeito positivo quanto negativo sobre a preocupação ambiental e o nível de degradação dos recursos naturais. O autor ressalta que a garantia de liberdades civis e dos meios de comunicação influencia positivamente a preocupação ambiental dos indivíduos. Mas, por outro lado, os países democráticos estão mais envolvidos nos acordos comerciais e recebem mais investimentos, tanto nacionais quanto estrangeiros, assim, o elevado nível de investimentos e exploração econômica pode acabar por aumentar a degradação ambiental, bem como, influenciar a percepção dos indivíduos de que o crescimento econômico atrelado ao uso excessivo dos recursos naturais é o caminho para garantir o crescimento da economia e manutenção dos postos de trabalho.

Diante deste cenário, compreender como a democracia afeta a preocupação dos indivíduos, pode auxiliar na elaboração de políticas públicas e medidas que promovam o uso consciente e preservação dos recursos naturais, especialmente em análises voltadas a países em desenvolvimento, como a América Latina.

3. Estratégia Empírica

3.1 Base de Dados

Para que seja averiguado a influência da democracia sobre a percepção ambiental dos indivíduos o modelo de dados em painel será estimado a partir dos microdados da pesquisa *World Values Survey* (WVS) das ondas 5 (2005-2009), 6 (2010-2014) e 7 (2017-2021), para os países da América do Sul³. Os questionários WVS são conduzidos pelo *World Values Survey Association* e *European Values Study*. A WVS considera uma amostra representativa da população acima de 18 anos de cada país. O questionário realizado fornece informações sociodemográficas como idade, renda, gênero, nível de escolaridade, entre outros dados. Além disso, também explora questões relacionadas ao bem-estar, meio ambiente, valores individuais e crenças.

³ Tendo em vista que o questionário WVS não é aplicado em todos os países, a análise concentra-se em parte dos países da América do Sul, são eles: Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Equador, Peru e Uruguai.

As variáveis sociodemográficas utilizarão os dados da WVS. Contudo, para mensurar o grau de democracia dos países analisados utiliza-se o *Freedom House*, que é um índice que objetiva avaliar o grau de liberdade civil e direitos políticos de cada nação, a medida utilizada no índice são os *scores*, que posteriormente se transformam nos seguintes status para cada país: “Livre”, “Parcialmente Livre” e “Não Livre”. A dimensão de direitos políticos é composta por 15 indicadores, que recebem um *score* que varia de zero (0) até quatro (4), onde 0 representa o menor grau de liberdade e o score 4 é o maior grau de liberdade. Já a dimensão de liberdade civil é composta por 15 indicadores, cujos *scores* variam entre 0 e 4. O *score* máximo que a dimensão de direitos políticos pode atingir é 40, enquanto o *score* máximo para a dimensão de liberdade civil é 60. Após a mensuração e combinação dos *scores* de ambas as dimensões cada nação recebe o devido status. Ressalta-se que o score final varia entre 0-100, logo, quanto mais próximo do valor máximo significa que o regime democrático do país é bem estabelecido, e as instituições e pilares que regem esse regime estão, em sua maioria, sendo respeitadas e os direitos políticos e civis dos cidadãos são assegurados.

Logo, abaixo o quadro 1 apresenta de forma resumida as variáveis que serão utilizadas na estimação do modelo econométrico.

Quadro 1: Descrição das variáveis

Variável	Descrição
Preocupação ambiental (<i>PRO_AMB</i>)	Qual destes argumentos se aproxima mais do seu ponto de vista? 1= A proteção do meio ambiente deveria ser prioritária, mesmo se desacelerasse o desenvolvimento econômico e diminuísse a oferta de empregos. 0= Desenvolvimento econômico e criação de empregos deveriam ser prioritários, mesmo que o meio ambiente sofra algum dano.
Nível de confiança em organizações ambientais (<i>CONF</i>)	Em que medida você confia nas organizações de meio ambiente: 1= confia totalmente; 2= confia em parte; 3= confia pouco; 4= não confia.
Posicionamento político (<i>POLITICO</i>)	Em uma escala de 1 a 10 como você se posiciona politicamente, lembrando que: 1= esquerda; 5= centro; 10= direita
Importância da democracia (<i>IMP_DEM</i>)	Em que medida é importante para você viver em um país democrático, lembrando que em uma escala de 1 a 10, 1 significa “nada importante” e 10 “totalmente importante”.
Escolaridade (<i>ESC</i>)	1= se o indivíduo possui pelo menos nível médio; 0= se o nível de escolaridade do indivíduo é inferior ao ensino médio completo.
Classe social (<i>CLASSE_SOC</i>)	1= classe alta; 2= classe média-alta; 3= classe-média; 4= classe média-baixa; 5= classe baixa.
Estado Civil (<i>CASADO</i>)	1= se o indivíduo é casado; 0= caso contrário.
Filhos (<i>FILHOS</i>)	1= se o indivíduo tem 1 ou mais filhos; 0= caso contrário.
Idade (<i>IDADE</i>)	Idade medida em anos.
Sexo (<i>GENERO</i>)	0= masculino 1= feminino
Freedom House Index (<i>FHI</i>)	Score variando entre 0-100.

Fonte: Elaboração própria.

Visto que nos questionários da WVS não houve uma pergunta específica sobre o nível de preocupação ambiental dos indivíduos, optou-se por utilizar uma pergunta relacionada a dicotomia

crescimento econômico x meio ambiente, pois tal questão funciona como *proxy* para a variável preocupação ambiental, e se repete nas três ondas do questionário que serão utilizadas para a coleta de dados e estimação do modelo. Logo, ressalta-se que a variável dependente, preocupação ambiental, é uma variável binária que recebe valor 0, caso o indivíduo não demonstre preocupação ambiental, ou seja, escolha a alternativa em que crescimento econômico e geração de empregos é preferível a proteção ambiental. Quando, o indivíduo prefere proteção ambiental, mesmo que isso represente um comprometimento do crescimento econômico, assume-se que o indivíduo demonstra preocupação com o meio ambiente e a variável recebe valor 1.

Em relação ao índice *Freedom House* (FHI), utiliza-se os valores relativos ao ano subsequente em que foi realizado o *survey* em cada um dos países da análise, visto que o escore do ano corrente do (FHI) é calculado a partir de informações do ano anterior.⁴

3.2 Modelo Econométrico

Considerando que a variável dependente, é uma variável binária que assume valor 1 caso o indivíduo demonstre preocupação com o meio ambiente e valor 0, caso contrário. As estimações são realizadas por meio de modelos não lineares com dados em painel, sendo empregados os modelos *probit* e *logit* de efeitos aleatórios e modelo *logit* do tipo *pooled*. Também são empregados os modelos com variáveis *dummies* para ano e para país, sendo que o modelo mais ajustado foi o modelo *logit* de variáveis aleatórias com variáveis *dummies* de ano e país.

Um modelo de dados em painel, em que a variável dependente é representada por uma *dummy* y_{it} com regressores x_{it} , onde i denota o indivíduo e t o tempo. O modelo menos sofisticado é o modelo *pooled*, que na verdade é um modelo tradicional de dados em *cross-section*, que assume a seguinte forma:

$$\Pr(y_{it} = 1|x_{it}) = \Lambda(x'_{it}\beta) \quad (1)$$

em que $\Lambda(z) = e^z/(1 + e^z)$. Neste trabalho é utilizado o erro padrão clusterizado com o intuito de corrigir uma possível correlação dos termos do erro ao longo do tempo para uma determinada unidade i .

De acordo Cameron e Triverdi (2005) o modelo *logit* com efeitos individuais especifica que:

$$\Pr(y_{it} = 1|x_{it}, \beta, \alpha_i) = \Lambda(x'_{it}\beta) \quad (2)$$

lembrando que α_i pode ser o efeito fixo ou aleatório. Neste estudo foi utilizado o efeito fixo a fim de evitar parâmetros incidentais. Logo, no modelo *logit* com efeito aleatório $\alpha_i \sim N(0, \sigma_\alpha^2)$.

Logo, a função densidade probabilidade para a i -ésima observação é dada por:

$$f(y_{it}, \dots, y_{iT}) = \int \left\{ \prod_{t=1}^T \Lambda(\alpha_i + x'_{it}\beta)^{y_{it}} [1 - \Lambda(\alpha_i + x'_{it}\beta)]^{1-y_{it}} \right\} g(\alpha_i|\sigma^2) d\alpha_i \quad (3)$$

onde $g(\alpha_i|\sigma^2)$ é a densidade $N(0, \sigma_\alpha^2)$. No modelo de efeitos aleatórios α_i pode ser correlacionado com as variáveis do modelo. Desta forma, o método de estimação de máxima verossimilhança aplicado elimina o termo α_i do modelo. Então, para dois períodos de tempo em que, $y_{i1} + y_{i2} = 1$, após as devidas manipulações matemáticas, temos que:

$$\Pr(y_{i1} = 0, y_{i2} = 1 | y_{i1} + y_{i2} = 1) = \frac{e^{(x_{i2}-x_{i1})'\beta}}{1+e^{(x_{i2}-x_{i1})'\beta}} \quad (4)$$

Já para o modelo *probit* de efeitos aleatórios, as expressões da função de probabilidade seguem o seguinte formato:

$$\Pr(y_{it} = 1|x_{it}, \beta, \alpha_i) = \Phi \frac{(\alpha_i + x'_{it}\beta)}{\sqrt{1 - \sigma_\alpha^2}}$$

$$\Pr(y_{it} = 0|x_{it}, \beta, \alpha_i) = 1 - \Phi \frac{(\alpha_i + x'_{it}\beta)}{\sqrt{1 - \sigma_\alpha^2}} \quad (5)$$

Onde Φ representa uma função padrão de distribuição normal. Enquanto a função densidade de α_i é dada por:

⁴ Veja Tabela A1 no Anexo sobre os anos de aplicação do *survey* nos países selecionados.

$$f(\alpha_i) = \left(\frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma_\alpha^2}} \right) e^{\left\{ \frac{-1\alpha_i^2}{2\sigma_\alpha^2} \right\}}$$

4. Resultados e Discussão

4.1 Estatística Descritiva

A Tabela 2 sintetiza algumas estatísticas relacionadas as variáveis incluídas na análise e considera as informações das três ondas para a elaboração das estatísticas.⁵ Os dados representados na tabela mostram que aproximadamente 61% dos respondentes das três ondas do *World Values Survey* dizem preferir priorizar à proteção ambiental ao crescimento econômico. Em relação as variáveis sociodemográficas, cerca de 52% dos respondentes são mulheres, 57% são casados ou residem junto com os seus cônjuges e aproximadamente 63% dos respondentes que integram a amostra têm um filho ou mais. Além disso, a média de idade é cerca de 41 anos e 40% dos indivíduos possuem ensino médio completo. Já em relação ao indicador de democracia, FHI, os países apresentam um escore médio de 75 pontos, caracterizando-os como democracias livres ou parcialmente livres, porém nenhum país da amostra, durante o período de análise, atingiu o escore máximo do índice de democracia.

Tabela 2: Estatística Descritiva.

Variável	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
PRO_AMB	0,608	0,488	0	1
CONF	2,237	1,038	0	4
POLITICO	4,61	3,16	0	10
IMP_DEM	8,117	2,574	0	10
GENERO	0,528	0,499	0	1
IDADE	41,07	16,435	17	97
CLASSE_SOC	3,067	1,491	0	5
ESC	0,401	0,49	0	1
CASADO	0,571	0,495	0	1
FILHOS	0,633	0,482	0	1
FHI	75,485	12,566	60	97
Total Observações	25352			

Fonte: Elaboração própria.

A Tabela 3, abaixo, mostra a preferência entre proteção ambiental e crescimento econômico em cada país da análise. Conforme exposto na tabela, considerando as três ondas do *survey*, a maioria dos respondentes (15.405) dizem preferir proteção ambiental, ainda que isso leve a um crescimento econômico mais lento. Esta preferência pela proteção ambiental se mantém em todos os países da análise, ou seja, os indivíduos sul-americanos demonstram que, embora o crescimento econômico seja importante, não deve se dar às custas da degradação ambiental.

⁵ Veja Tabela A2 do Anexo para consultar as estatísticas descritivas para cada onda separadamente.

Tabela 3: Tabulação variável dependente por país – Proteção Ambiental x Crescimento Econômico.

País	Proteção Ambiental		
	Crescimento Econômico	Proteção Ambiental	Total
Argentina	1365	1670	3035
Brasil	1979	2769	4748
Chile	1167	1833	3000
Colômbia	1882	4175	6057
Equador	1002	1400	2402
Peru	1623	2487	4110
Uruguai	929	1071	2000
Total	9947	15405	25352

Fonte: Elaboração própria.

A Tabela 4 mostra o escore do FHI que cada país atingiu no ano em que foi realizada cada uma das ondas do *survey*. Percebe-se que na primeira onda o país com o maior escore foi o Uruguai, com o escore total de 97 pontos, tal resultado repete-se na segunda onda, porém o país não participou da terceira onda do *World Values Survey*. Logo após o Uruguai, o Chile também demonstrou o segundo melhor desempenho no FHI, contudo, o resultado entre a primeira e a terceira onda mostra que o país vem sofrendo uma pequena queda no escore total. Na primeira onda, o país de menor escore é a Colômbia, e apesar do país demonstrar um aumento do escore do índice de democracia, é o que apresenta pior desempenho ao comparar com os demais países analisados. Em relação ao Brasil, houve variação do escore total do FHI entre as ondas de análise, na primeira onda o país apresenta um escore de 76 pontos, na segunda onda atinge 81 pontos, porém o escore total declina e no último período de análise o FHI referente ao Brasil é de 75 pontos, deixando o país na frente de Colômbia, Equador e Chile apenas.

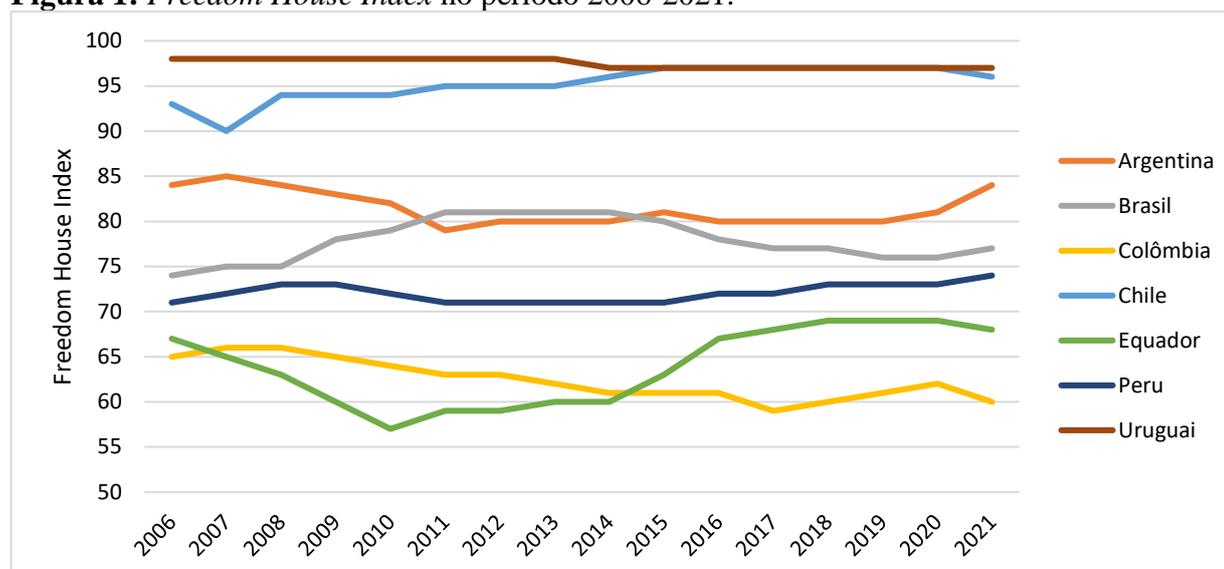
Tabela 4: Escore total do *Freedom House Index* por país.

País	Onda 1	Onda 2	Onda 3
Argentina	81	80	83
Brasil	76	81	75
Colômbia	60	61	66
Chile	97	96	94
Equador	-	60	63
Peru	73	71	73
Uruguai	97	97	-

Fonte: Elaboração própria.

Por fim, a Figura 1, logo abaixo, mostra a evolução do FHI ao longo do tempo. A figura mostra que o país que apresenta melhor desempenho no índice de democracia é o Uruguai, além disso, o país também apresenta uma das trajetórias mais estáveis, com o escore total variando entre 98-97 pontos. O segundo melhor desempenho é do Chile, cujo menor escore do período é de 90 pontos. Brasil e Equador são países que demonstram oscilação ao longo do período. Porém, o Equador apresenta uma trajetória de melhora no escore do FHI a partir de 2010, com uma piora nos anos de 2020 e 2021. Já o Brasil, entre os anos de 2006-2014 apresenta uma trajetória em ascensão, porém, a partir de 2015 o país passa a demonstrar uma queda no FHI. Países como Argentina e Peru, conforme a Figura 1, apresentam um aumento do escore total do FHI, ao contrário da Colômbia que é o país de menor desempenho e vêm apresentando deterioração do escore do índice democrático. A queda recente de desempenho de alguns países pode ser pelo menos parcialmente explicada pela transição política de governos de centro-esquerda para governos de centro-direita, o que provocou mudanças significativas na condução política de alguns países do continente.

Figura 1: *Freedom House Index* no período 2006-2021.



Fonte: Elaboração própria.

4.2 Resultados e Discussão

A fim de verificar como o regime político adotado afeta na preocupação ambiental dos indivíduos foram estimados modelos de painel não lineares com efeitos aleatórios. Além da questão política, o modelo também inclui características sociodemográficas. Os resultados encontrados estão dispostos na Tabela 5, abaixo. Dado que os modelos estimados são do tipo *logit* e *probit*, não é possível interpretar diretamente os parâmetros, porém é possível que se analise o nível de significância e sinal dos parâmetros a fim de verificar se os resultados encontrados dão suporte ao que a literatura sobre o tema argumenta. A Tabela 5 sintetiza os modelos *logit* e *probit* com efeitos aleatórios, bem como o modelo *pooled*, estes modelos foram testados com e sem variável *dummy* para cada onda.

Tabela 5: Modelo de dados em painel considerando as três ondas.

Variáveis	Modelos					
	Logit EA	Probit EA	Pooled	Logit EA	Probit EA	Pooled
CONF	-0,091** (0,029)	-0,057** (0,018)	-0,056*** (0,017)	-0,090*** (0,029)	-0,056** (0,018)	-0,055*** (0,0171)
POLITICO	-0,017** (0,006)	-0,011** (0,003)	-0,010** (0,003)	-0,017** (0,005)	-0,010** (0,003)	-0,009** (0,003)
IMP_DEM	0,065*** (0,005)	0,043*** (0,004)	0,040*** (0,003)	0,066*** (0,007)	0,044*** (0,0004)	0,041*** (0,003)
IDADE	-0,004*** (0,0004)	-0,003*** (0,0004)	-0,003*** (0,0002)	-0,005*** (0,0006)	-0,003*** (0,0003)	-0,003*** (0,0002)
CLASS_SOC	-0,039 (0,018)	-0,009 (0,018)	-0,023** (0,011)	-0,020 (0,034)	-0,012 (0,022)	-0,024* (0,014)
ESC	0,248** (0,045)	0,145** (0,062)	0,151** (0,067)	0,16* (0,09)	0,078 (0,063)	0,097* (0,056)
GENERO	0,017 (0,031)	0,009 (0,019)	0,009 (0,019)	0,013 (0,031)	0,007 (0,0195)	0,007 (0,018)
CASADO	0,090*** (0,022)	0,041** (0,015)	0,054*** (0,014)	0,062** (0,027)	0,038** (0,017)	0,051*** (0,015)
FILHOS	-0,11** (0,058)	-0,048 (0,046)	-0,071** (0,035)	-0,114* (0,081)	-0,051 (0,051)	-0,071* (0,039)
FHI	-0,008 (0,005)	-0,0001 (0,004)	-0,005 (0,003)	-0,009 (0,008)	0,003 (0,005)	-0,005 (0,003)

Constante	1,09 (0,50)	0,168 (0,517)	0,66** (0,303)	1,068** (0,50)	-0,122 (0,630)	0,651** (0,307)
D_onda1	-	-	-	0,132 (0,180)	0,095 (0,121)	0,081 (0,110)
D_onda2	-	-	-	0,177*** (0,069)	0,136** (0,044)	0,108** (0,042)
Efeito Aleatório						
σ	0,236	0,118	-	0,201	0,155	-
ρ	0,016	0,013	-	0,0122	0,0235	-
Ajuste						
Log. Lik.	-16686	-16629	-16686	-16613	-16614	-16675

Fonte: Elaboração própria.

Notas: ***p<0,01; **p<0,05; *p<0,1. Erro padrão entre parênteses

Os resultados da Tabela 5 mostram que a variável relacionada ao regime político, o índice *Freedom House*, não foi significativo em nenhum dos modelos estimados e ainda demonstrou discrepância no sinal do coeficiente. Ao considerar o modelo *logit* e *probit* com efeito aleatório e variáveis *dummies* para as ondas 1 e 2, o coeficiente FHI apresenta sinal positivo, porém não significativo. Já nos demais modelos estimados, o coeficiente apresentou sinal negativo, mas sem significância estatística. Portanto, não é possível concluir que a partir dos dados e modelos empregados no estudo, o regime político afete a preocupação ambiental dos indivíduos dos países selecionados na amostra.

Todavia, também foi estimado modelo *logit* com efeitos aleatórios e *pooled* incluindo uma variável *dummy* para controlar efeito país, conforme disposto na Tabela 6. No modelo *logit* de efeitos aleatório a variável FHI, regime político, mostrou-se estatisticamente significativa e com sinal positivo. Este resultado corrobora o que trabalhos como Levi e Goldberg (2021) argumentam, que países mais democráticos onde os direitos políticos e liberdades civis são assegurados, apresentam uma população mais ambientalmente engajada.

Tabela 6: Modelo de dados em painel com variável *dummy* para efeito onda e efeito país.

Variáveis	Logit EA	Pooled
CONF	-0,093*** (0,013)	-0,092** (0,028)
POLITICO	-0,017*** (0,004)	-0,017** (0,007)
IMP_DEM	0,072*** (0,005)	0,072*** (0,006)
IDADE	-0,005*** (0,0009)	-0,005*** (0,0002)
CLASS_SOC	-0,024** (0,011)	-0,023 (0,024)
ESC	0,13*** (0,037)	0,128* (0,077)
GENERO	0,012 (0,026)	0,012 (0,031)
CASADO	0,065** (0,029)	0,064** (0,023)
FILHOS	-0,09** (0,037)	-0,088 (0,062)
FHI	0,019** (0,007)	-0,019 (0,023)
Constante	-1,47** (0,61)	-1,46** (1,77)

D_onda2	0,060*	0,059
	(0,035)	(0,152)
D_onda3	-0,174***	-0,173
	(0,039)	(0,164)
D_Brasil	0,33***	0,328***
	(0,05)	(0,094)
D_Chile	0,031	0,031
	(0,121)	(0,342)
D_Colômbia	0,99***	0,981**
	(0,16)	(0,449)
D_Ecuador	0,622***	0,616
	(0,164)	(0,46)
D_Peru	0,454***	0,45**
	(0,084)	(0,214)
D_Uruguai	-0,413**	-0,409
	(0,135)	(0,371)
Efeito Aleatório		
σ_u	0,192	-
ρ	0,011	-
Ajuste		
Log. Lik.	-16594	-16594

Fonte: Elaboração própria.

Determinadas características sociodemográficas também demonstraram-se significativas e com o efeito esperado, corroborando o que a literatura relacionada a preocupação ambiental enuncia. Os coeficientes estimados relacionados aos aspectos como idade, escolaridade e ser casado foram estatisticamente significativos na maioria dos modelos expostos na tabela, e apresentaram o sinal esperado. Idade apresenta o sinal negativo, indicando que os mais jovens demonstram maior preocupação ambiental do que os indivíduos mais velhos. Estudos como Hornsey et al. (2016) e Baiardi e Morana (2021) também encontram sinal negativo para a variável idade, o que se justifica pelo fato de que a geração mais nova cresceu em um ambiente em que as questões ambientais e climáticas são mais discutidas e recebem maior enfoque tanto no debate público e na agenda política. Este debate mais acentuado pode levar a uma maior consciência ambiental nas gerações mais novas.

Da mesma forma, apresentar um nível mínimo de escolaridade equivalente ao ensino médio também contribui para que os indivíduos se tornem mais preocupados com o meio ambiente e priorizem a proteção ambiental. Knight (2016) discute que maior nível de escolaridade pode aumentar a preocupação ambiental dos indivíduos, seja porque determinados fenômenos associados à questão ambiental, como aquecimento global ou poluição, sejam assuntos menos triviais e cuja completa compreensão requer algum conhecimento técnico-científico ou pelo fato de que indivíduos com mais anos de estudo podem ocupar postos de trabalho que gerem uma renda maior. O que por sua vez, também contribui para que os indivíduos sejam mais preocupados com o meio ambiente, pois espera-se que a partir de um determinado nível de renda os indivíduos tenham preferência por um meio ambiente limpo e mais conservado (BALLEW et al., 2020).

No que diz respeito ao estado civil, nem todos os estudos relacionados a preocupação ambiental e percepção das mudanças climáticas buscam averiguar a diferença de percepção entre indivíduos casados e solteiros, mas em trabalhos como Addisu et al. (2016) e Haq e Ahmed (2017) apontam que há uma associação positiva entre ser casado e apresentar maior nível de preocupação ambiental. Goldberg et al. (2021) buscam analisar a percepção ambiental de casais americanos, discutem que os indivíduos tendem a compartilhar as crenças dos indivíduos que são mais próximos, logo ser casado pode influenciar em como o indivíduo encara as questões ambientais, principalmente se seu parceiro(a) também demonstrar preocupação com o meio ambiente.

O coeficiente da variável FILHOS apresentou sinal negativo e foi significativa apenas no modelo empilhado e no modelo logit de efeito aleatório e *dummy* para onda e país, indicado que ter um ou mais

filhos reduz a preocupação ambiental dos indivíduos, o que não corrobora a “hipótese do legado”, a qual diz que a partir do nascimento do primeiro filho os indivíduos podem se tornar mais preocupados com as questões ambientais, já que parte das consequências negativas da degradação ambiental serão mais sentidas pelas próximas gerações (ECONOMOU; HALKOS, 2020; THOMAS et al., 2018). Contudo, visto que a preocupação ambiental é medida a partir de uma pergunta dicotômica em que o indivíduo escolhe entre proteção ambiental em detrimento de crescimento econômico e geração de empregos ou crescimento econômico com algum nível de deterioração ambiental. Logo, é possível que os indivíduos a partir do nascimento do primeiro filho passem a preferir o crescimento econômico e a priorizar segurança financeira para o sustento da família.

Já a variável gênero embora tenha apresentado o sinal esperado, evidenciando que mulheres tendem a ser mais preocupadas com o meio ambiente comparativamente aos homens, não foi estatisticamente significativa em nenhum dos modelos estimados. O coeficiente da variável classe social foi significativo e apresentou o sinal esperado nos modelos *pooled* com e sem variáveis *dummy* para as ondas do *survey*, e no modelo *logit* de efeitos aleatórios controlando para efeito onda e país. O sinal negativo da variável indica que as classes mais baixas apresentam menor preocupação ambiental do que os indivíduos pertencentes as classes sociais mais altas. Este resultado corrobora o fato de que à medida que os indivíduos recebem uma renda mais elevada e passam a pertencer a classes sociais mais altas, estes indivíduos passam a preocupar-se mais com a degradação ambiental, inclusive atuando em prol de medidas e políticas de proteção ambiental. Enquanto os indivíduos pertencentes a classes sociais mais baixas e com renda menor, ainda preferem garantir crescimento econômico e geração de empregos (HORNSEY et al 2016, PEARSON et al., 2017).

Por fim, as variáveis confiança nas organizações ambientais, orientação política e importância da democracia foram significativas e apresentam o efeito esperado. O sinal negativo da variável relacionada a orientação política, significa que indivíduos que se declaram mais à esquerda da escala política são mais preocupados com o meio ambiente do que aqueles que se declaram como sendo de direita. Hu et al. (2020) acrescentam que além dos indivíduos autodeclarados como de esquerda terem melhor percepção ambiental, este grupo também demonstra apoiar mais as políticas ambientais e costumam compreender melhor o fenômeno de mudanças climáticas. Ao contrário dos indivíduos autodeclarados como de direita que são mais descrentes em relação às mudanças climáticas.

A variável confiança nas organizações ambientais também foi estatisticamente significativa em todos os modelos estimados, mostrando que os indivíduos que menos confiam nas organizações ambientais também são os menos preocupados com o meio ambiente. Uma possível justificativa é que esses indivíduos representam um grupo com maior nível de descrença nos problemas ambientais e nas consequências negativas que a poluição e degradação ambiental pode causar, logo não demonstram confiança nas organizações ambientais, tampouco priorizam a proteção do meio ambiente.

Ao considerar a opinião dos respondentes sobre a importância de residir em um lugar onde o regime político seja democrático, obteve-se o resultado esperado e estatisticamente significativo. Assim, este resultado aponta que indivíduos que acham importante o regime democrático também são preocupados com o meio ambiente. Uma das formas de encarar este resultado é que neste tipo de regime os indivíduos possuem mais liberdade para apoiar diferentes causas e as informações são disseminadas de forma livre e transparente, tornando a população mais informada sobre as questões ambientais e o nível de poluição e degradação de seu país de residência, o que permite que a sociedade se engaje em prol de diferentes causas, inclusive a causa ambiental (LEVI; GOLDBERG; 2021; LEVI, 2020).

Em suma, os resultados apontam que o regime político do país importa quando se trata das questões ambientais. Um ambiente político- institucional em conformidade com os pilares da democracia contribui para que os indivíduos sejam mais engajados ambientalmente e favorece o apoio à políticas em prol da preservação ambiental.

5. Considerações Finais

Sabendo que os problemas ambientais dependem da cooperação de diversos atores da sociedade incluindo a população, se faz muito importante identificar e avaliar o efeito dos principais condicionantes da preocupação ambiental. Neste estudo se propôs avaliar o efeito dos regimes políticos, mais especificamente dos regimes democráticos, sobre a preocupação ambiental dos indivíduos sul-americanos de um grupo de países selecionados.

De forma geral, os resultados indicam que há uma associação positiva entre o regime político democrático e a preocupação ambiental, ou seja, em democracias onde a população possui os seus direitos políticos e liberdades individuais assegurados há uma maior preocupação com as questões ambientais. Além disso, o estudo também identificou que determinadas variáveis sociodemográficas apresentaram o efeito esperado, conforme versa a literatura sobre a temática da percepção ambiental. Identificou-se que na América do Sul, aspectos como idade, pertencer a uma classe social mais elevada e ter cursado pelo menos o ensino médio completo influencia positivamente a opinião das pessoas em relação à proteção ambiental.

Contudo, ressalta-se que pela limitação dos dados não foi possível acompanhar anualmente a opinião dos indivíduos sobre o meio ambiente. Outro aspecto que precisa ser levantado é que a variável preocupação ambiental foi construída a partir de uma pergunta dicotômica a respeito da escolha entre crescimento econômico x proteção ambiental, ao invés de utilizar uma escala *likert* sobre o nível de preocupação dos indivíduos em relação ao meio ambiente. Porém, apesar das limitações, os resultados indicam que a conjuntura política é capaz de influenciar a opinião dos indivíduos, pelo menos na questão da preocupação ambiental.

Para trabalhos futuros pretende-se trabalhar não somente com o escore total do índice Freedom House, mas com os escores parciais de cada uma das dimensões, liberdades civis e direitos políticos, a fim de captar separadamente esses efeitos. Também sugere-se ampliar o conjunto de países analisados, comparando o desempenho entre as nações.

Referências

- ADDISU, S.; FISSHA, G.; GEDIFF, B.; ASMELASH, Y. Perception and adaptation models of climate change by the rural people of lake Tana Sub-Basin, Ethiopia. *Environmental Systems Research*, v. 5, n. 1, p. 1-10, 2016.
- ARBUCKLE, M.; MERCER, M. Economic outlook and the gender gap in attitudes about climate change. *Population and Environment*, v. 41, n. 4, p. 422–451, 2020.
- BAIARDI, D.; MORANA, C. Climate change awareness: Empirical evidence for the European Union. *Energy Economics*, v. 96, 2021.
- BALLEW, M., PEARSON, A., GOLDBERG, M., ROSENTHAL, S., LEISEROWITZ, A. Does socioeconomic status moderate the political divide on climate change? The roles of education, income, and individualism. *Global Environmental Change*, 2020.
- BÄTTIG, M. B.; BERNAUER, T. National institutions and global public goods: are democracies more cooperative in climate change policy? *International organization*, p. 281-308, 2009.
- BIRCH, S. Political polarization and environmental attitudes: a cross-national analysis. *Environmental Politics*, v. 29, n. 4, p. 697–718, 2020.
- BRIEGER, S. A. Social Identity and Environmental Concern: The Importance of Contextual Effects. *Environment and Behavior*, v. 51, n. 7, p. 828–855, 2019.
- CAMERON, A. C.; TRIVEDI, P. K. *Microeconometrics: methods and applications*. Cambridge university press, 2005
- ECONOMOU, A.; HALKOS, G. The Gender Environmentalism Gap in Germany and the Netherlands. *Social Science Quarterly*, v. 101, n. 3, p. 1038–1055, 2020.
- FRANZEN, A.; VOGL, D. Two decades of measuring environmental attitudes: A comparative analysis of 33 countries. *Global Environmental Change*, v. 23, n. 5, p. 1001–1008, 2013.
- FREEDOM HOUSE. Freedom in the World 2020 Methodology.

GOLDBERG, M., CARMICHAEL, C. L., LACROIX, K., GUSTAFSON, A., ROSENTHAL, S., & LEISEROWITZ, A. Perceptions and correspondence of climate change beliefs and behavior among romantic couples. Working paper, 2021.

HAQ, S. M. A.; AHMED, K. J. Does the perception of climate change vary with the socio-demographic dimensions? A study on vulnerable populations in Bangladesh. *Natural Hazards*, v. 85, n. 3, p. 1759-1785, 2017.

HORNSEY, M. J.; HARRIS, E. A.; BAIN, P. G.; FIELDING, K. S. Meta-analyses of the determinants and outcomes of belief in climate change. *Nature climate change*, v. 6, n. 6, p. 622-626, 2016.

INGLEHART, R.; C. HAERPFER, A.; MORENO, C.; WELZEL, K.; KIZILOVA, J.; DIEZ-MEDRANO, M.; LAGOS, P.; NORRIS, E.; PONARIN B. (eds.). 2021. World Values Survey: All Rounds - Country-Pooled Datafile Version: <https://www.worldvaluessurvey.org/WVSDocumentationWVL.jsp>. Madrid: JD Systems Institute.

IWINSKA, K.; KAMPAS, A.; LONGHURST, K. Interactions between democracy and environmental quality: toward a more nuanced understanding. *Sustainability*, v. 11, n. 6, 2019.

KINDA, S. Democratic Institutions and Environmental Quality: Effects and Transmission Channels. *Research Committee Development Economics*, 2011.

KNIGHT, K. W. Explaining cross-national variation in the climate change concern gender gap: A research note. *Social Science Journal*, v. 56, n. 4, p. 627-632, 2019.

KNIGHT, K. Public awareness and perception of climate change: a quantitative cross-national study. *Environmental Sociology*, v. 2, 2016.

KOUNTOURIS, Y. Do political systems have lasting effect on climate change concern? Evidence from Germany after reunification. *Environmental Research Letters*, v. 16, n.7, 2021.

LEWIS, G.B.; PALM, R.; FENG, B. Cross-national variation in determinants of climate change concern. *Environment. Politics*. n. 28, p. 793-821, 2018.

LEVI, S. Country-level conditions like prosperity, democracy, and regulatory culture predict individual climate change belief. *Communications Earth & Environment*. v. 2, n. 51, 2021.

LEVI, S.; GOLDBERG, M. Democracy influences climate change concern. *Working Paper*, 2021.

LI, Q.; REUVENY, R. Democracy and environmental degradation. *International studies quarterly*, v. 50, n. 4, p. 935-956, 2006.

MCCRIGHT, A. M., DUNLAP, R. E., MARQUART-PYATT, S. T. Political ideology and views about climate change in the European Union. *Environment Politics*. v.25, p.338-358, 2016.

PITTS, C.; OVSUANNIKOVA, A. Russia's New Treason Statute, Anti-NGO and Other Repressive Laws: Sovereign Democracy or Renewed Autocracy. *Houston Journal of International Law*, v. 37, 2015.

POLICARDO, L. Is democracy good for the environment? Quasi-experimental evidence from regime transitions. *Environmental and Resource Economics*, v. 64, n. 2, p. 275-300, 2016.

POVITKINA, M. The limits of democracy in tackling climate change. *Environmental Politics*, n. 273, p. 411-432, 2018.

THOMAS, G. O.; FISHER, R.; WHITMARSH, L.; MILFONT, T. L.; POORTINGA, W. The impact of parenthood on environmental attitudes and behaviour: a longitudinal investigation of the legacy hypothesis. *Population and environment*, v. 39, n. 3, p. 261-276, 2018.

YEW, W. L. Constraint without coercion: Indirect repression of environmental protest in Malaysia. *Pacific Affairs*, v. 89, n. 3, p. 543-565, 2016.

ANEXOS

Tabela A1: Anos de referência da aplicação do questionário *World Values Survey* e *Freedom House Index*.

Países	Onda 1 (2005- 2009)	FHI	Onda 2 (2010- 2014)	FHI	Onda 3 (2017- 2020)	FHI
Argentina	2006	2007	2013	2014	2017	2018
Brasil	2006	2007	2014	2015	2018	2019
Colômbia	2005	2006	2012	2013	2018	2019
Chile	2006	2007	2012	2013	2018	2019
Equador	-	-	2013	2014	2018	2019
Peru	2006	2007	2012	2013	2018	2019
Uruguai	2006	2007	2011	2012	-	-

Fonte: Elaboração própria.

Tabela A2: Estatísticas descritivas por onda.

Onda: 1					
	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
PRO_AMB	9027	0,63	0,483	0	1
CONF	9027	2,249	1,05	0	4
POLITICO	9027	4,562	3,266	0	10
IMP_DEM	9027	8,013	2,668	0	10
IDADE	9027	39,901	16,08	18	97
CLASS_SOC	9027	2,325	1,869	0	5
ESC	9027	0,545	0,498	0	1
GENERO	9027	0,531	0,499	0	1
CASADO	9027	0,581	0,493	0	1
FILHOS	9027	0,479	0,5	0	1
FHI	9027	75,485	12,566	60	97
Onda: 2					
PRO_AMB	8440	0,627	0,484	0	1
CONF	8440	2,187	1,005	0	4
POLITICO	8440	4,541	2,994	0	10
IMP_DEM	8440	8,268	2,346	0	10
IDADE	8440	41,899	16,73	18	97
CLASS_SOC	8440	3,492	1,006	0	5
ESC	8440	0,623	0,485	0	1
GENERO	8440	0,532	0,499	0	1
CASADO	8440	0,577	0,494	0	1
FILHOS	8440	0,736	0,441	0	1
FHI	8440	76,546	13,687	60	97
Onda: 3					
PRO_AMB	7885	0,562	0,496	0	1
CONF	7885	2,276	1,055	0	4
POLITICO	7885	4,738	3,207	0	10
IMP_DEM	7885	8,076	2,69	0	10
IDADE	7885	41,51	16,447	17	93
CLASS_SOC	7885	3,462	1,043	0	5
ESC	7885	0	0	0	0
GENERO	7885	0,519	0,5	0	1
CASADO	7885	0,553	0,497	0	1
FILHOS	7885	0,699	0,459	0	1
FHI	7885	74,512	9,588	63	94

Fonte: Elaboração própria.

TabelaA3: Indicadores do *Freedom House Index*.

DIREITOS POLÍTICOS
Processo Eleitoral
O atual chefe de governo foi eleito por meio de eleições livres e justas?
Os atuais representantes do poder legislativo foram eleitos por meio de eleições livres e justas?
As leis e estrutura eleitoral são justas e são implementadas de forma imparcial pelos órgãos de gestão eleitoral relevantes?
Participação e Pluralismo Político
As pessoas têm o direito de se organizar em diferentes partidos políticos ou outros grupos políticos competitivos de sua escolha, e o sistema está livre de obstáculos indevidos à ascensão e queda desses partidos ou agrupamentos concorrentes?
Há oportunidade para a oposição aumentar seu suporte ou ganhar mais poder através de eleições?
As escolhas políticas do povo estão livres do domínio de forças externas à esfera política ou de forças políticas que empregam meios extra políticos?
Vários segmentos da população (incluindo grupos étnicos, raciais, religiosos, gênero, LGBT+ e demais grupos) têm as mesmas oportunidades e direitos políticos?
Funcionamento do governo
O chefe de governo eleito livremente e os representantes legislativos nacionais determinam as políticas do governo?
As medidas contra a corrupção são fortes e eficazes?
O governo atua de forma aberta e transparente?
LIBERDADES CIVIS
Liberdade de Expressão e crença
A imprensa é livre e independente?
Os indivíduos são livres para expressar sua crença ou não-crença religiosa tanto de forma pública como privada?
Existe liberdade acadêmica e o sistema educacional está livre de extensa doutrinação política?
Os indivíduos são livres para expressar suas opiniões pessoais sobre tópicos políticos ou outros assuntos delicados, sem medo de vigilância ou retaliação?
Direitos Associativos e Organizacionais
Existe liberdade para as organizações não governamentais, especialmente aquelas que estão engajadas em direitos humanos - e trabalhos relacionados à governança?
Existe liberdade para sindicatos e organizações profissionais ou trabalhistas semelhantes?
Estado de Direito
Existe independência do poder judiciário?
O devido processo prevalece em questões civis e criminais?
Há proteção contra o uso ilegítimo de força física e liberdade de guerra e insurgências?
As leis, políticas e práticas garantem tratamento igual para vários segmentos da população?
Autonomia e Direitos Individuais
Os indivíduos desfrutam de livre mobilidade, incluindo a possibilidade de mudar seu local de residência, emprego ou educação?
Os indivíduos são capazes de exercer o direito à propriedade e estabelecer negócios privados sem interferência indevida de atores estatais ou não estatais?
Os indivíduos desfrutam de liberdades pessoais, incluindo escolha do parceiro no casamento e tamanho da família, proteção contra violência doméstica e controle sobre a aparência?
Os indivíduos desfrutam de igualdade de oportunidades e liberdade da exploração econômica?

Fonte: Elaboração própria, com base em *Freedom House Index* (2020).