

Uma análise do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) em municípios maranhenses (2007-2014).

RESUMO

O Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) visou estimular o crescimento sustentado da economia brasileira através de obras de infraestrutura econômica. Muitas destas obras, porém, não foram concluídas, e uma das razões apontadas pelo Tribunal de Contas da União (TCU) foi a baixa capacidade estatal para gerir obras complexas. O artigo tem por objetivo analisar a relação entre capacidades estatais municipais e obras paralisadas do PAC, entre 2007 e 2014, em cidades maranhenses. A amostra é composta pelas 88 cidades do estado que receberam obras do PAC no período. Foi utilizado um modelo de regressão logística para estimar a probabilidade de uma obra ser paralisada em função de características dos municípios envolvidos. Trata-se de uma metodologia inédita para estudos sobre o PAC. A pesquisa utilizou dados da plataforma Painel de Obras do Governo Federal e do IBGE. Os resultados indicam que a celebração de termos de compromisso entre o Governo Federal e entes subnacionais, em detrimento de outras formas de financiamento, aumenta a probabilidade de paralisação de obras. E isso se agrava nas cidades cuja receita é altamente dependente de transferências constitucionais. Tais achados têm importantes implicações para a formulação de políticas públicas.

PALAVRAS-CHAVE: PAC. Desenvolvimento Econômico. Infraestrutura. Capacidades Municipais. Regressão Logística.

Nilton Pereira dos Santos

Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia de São Paulo
(IFSP), São Paulo, São Paulo,
Brasil

nilton.pereira@ifsp.edu.br

Ana Elisa Périgo

Universidade Estadual Paulista
Júlio de Mesquita Filho (UNESP),
Faculdade de Ciências e Letras
(FCLAr), Araraquara, São Paulo,
Brasil

ana.perigo@unesp.br

INTRODUÇÃO

Ao longo da história do Brasil, houve momentos em que o planejamento estatal buscou induzir o crescimento econômico a partir da execução de grandes projetos de infraestrutura. O Plano de Metas (1956-1960), o I e II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) (1972-1974 e 1975-1979, respectivamente) e, mais recentemente, o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) são exemplos deste tipo de ação.

O PAC começou a ser desenhado no final do primeiro mandato (2003 - 2006) do presidente Luís Inácio Lula da Silva, do partido dos trabalhadores (PT). Naquele momento o governo discutia a necessidade de adoção de políticas desenvolvimentistas, e este debate foi estimulado pelas críticas que a gestão petista recebera diante da manutenção de muitas das políticas econômicas neoliberais do governo do ex-presidente Fernando Henrique Cardoso (FHC) (1994 - 2002) (SAAD-FILHO, 2011).

Esse programa representou uma ruptura com a condução ortodoxa dos planos de desenvolvimento lançados durante o governo FHC, como o Brasil em Ação e o Avança Brasil, sobretudo por focar não apenas em metas de viabilidade econômica de projetos, mas nos possíveis impactos socioeconômicos das ações (PINTO, 2018).

O PAC era parte de um improvável modelo híbrido que associava medidas macroeconômicas de cunho liberal com políticas desenvolvimentistas. Tal hibridismo foi possível face ao formidável cenário econômico externo e a habilidade política do governo (SAAD-FILHO, 2011).

Em um país de democracia recente como o Brasil, a execução de planos de desenvolvimento orientados à criação de infraestruturas ocorre em um contexto de acirrada disputa de interesses, marcado pela dimensão territorial brasileira e elevado número de partidos políticos. Além disso, a maneira como o federalismo brasileiro foi organizado a partir da Constituição Federal de 1988 (CF 88), dotando os municípios de grande protagonismo (característica que difere o sistema brasileiro de outras experiências vividas em nações ocidentais), criou um contexto altamente complexo à execução deste tipo de programa (ARRETCHE, 2006; ABRUCIO & FRANZESE, 2007; ABRUCIO, 2010).

O programa foi lançado em 22 de janeiro de 2007 (PAC 1) (BRASIL, 2007b), reeditado em 2011 (PAC 2) e praticamente descontinuado em 2019, quando o governo do ex-presidente Jair Messias Bolsonaro extinguiu o arranjo institucional de gestão do programa através dos Decretos 9722/2019 e 100012/2019 (BRASIL, 2019a; 2019b). Recentemente, o atual governo do presidente Lula lançou o chamado "Novo PAC" (BRASIL, 2023), mas sem o protagonismo das duas primeiras edições. Por isso, esta nova edição não será analisada.

Quando surgiu, em 2007, o PAC objetivava reunir investimentos em setores como logística, energia e infraestrutura social e urbana. Com o PAC 2, foram incorporados projetos de outros setores, como defesa, comunicações, ciência & tecnologia, cidades históricas, adequação de praças, quadras escolares e a compra de maquinário para municípios com maior vulnerabilidade (como motoniveladoras e retroescavadeiras).

Conforme afirmou Pinto (2018), na verdade seriam dois PACs. O PAC 1, com investimentos previstos de R\$ 503,9 bilhões e o PAC 2, com previsão de

investimentos de R\$ 958 bilhões. O primeiro esteve vinculado à Casa Civil e o segundo ao Ministério do Planejamento.

Outra mudança importante entre as duas fases do programa foi a criação, no âmbito do PAC 2, da Secretaria Especial do PAC (SEPAC). Apesar de ter sido criada apenas em 2011 (BRASIL, 2011), portanto cerca de 4 anos depois do início do PAC, a SEPAC exerceu importante papel dentro de todo o arranjo institucional do programa, a ponto de autores como Cardoso Jr. & Navarro (2016) afirmarem que o modelo de gestão do PAC foi uma iniciativa inovadora, ainda que insuficiente, de planejamento governamental.

Contudo, o arranjo institucional continha falhas que prejudicaram as ações de monitoramento e controle das diversas obras, dificultando a ação preventiva do poder público no sentido de fazer uma gestão adequada dos riscos e evitar paralisações, conforme relatou o TCU:

(...) poucos são os sistemas de informação que registram, ainda que de modo impreciso, as causas das paralisações. Para que se possa fazer uma adequada gestão dos riscos, é fundamental que haja um registro sistemático dessas informações, permitindo a extração de dados estatísticos, identificação de fragilidades e tomada de decisões fundamentada em evidências (TCU, 2018).

A partir de 2019, como parte da reforma administrativa feita pela gestão do ex-presidente Jair Bolsonaro, o Governo Federal extinguiu os órgãos que compunham o sistema de gerenciamento do programa (Comitê Gestor, Comitê Executivo e SEPAC), assim como o Sistema de Monitoramento do PAC (SisPAC), criado em 2011 para reunir informações de todos os empreendimentos vinculados ao programa (BRASIL, 2019a).

O SisPAC era um sistema de acesso público através da internet, e sua extinção acarretou prejuízos consideráveis às atividades de controle. Nas palavras do ministro do TCU, Vital do Rêgo, "(...) mais de 11 mil obras desapareceram dos bancos de dados consultados" (BRASIL, 2021). Registre-se que a lacuna informacional é atualmente um dos grandes desafios também para a pesquisa acadêmica sobre o PAC.

Entre os trabalhos que se dedicaram a estudar o PAC, parte esteve preocupada em analisar seus efeitos econômicos, como em Bezerra et al. (2014); Coleti *et al.* (2015), Frischtak (2016) e Lima Júnior e Silva (2016). Já outros trabalhos se dedicaram a estudar aspectos relacionados à gestão do programa: Gomide & Pires (2014); Pires (2015); Gomide et al (2016); Lotta & Favaretto (2016); Carvalho et al (2017); Pinto (2018).

O presente artigo visa colaborar com a literatura existente apresentando uma abordagem inovadora que, utilizando a técnica de regressão logística binomial, tem por objetivo analisar o programa a partir de sua eficácia, com foco na relação entre as obras paralisadas e características dos municípios maranhenses que receberam empreendimentos do PAC. Tais características são chamadas pela literatura especializada de "capacidades estatais" (GRINDLE, 1997; ENRIQUEZ & CENTENO, 2012; HILDEBRAND & GRINDLE, 1997; e GEDDES, 1994).

O conceito de capacidade estatal é bastante amplo e deve ser analisado levando-se em consideração o contexto histórico-cultural que influencia os fins e metas a serem buscadas pelo Estado (COMPLETA, 2017).

O surgimento desta temática como campo de estudos nasceu na Europa, na segunda metade do século XX, a partir do crescente interesse na compreensão do papel do Estado para o desenvolvimento (CINGOLANI, 2013).

Um ponto importante está em definir o que se entende por Estado capaz. De acordo com as Nações Unidas, a capacidade estatal está relacionada com habilidade para planejar e atingir objetivos ao longo do tempo, em um contexto envolvendo indivíduos, organizações e sociedade (UNDP, 2010). Já para autores como Grindle (1996 apud BERTRANOU, 2012: pp. 2-3), Estado capaz é aquele que “exibe a habilidade para estabelecer e manter de maneira efetiva funções institucionais, técnicas, administrativas e políticas”. Já para Cingolani (2013), seria a habilidade estatal em implementar políticas públicas.

Tais definições têm influência weberiana ao pressupor a presença de uma burocracia estatal selecionada e treinada que, através da utilização de infraestrutura específica (prédios, veículos, computadores, legislação, etc), é capaz de garantir a atuação e os fins do Estado ao executar ações indutoras da vida social (GRIN, DEMARCO & ABRUCIO, 2021).

Diversos autores, como Grindle (1997); Enriquez & Centeno (2012); Hildebrand & Grindle (1997); e Geddes (1994) defendem que as capacidades estatais se traduzem em atributos administrativos, técnicos e gerenciais, e que sua presença aumenta a eficácia e eficiência de políticas públicas sendo, portanto, fundamentais para uma atuação efetiva do Estado

A literatura que tem se dedicado ao assunto é bastante diversificada e não há consenso sobre como definir e mensurar capacidade estatal (AGUIAR; LIMA; 2019). Uma vez que são diversas as dimensões que definem a capacidade estatal, Completa (2017) argumenta que o conceito não deveria ser utilizado no singular, sendo mais apropriado falar em “capacidades estatais”.

Foge aos objetivos deste texto apresentar, em detalhes, as diversas definições, críticas e tentativas de mensuração que a literatura sobre “capacidades estatais” apresenta. Em trabalhos como Cingolani (2013), Gomide, Pereira & Machado (2017) e Aguiar & Lima (2019) é possível encontrar uma síntese do estado da arte deste campo de estudo.

A multiplicidade nas interpretações e propostas impõe um desafio adicional para a investigação empírica das capacidades estatais. Embora haja relativo consenso na literatura sobre a multidimensionalidade do conceito, é grande a divergência sobre como mensurá-lo.

Ao propor uma revisão da literatura estrangeira sobre o assunto, entre 1968 e 2013, Cingolani (2013) identificou a ocorrência de 32 trabalhos que apresentavam uma tentativa de conceituar capacidade estatal, dos quais em 24 haviam propostas sobre como mensurar o conceito.

A investigação sobre as capacidades estatais é relevante por oferecer importantes reflexões acerca do funcionamento do Estado no nível local e da implementação de políticas públicas (COELHO; GUTH; LOUREIRO, 2020). Isto se torna ainda mais importante no contexto brasileiro onde, após a CF 88, os municípios adquiriram o status de ente federado, dividindo responsabilidades com a União e os Estados em diversas políticas públicas, tais como conservação do patrimônio público, saúde e assistência social, acesso à cultura e educação, proteção ao meio-ambiente, fomento à produção agropecuária e ao abastecimento alimentar, moradia e saneamento básico, combate às causas da pobreza e política de educação para o trânsito. (ABRUCIO & FRANZESE, 2007).

Apesar dos primeiros trabalhos internacionais sobre o assunto datarem das décadas de 1960/70, no país o estudo sobre capacidades estatais em nível local constitui ainda um universo relativamente desconhecido, conforme sugere o subtítulo da obra organizada por Grin, Demarco & Abrucio (2021) e confirmado por Sátyro, Cunha & Campos (2016).

No contexto brasileiro, o estudo sobre a questão municipal se debruçou prioritariamente sobre outras temáticas, como os orçamentos participativos, mas não no tema das capacidades estatais, quadro este que vem mudando nos últimos anos com o aumento do interesse sobre o tema (GRIN, DEMARCO & ABRUCIO, 2021).

Sabe-se pouco sobre como a burocracia municipal é configurada, menos ainda sobre sua capacidade de ação e quase nada dos seus efeitos nos serviços. De forma geral, explicações sobre por que algumas burocracias estatais são mais efetivas que outras ainda estão por ser elaboradas. Espera-se com este artigo contribuir para esta importante discussão.

Além da introdução, o artigo conta com as seguintes seções: metodologia, desenvolvimento e considerações finais.

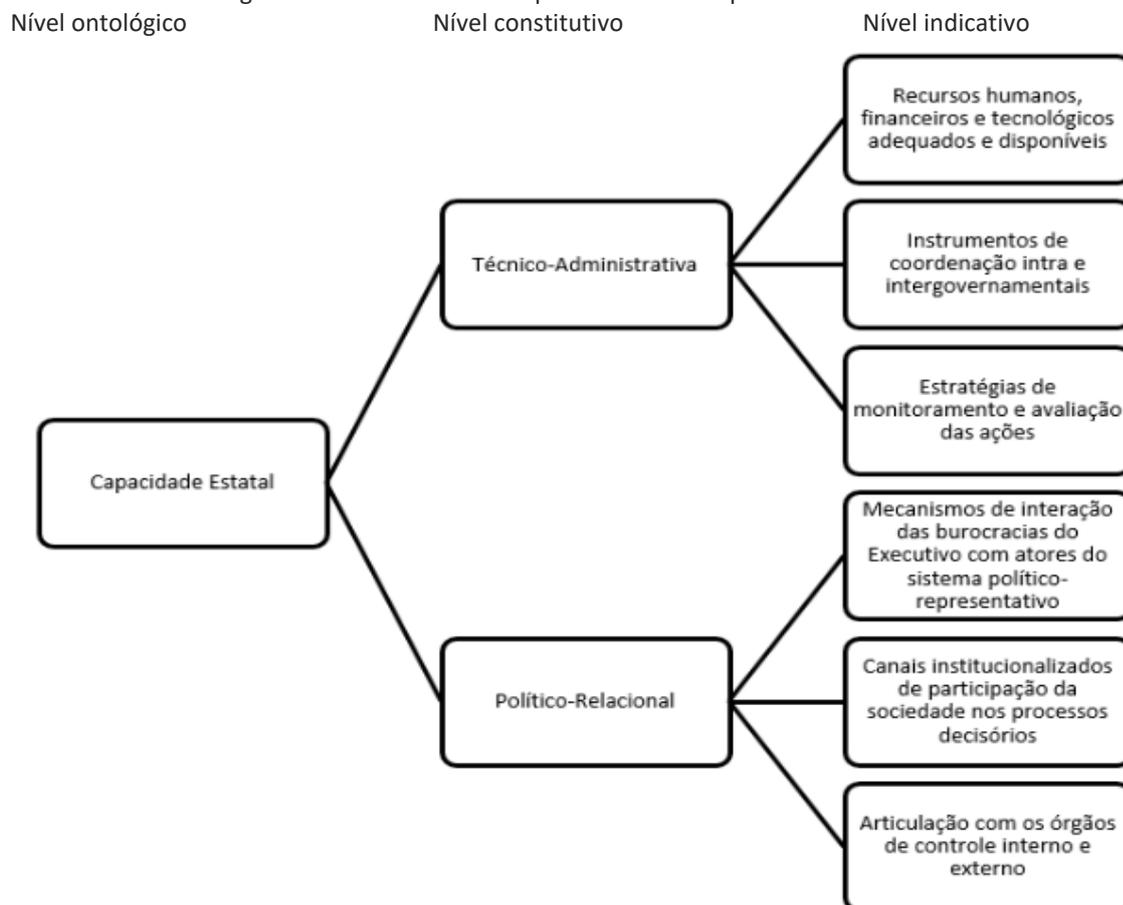
METODOLOGIA

Um importante *framework* teórico e que permite a elaboração de análises empíricas sobre capacidades estatais foi proposto por Gomide & Pires (2014) e Gomide, Pereira & Machado (2017). De acordo com os autores, capacidades estatais apresentam uma dimensão político-relacional e outra, técnico-administrativa, que se desdobram em diversos outros aspectos, conforme figura 1.

A partir da estrutura proposta, e eventualmente com algumas adaptações, é possível a utilização de *proxies* para analisar políticas públicas utilizando ferramentas quantitativas, como regressões. Dessa forma, se evitaria o uso genérico do conceito de capacidades estatais, o que segundo Kocher (2010) é um dos principais problemas deste campo de estudo e que resulta em afirmações com baixa capacidade explicativa.

Tal abordagem pôde ser vista no artigo de Coelho, Guth & Loureiro (2020). Neste trabalho, os autores utilizaram o *framework* proposto por Gomide, Pereira e Machado (2017), com alguns ajustes, para analisar a relação entre capacidades estatais municipais e o índice de desenvolvimento humano municipal (IDH-M) no Brasil utilizando técnicas de regressão logística. Foram utilizados dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em especial as Pesquisas de Informações Básicas Municipais (Munics). As *proxies* foram selecionadas a partir da literatura relacionada ao tema e dados disponíveis. Dentre os principais achados, os autores afirmaram que fatores relacionados ao planejamento, parcerias intra e intermunicipais e a participação da sociedade civil na gestão municipal mantém forte relação com o IDH-M elevado.

Figura 1: *Framework* teórico para análise de capacidades estatais



Fonte: Gomide, Pereira & Machado, 2017. p. 8.

A partir deste *framework*, foi desenvolvido um modelo de regressão logística para investigar a relação entre a probabilidade de uma obra estar paralisada contra a possibilidade da mesma estar concluída, tendo como referência (variáveis independentes) aspectos relacionados às capacidades estatais dos municípios maranhenses escolhidos para a pesquisa.

Para análises onde a variável dependente é binária ou dicotômica, a utilização do modelo de probabilidade linear (MPL) apresenta algumas fragilidades, como a presença de uma relação linear entre a probabilidade estimada e as variáveis independentes, além de casos onde as probabilidades previstas são menores que zero e maiores que um. Por isso, apesar de serem mais difíceis de interpretar, modelos não lineares do tipo *probit* e *logit* se mostram mais adequados para este tipo de análise.

De acordo com Wooldridge (2008), o modelo de resposta binária pode ser inicialmente definido por:

$$P(y = 1|x) = P(y = 1|x_1, x_2, \dots, x_k), \quad (1)$$

onde y é a variável dependente que indica a probabilidade de ocorrência de determinado evento, enquanto x representa o conjunto das variáveis explicativas. Tal relação pode ser escrita da maneira a seguir:

$$P(y = 1|x) = G(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k) = G(\beta_0 + x\beta) \quad (2)$$

Nesta caso, G é uma função que, para todos os números reais z , assume valores entre zero e um ($0 < G(z) < 1$). No modelo *logit*, a função logística é dada por:

$$G(z) = \frac{e^z}{1+e^z} \quad (3)$$

Considerando os aspectos práticos e os avanços computacionais, em especial dos programas econométricos que executam modelos *logit*, o maior desafio destes modelos é a interpretação dos resultados, que deverá considerar a análise de parâmetros, como as estimativas dos coeficientes, os erros-padrão e o valor da função log-verossimilhança (WOOLDRIDGE, 2008). Em geral, os resultados apresentados em modelos de resposta binária são pouco intuitivos e requerem uma análise mais cuidadosa.

Em geral, não há razões suficientemente fortes que determinem a preferência entre os modelos *logit* e *probit*, uma vez que os resultados obtidos são muito semelhantes (GUJARATI, 2011), a menos nos casos em que as amostras sejam grandes e se tenha muitas observações concentradas nas caudas (MADDALA, 2001). Como não é este o caso das amostras analisadas, optou-se pelo modelo *logit*.

Uma vez que a função logística sofre uma variação entre 0 e 1, esta é uma ferramenta adequada para a modelagem da probabilidade de um determinado fenômeno (MARCELINO & CUNHA, 2024), sendo um instrumento útil para a análise das obras do PAC na perspectiva proposta por esta pesquisa. Na regressão logística, é importante a análise da razão de chances (*odds ratio*), que é dada pela relação entre a probabilidade de um evento correr contra a chance do mesmo evento não acontecer, e que pode ser assim descrito:

$$L_i = \ln \frac{P_i}{1-P_i} = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \dots + \beta_k X_{ki} \quad (4)$$

Onde \ln é o logaritmo natural da razão de chances ($P_i/1 - P_i$), β_n indica os coeficientes e X_n representa as variáveis independentes do modelo. No que diz respeito ao PAC, o objetivo principal é investigar a razão de chances entre a não conclusão das obras ($Y = 1$ ou P_i), contra sua conclusão [$Y = 0$ ou $(1 - P_i)$].

O banco de dados utilizado na pesquisa foi originalmente extraído da plataforma Painel de Obras, do Governo Federal, e contou com o acréscimo de informações disponibilizadas pelo IBGE (pesquisa Muncis 2008, 2011 e 2014) e pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) (estimativas de arrecadação tributária e receitas totais dos municípios brasileiros para o ano de 2014). Isso permitiu a elaboração de *proxies* para os aspectos relacionados às capacidades municipais indicados pela literatura.

Os dados disponíveis no Painel não possibilitam um acompanhamento, anual e sistemático, do *status* (paralisada ou concluída) das obras. Por isso, optou-se por um estudo de corte transversal. O banco de dados utilizado remete à atualização ocorrida em 01 de agosto de 2023, antes, portanto, do lançamento do Novo PAC, criado pelo Decreto n. 1163, de 11 de agosto de 2023. Tal informação é relevante porque, visto que um dos objetivos do Novo PAC é retomar, e concluir, obras paralisadas, o que eventualmente modificaria o *status* de obras que compõem a base de dados, a utilização deste recorte visou evitar este possível viés, o que provavelmente afetaria os resultados da pesquisa. Foi utilizado o software R Studio para a elaboração e análise da regressão do tipo *logit*.

Em relação à periodização do estudo, o período (2007-2014) foi escolhido pois coincide com o ciclo político dos governos que criaram o PAC 1 (Lula 2: 2007-2010) e PAC 2 (Dilma 1: 2011-2014), quando o programa ocupou um papel central na agência política do governo federal.

Uma vez que a partir de 2014 houve grande instabilidade político-econômica no país e o PAC deixou de ser uma política importante para os governos que sucederam a ex-presidenta Dilma Rousseff [Michel Temer (2016-2018) e Jair Messias Bolsonaro (2019-2022)], o período posterior a 2014 não foi utilizado na análise, embora ainda tenham sido iniciadas obras do programa.

O Maranhão foi escolhido por figurar entre os estados brasileiros com os piores indicadores socioeconômicos, de modo que a vulnerabilidade e a baixa capacidade estatal estão presentes na maioria dos municípios. De acordo com dados do Atlas do desenvolvimento humano no Brasil (ATLAS, 2022), o estado possui o segundo pior IDH da federação (0,639), o que se traduz em indicadores preocupantes em áreas como educação e renda. O analfabetismo atinge 15,1% da população e apenas 18,16% das residências estão conectadas com rede de esgoto. A mortalidade infantil é uma das mais elevadas do país (IBGE, 2022). O rendimento mensal familiar per capita é o pior entre os estados brasileiros (IBGE, 2024) e os orçamentos das cidades apresentam forte dependência de transferências federais (SANTOS; MOTTA; FARIA, 2019). A tabela 1 apresenta as cidades maranhenses contempladas pelo estudo, sua população residente e a quantidade de ações do PAC recebidas no período.

Tabela 1. Municípios maranhenses contemplados pelo estudo

Município	População	Concluídas	Paralisadas	Total
ACAILANDIA	106550	2	1	3
BACABAL	103711	1	1	2
BARRA DO CORDA	84532	2	1	3
BARREIRINHAS	65589	3	0	3
BURITICUPU	55499	2	2	4
CAXIAS	156973	2	2	4
CHAPADINHA	81386	2	2	4
CODO	114275	1	1	2
CURURUPU	31558	1	0	1
IMPERATRIZ	273110	3	2	5
ITAPECURU MIRIM	60440	1	2	3
OLINDA NOVA DO MARANHAO	13577	0	1	1
PACO DO LUMIAR	145643	1	0	1

PALMEIRANDIA	21059	0	1	1
PERITORO	20479	0	1	1
PINHEIRO	84621	0	3	3
POCAO DE PEDRAS	17161	0	1	1
PORTO FRANCO	23903	0	1	1
SANTA INES	85014	2	1	3
SANTA LUZIA	85014	2	1	3
SAO JOSE DE RIBAMAR	244579	2	0	3
SAO LUIS	1037775	15	8	23
SITIO NOVO	17074	0	1	1
TIMON	174465	2	2	4
TUTOIA	174465	1	0	1
URBANO SANTOS	32812	0	1	1
VARGEM GRANDE	43261	0	1	1
VIANA	51442	0	1	1
VILA NOVA DOS MARTIRIOS	10362	1	0	1
ZE DOCA	40801	0	3	3
Total			88	

Fonte: elaboração dos autores

Obras vinculadas ao PAC foram feitas por diversos órgãos e ministérios, como o Ministério da Educação, Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), Ministério da Saúde, Ministério das Cidades e Ministério da Integração Regional, entre outros. Optou-se por analisar aquelas que atualmente se encontram sob a rubrica do Ministério do Desenvolvimento Regional, e que originalmente eram vinculadas aos Ministérios das Cidades e da Integração Regional. Tal escolha se justifica por se tratar do maior volume de investimentos do programa no período analisado, com presença majoritária de obras feitas através de parcerias que o Governo Federal com estados ou municípios.

Variáveis de estudo

A variável dependente utilizada no modelo é do tipo binária e está relacionada ao *status* (paralisada ou concluída) das obras do PAC no estado do Maranhão. Uma vez que o objetivo é estudar quais fatores institucionais, sobretudo os relacionados às capacidades estatais, influenciariam na probabilidade de uma obra estar paralisada, foi utilizada uma variável *dummy* que assume o valor de 1 (um) quando uma obra está paralisada e 0 (zero) quando uma obra está concluída.

A escolha das variáveis independentes teve por base o referencial teórico proposto por Gomide & Pires (2014), os dados disponíveis associados às capacidades municipais e características das obras. De acordo com os autores, as capacidades estatais apresentam uma dimensão técnico-administrativa e outra político-relacional, conforme indicado na Figura 1. Foram utilizadas as seguintes variáveis independentes: recursos humanos, recursos financeiros, planejamento, forma de financiamento, controle social, tipo de obra e valor do contrato. Tais dimensões buscam adaptar o *framework* proposto pelo referencial teórico às características do PAC e às informações disponíveis, possibilitando a elaboração de

um modelo *logit* coerente com a política estudada. O quadro 1 a seguir sintetiza as variáveis utilizadas no modelo.

Quadro 1. Variáveis independentes utilizadas para o nível indicativo do modelo

		Nível indicativo e nome da variável	Instrumento utilizado	Fonte
Nível ontológico: Capacidades Estatais	Nível constitutivo: Técnico-administrativo	Recursos Humanos (RH)	Servidores estatutários com nível superior sobre o total de servidores (%)	Pesquisa Munic (IBGE) 2014
		Recursos Financeiros (Protototal)	Receitas próprias do município sobre as receitas totais (%)	Santos, Motta e Faria, 2020 (IPEA)
		Planejamento (Plan)	Variável binária indicativa da existência de secretaria municipal com funções exclusivas de planejamento	Pesquisa Munic (IBGE) 2008
	Nível constitutivo: Político-relacional	Formas de financiamento (Financ)	Variável binária que indica o tipo de financiamento entre os entes federativos: termos de compromisso (valor 1) ou financiamento concedido diretamente ao ente federado (valor zero).	Painel de obras
		Controle social (Controlsoc)	Variável binária que indica a existência de conselho municipal (valor 1) ou quando não existe conselho municipal de desenvolvimento urbano (valor zero)	Pesquisa Munic (IBGE) 2008
		Tipo de obra (Tipobra)	Variável binária. Saneamento básico (valor 1); desenvolvimento urbano (valor 0)	Painel de obras
Variável de controle	(Valorobra)	Valor do contrato (em R\$) (Forma logarítmica)	Painel de obras	

Fonte: Elaboração dos autores

Recursos humanos

O percentual de servidores estatutários (concursados) sobre o total de servidores do município foi escolhido como *proxy* para a variável recursos humanos, pois a presença de servidores concursados tem sido apresentada pela literatura como um indicador da profissionalização do serviço público (MARENCO, STROHSCHOEN & JONER, 2017; COELHO, GUTH & LOUREIRO, 2020), aproximando-se de uma burocracia do tipo weberiana, com atribuições de autonomia e estabilidade, e da qual se espera eficiência na execução de suas funções. Em teoria, este pode ser um fator relevante para uma gestão mais eficiente das obras do PAC, colaborando para uma menor probabilidade de paralisação de obras.

H1: É esperado que um maior percentual de servidores estatutários com nível superior tenha um efeito negativo sobre as obras paralisadas, contribuindo para uma menor probabilidade de ocorrência do evento.

Planejamento

Diante da ausência de um plano municipal específico para as obras do PAC, e do fato de praticamente todas as cidades analisadas possuírem plano de diretor, optou-se por selecionar como *proxy* para o planejamento a existência de uma secretaria municipal com atribuições exclusivas para esta função. Segundo Arretche (2012) constatou para o caso da habitação, a atuação de uma secretaria especializada pode ser um indicador da existência de uma burocracia devidamente treinada, o que facilitaria a execução de determinada política pública.

H2: Espera-se que a presença de estruturas exclusivas de planejamento reduza a probabilidade de obras paralisadas.

Recursos financeiros

Em relação aos recursos financeiros, optou-se por utilizar o percentual das receitas próprias do município, originadas da arrecadação de impostos municipais estabelecidos pelo art. 156 da CF 88 (BRASIL, 1988) [imposto predial e territorial urbano (IPTU), imposto sobre serviços (ISS) e imposto sobre transmissão de bens imóveis (ITBI)], sobre o total das receitas. Quanto menor esta proporção, maior a dependência municipal de transferências de origem federal. Tal situação gera discussões acerca da viabilidade econômica das gestões municipais, como no caso do projeto de emenda à Constituição (PEC) 188/2019, que propunha critérios de viabilidade financeira para a criação de municípios e a incorporação, por município limítrofe, de cidades com até 5000 habitantes que não demonstrassem arrecadação própria de, no mínimo, 10% de sua receita total.

Esta condição pode ser um indicativo da dificuldade dos municípios, em especial dos mais vulneráveis, em atender demandas da população (RIBEIRO, 2023). Uma vez que as obras do PAC eram viabilizadas através de instrumentos de gestão, como financiamento e termos de compromisso, que previam a coparticipação financeira dos estados e municípios, considerou-se que o percentual de dependência do orçamento municipal em relação às transferências constitucionais seria uma *proxy* adequada para indicar a vulnerabilidade financeira do município. É esperado que municípios financeiramente mais frágeis apresentem maior probabilidade de paralisação das obras.

H3: Espera-se que quanto maior a participação da arrecadação própria sobre a receita total, menor a probabilidade de paralisação das obras.

Forma de financiamento

Em nações onde o sistema político é descentralizado, a cooperação intergovernamental é fundamental para a execução de políticas públicas (OLIVEIRA, 2021). Tal cooperação inclui os meios de financiamento de políticas públicas.

Para analisar como o tipo de financiamento impacta a execução das obras, optou-se pelo uso de uma variável *dummy* que assumisse o valor 1 (um) quando uma obra foi feita através de termo de compromisso entre o Governo Federal e entes subnacionais (Estado e/ou prefeituras), e 0 (zero) quando a obra é custeada com financiamento concedido diretamente ao ente federado.

É esperado os contratos firmados através de termos de compromisso reduzam a probabilidade de paralisação das obras, indicando a relevância das relações intergovernamentais para a realização de obras públicas.

H4: É esperado que a execução de obras através de termos de compromisso reduza a probabilidade de obras paralisadas, em comparação com aquelas feitas através de financiamento direto ao ente federado.

Controle social

O controle social consiste na participação popular junto ao poder público no processo de implementação e monitoramento de políticas públicas, com vistas a garantir sua boa execução e atendimento à sociedade. Tal participação pode ser vista em diversas ações, como conselhos comunitários e reuniões públicas. Apesar dos obstáculos encontrados para sua efetiva implementação no Brasil, são práticas capazes de aumentar a eficiência das políticas públicas (SECCHIN, 2008).

Como *proxy* para a participação social foi utilizada a presença de conselho municipal de política urbana, da cidade ou de desenvolvimento. É esperado que tais conselhos contribuam para a menor ocorrência de obras paralisadas, melhorando a eficiência da gestão pública local.

H5: Espera-se que a presença de conselhos da cidade reduza a probabilidade de obras paralisadas.

Tipo de obra

As obras foram divididas em dois grupos: saneamento básico e desenvolvimento urbano (incluindo habitação). Uma vez que o saneamento básico é um dos grandes desafios enfrentados pelo Maranhão (TRATA BRASIL, 2021), foi elaborada uma variável *dummy* onde 1 (um) está relacionado ao saneamento e 0 (zero) para as obras de desenvolvimento urbano. Diante da ideia que circula entre gestores públicos de que investimento em saneamento seria sinônimo de “enterrar dinheiro” (SILVA, 2004), por serem obras com pouca visibilidade política, é esperado que obras de saneamento contribuam positivamente para a paralisação de obras.

H5: Espera-se que as obras de saneamento aumentem a probabilidade de paralisação de obras.

Variável controle

Por fim, o custo total previsto para cada obra foi utilizado como variável de controle, pois mantém uma relação positiva com a variável dependente, visto que obras mais caras (e complexas) tendem a enfrentar maiores dificuldades em sua execução e, portanto, a probabilidade de paralisação seria maior. Desta forma, quanto maior o valor de uma obra, maior a probabilidade de paralisação, o que caracteriza a **H7**.

Assim, foi elaborado o modelo logístico abaixo indicado:

$$\ln\left(\frac{P}{1-P}\right) = \beta_0 + \beta_1 \text{Serv} + \beta_2 \text{Plan} + \beta_3 \text{Protototal} + \beta_4 \text{Financ} + \beta_5 \text{Controlsoc} + \beta_6 \text{Tipobra} + \beta_7 \text{Custo} + u_i \quad (5)$$

Onde:

ln(P/1-P) = logaritmo natural da razão de chances (*odds ratio*) da obra estar paralisada (1) em relação a estar concluída (0);

Serv = percentual de servidores concursados com nível superior;

Plan = existência de secretaria de planejamento exclusiva:
(1 = exclusiva; 0 = não exclusiva);

Protototal = percentual da receita própria municipal sobre a receita total;

Financ = tipo de contrato realizado para a execução da obra:
(1 = termo de compromisso; 0 = financiamento);

Controlsoc = existência de conselhos municipais ou de desenvolvimento urbano;
(1 = existente; 0 = não existente);

Tipobra = tipo de obra:

(1 = saneamento básico; 0 = desenvolvimento urbano);

Custo = logaritmo do custo total previsto para a obra;

DESENVOLVIMENTO (RESULTADOS E DISCUSSÕES)

A partir do modelo desenvolvido em (5), foram obtidas as estimativas apresentadas na tabela 2.

Tabela 2.

Obras do PAC e capacidades municipais em cidades maranhenses (2007 – 2014).

Variável	β	Erro Pa- drão	p	Signif.	Odds ratio
Intercepto	-15,401	4,192	0.0002	***	-99,999
Serv	-0,001	0,022	0.9414	ns	0,164
Plan	0,415	0,676	0.5388	ns	51,567
Prototal	-0,183	0,050	0.0002	***	-16,747
Financ	3,187	1,022	0.0018	**	2323,540
ControlSoc	-0,844	0,700	0.2279	ns	-57,014
Típobra	-3,739	0,953	0.0000	***	-97,624
Custo	2.371	0,612	0.0001	***	971,264

ns: não significativo

Nível de significância: 0 “****”; 0.001 “***”; 0.01 “**”; 0.05 “.”;

Fonte: IBGE Munic (2008; 2011; 2014); IPEA Data. Elaboração dos autores.

Tabela 3. Medidas de ajuste do modelo

<i>Likelihood ratio test</i>		Pseudo r^2
<i>Null model</i>	<i>Full model</i>	
-60.792	-38.320	0.3696586

Fonte: Elaboração dos autores

É necessária alguma cautela na análise dos resultados de modelos de resposta binária, visto que são menos intuitivos em comparação com os modelos de regressão linear. Para este tipo de análise, além da significância estatística dos parâmetros, tem relevância central a razão de chances (*odds ratio*) da ocorrência de determinada situação. Tal medida deve ser vista mais como uma tendência do que uma variável capaz de prever, quantitativamente e com precisão, a ocorrência de um evento.

Das hipóteses testadas, **H1**, **H2** e **H5** não apresentaram significância estatística. No caso de H1, apesar da literatura sobre o tema afirmar que a presença de servidores concursados e com nível superior atribui à administração pública maior estabilidade, eficiência e autonomia, como defendem Sátyro, Cunha e Campos (2016); Marengo, Strohschoen e Joner (2017), o mesmo não se refletiu em resultados estatisticamente relevantes para os dados analisados. Algo semelhante ocorreu em relação à existência de uma secretaria exclusiva de planejamento (H2) e acerca do controle social através de conselhos municipais de desenvolvimento urbano (H5).

Embora autores como Arretche (2012), argumentem que, no caso da habitação, a presença de secretarias exclusivas pode estimular a maior efetividade das políticas habitacionais, a hipótese H3 se mostrou estatisticamente não significativa para as obras do PAC no Estado do Maranhão. O mesmo ocorreu em

relação à H5. Apesar da literatura apontar para a relevância da participação social para o aumento da eficiência das políticas públicas (SECCHIN, 2008), isso não se mostrou estatisticamente relevante para o caso analisado. Uma hipótese para tal situação passa pelo funcionamento destes colegiados. É possível que as prefeituras tenham declarado a existência formal dos conselhos, mas que, efetivamente, os mesmos não se reúnam periodicamente e não tenham força política, ou qualificação técnica, para fiscalizar obras públicas no município. Por fim, registre-se a ausência de dados mais detalhados sobre a atuação dos conselhos nas pesquisas feitas pelo IBGE, além da irregularidade temporal da coleta de dados, uma vez que informações sobre os conselhos são constam em todas as edições da pesquisa Munic.

Os resultados obtidos para H1, H2 e H5 contrastam com a significância observada em H3, H4, H6 e H7.

A variável **H3** *Prototal*, que indica a relação entre a receita própria do município sobre o total das receitas, se mostrou bastante significativa e com a razão de chances de $-16,747$, impactando negativamente a variável dependente. Isso significa que, quando há uma melhora neste indicador, reduzindo a dependência financeira do município frente transferências externas, diminui a probabilidade de paralisação de obras. Tal achado converge com a literatura e com o debate acerca da sustentabilidade financeira dos municípios, oferecendo indícios de que municípios mais frágeis economicamente teriam maiores dificuldades em atender demandas da população (RIBEIRO, 2023), o que neste caso se traduz pela não conclusão de obras públicas.

O tipo de financiamento das obras (*Financ*) foi a variável utilizada em **H4**. A mesma se mostrou estatisticamente significativa, com uma razão de chances muito elevada ($2323,54$). Esta variável, do tipo *dummy*, buscou isolar o efeito dos “termos de compromisso” dos outros tipos de contrato, que são classificadas na base de dados disponível como “financiamento” e “outros”. Infelizmente, não há informações disponíveis que permita detalhar esta última categoria.

No âmbito do PAC, o termo de compromisso foi instituído pela Lei Federal 11578/07 (BRASIL, 2007c). Trata-se de um instrumento utilizado para a transferência obrigatória de recursos financeiros entre a União e os Estados e Municípios, e que prevê as obrigações entre as partes. Isso inclui a garantia de que o ente receptor possua os recursos próprios necessários complementar os investimentos feitos pela União em ações do programa. Já os financiamentos são pactuados diretamente entre o ente e a instituição financeira.

Os termos de compromisso indicam a existência de uma relação intergovernamental entre os entes federados, materializada nas obrigações assumidas e na coparticipação financeira para a execução dos projetos. O elevado resultado da razão de chances permite supor que tal achado se relacione com aquilo que o TCU (2019) identificou como sendo uma das causas das paralisações em obras públicas no país: problemas com o fluxo orçamentário/financeiro, com a consequente falta de contrapartida por parte dos entes federativos subnacionais. Esta condição reforça a importância da análise das finanças municipais no estudo sobre paralisação de obras públicas.

Os resultados encontrados em **H6** foram significativos, indicando que as obras do PAC relacionadas ao saneamento básico no Estado do Maranhão reduzem, de forma expressiva, a razão de chances de paralisação de uma obra ($-97,624$), em comparação com as ações feitas na área de desenvolvimento urbano (incluindo habitação). Preliminarmente, é um resultado surpreendente,

contrariando a ideia de que investir em saneamento básico seria sinônimo de “enterrar dinheiro” e, portanto, a hipótese de que o investimento em saneamento contribuiria para a paralisação de obras. Tal resultado pode ser fruto de uma maior mobilização política em torno do tema, conforme é possível constatar no discurso do presidente Lula, em 20 de maio de 2004, em que dizia:

“o que nós vamos fazer, hoje, aqui, é dar um grande passo em relação aos investimentos para obras de infraestrutura e saneamento básico. Um passo que não é dado no Brasil há muitos e muitos anos, e quem é governador e prefeito sabe do que eu estou falando” (SILVA, 2004. p. 1).

O achado também converge com os avanços, ainda que modestos, promovidos pela Política Nacional de Saneamento Básico (BRASIL, 2007c), conforme indicado por Afonso & Almeida (2020).

Quanto à **H7**, a variável controle se mostrou significativa e com a razão de chances bastante elevada (971,26), indicando que obras de maior custo e complexidade tem maior propensão para paralisações, conforme suposto inicialmente. A paralisação e o atraso em grandes projetos de infraestrutura não é uma exclusividade de nações capitalistas de desenvolvimento tardio, como no caso brasileiro, sendo também observada em países desenvolvidos, conforme constatado por Flyvbjerg, Holm & Buhl (2002; 2005). Portanto, este achado da pesquisa se mostrou coerente com a hipótese formulada.

Em síntese, de acordo com os dados de razão de chances (*odds ratio*) apresentados no quadro 1, a forma de financiamento (2323,54), caracterizada por H4, e o custo dos empreendimentos (971,26), representado por (H7), são os fatores com o maior potencial para influenciar na paralisação de uma obra do PAC no Maranhão.

As variáveis recursos financeiros (-16.74), caracterizada por H3, e tipo de obra (-97,62), representada por H6, de acordo com os achados da pesquisa, reduzem a probabilidade de uma obra ser paralisada, o que, no caso de H6, é um resultado aparentemente surpreendente, visto que historicamente havia uma ideia de que investir em obras de saneamento equivaleria à “enterrar dinheiro” na visão de gestores públicos locais. Tal resultado deve ser compreendido no contexto dos esforços do Governo Federal para promover obras e recursos para o saneamento básico, sobretudo nas regiões norte e nordeste.

O modelo de política pública adotado no PAC mantém relação com as características peculiares do federalismo brasileiro, que atribuiu aos municípios o mesmo *status* de ente federado concedido aos estados e ao governo federal. Assim, o programa possibilita que tanto os estados, como municípios, assinem termos de adesão diretamente com o Governo Federal. Se, por um lado, isso atende às necessidades locais, por outro, pode criar dificuldades à execução das obras por entes federativos que apresentam maior fragilidade financeira, conforme identificado pelo TCU:

(...) Todo esse contexto resulta na baixa confiabilidade das garantias fornecidas em relação à contrapartida e na evidente assunção de compromissos em montante superior à capacidade financeira do estado/município [...] conhecendo o baixo percentual de sucesso, dá-se início a um número excessivo de empreendimentos, na expectativa de que somente uma parcela seja realizada, mas essa lógica tem resultado em alto grau de ineficiência, desperdício e sobrecarga administrativa (...) (TCU, 2018. p. 31).

Os achados da pesquisa se mostraram alinhados com a constatação feita pelo TCU no trecho acima indicado, sobretudo no que diz respeito a H3 e H4.

A fragilidade financeira do município, materializada na geração de receita própria insuficiente para cobrir as despesas, gera uma elevada dependência de transferências externas. Conforme indicado em H3, uma melhora neste quadro reduz a probabilidade de paralisação de obras públicas. Aliada a esta constatação, o fato dos termos de compromisso serem a forma de contrato com maior probabilidade de interrupção de ações do PAC, de acordo com os dados analisados, reforça os achados do TCU, em especial sobre a relação entre a fragilidade financeira dos municípios e a baixa confiabilidade das contrapartidas pactuadas no momento da assinatura dos contratos.

Uma visão crítica acerca da tomada de decisão sobre a realização de obras de infraestrutura foi apresentada por Flyvbjerg, Holm & Buhl (2002; 2005). O argumento central destes autores é o de que, mesmo em países desenvolvidos, são comuns erros de projeção para obras públicas, tanto no que diz respeito às estimativas de prazo, custos ou benefícios gerados à sociedade. Os autores argumentam que, apesar da existência de erros técnicos na elaboração de projetos, há casos em que falhas nas projeções são intencionais, sendo utilizadas como artefatos políticos para facilitar o apoio da sociedade à determinadas ideias e ações.

Por exemplo. Uma obra, como uma estação de trem, pode ser superestimada em relação aos potenciais benefícios que trará para a população, ao mesmo tempo em que os custos da construção são subestimados, em uma estratégia para convencer tanto a população como fazedores de política da relevância e viabilidade financeira da obra. Contudo, o que se vê depois são obras que não atendem ao orçamento e prazo inicialmente previstos. Para a área de transportes, entre 10 projetos analisados, 9 apresentaram custos finais acima do previsto inicialmente, conforme indicado por Flyvbjerg, Holm & Buhl (2005). Embora sejam realidades distintas, esta é uma reflexão importante e que merece estudos futuros para o contexto brasileiro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo se propôs a analisar a relação entre obras paralisadas do PAC e capacidades estatais em municípios maranhenses, entre 2007 e 2014, tendo como referência o *framework* proposto por Gomide, Pereira e Machado (2017). Foram utilizadas informações do Painel de Obras do Governo Federal e dados do IBGE, em especial da pesquisa Munic para os anos de 2008, 2011 e 2014.

Foram feitas adaptações ao *framework*, sobretudo em função dos dados disponíveis. Selecionou-se 7 variáveis analíticas que, com o auxílio de *proxies*, buscaram relacionar características dos municípios e dos projetos do PAC com a probabilidade de paralisação das obras, a saber: recursos humanos (Serv), planejamento (Plan), recursos financeiros (Protototal), tipo de financiamento (Financ), controle social (Controlsoc), tipo de obra (Tipobra) e custo das ações (Custo). O software Rstúdio foi utilizado para a elaboração da regressão e análise dos dados.

Foi elaborado um modelo do tipo *logit*, onde a variável dependente assumia o valor 1 quando uma obra do PAC estava paralisada e 0 para uma obra concluída. Por ser um modelo de probabilidade logística, a variável razão de chances (*odds ratio*) é fundamental para a análise, indicando a probabilidade de uma obra estar paralisada contra a chance da mesma estar concluída.

Das variáveis independentes testadas, aquelas relacionadas aos recursos humanos (H1), planejamento (H2) e controle social (H5) não tiveram significância estatística para a amostra analisada. Por sua vez, as relacionadas aos recursos financeiros (H3), forma de financiamento (H4), tipo de obra (H6) e custo (H7) se mostraram significativas.

A pesquisa possui algumas limitações, sendo a principal delas a localização de informações sobre as obras do PAC, o que é uma dificuldade até mesmo para os órgãos de controle, como o TCU, conforme indicado ao longo do artigo.

Além da quantidade de obras, existe a fragmentação das informações por diversos órgãos e bancos de dados, dificultando as ações de monitoramento. Segundo o TCU, as informações sobre os contratos do PAC estavam armazenadas em sistemas de diversos órgãos, a saber: Ministério da Educação (MEC), Fundação Nacional de Saúde (Funasa), Caixa Econômica Federal (CEF), além do próprio sistema de monitoramento do PAC, o SisPac. Em muitos casos, havia duplicidade de informações e nem todos os órgãos consultados responderam à Corte sobre a existência de obras paralisadas (TCU, 2018). Também houve acentuada perda de informações quando, em 2019, o SisPAC foi descontinuado pela gestão do ex-presidente Jair Bolsonaro.

Há uma enorme lacuna nos bancos de dados sobre obras públicas no país, de modo que não se sabe, com exatidão, a causa da paralisação da maior parte das obras. E, mesmo quando há alguma justificativa, são utilizados termos genéricos, como “questões técnicas” (TCU, 2018. p. 20), o que impossibilita o conhecimento sobre as reais motivações do problema, impedindo que sejam recomendadas ações corretivas com base em evidências. Esta questão foi amplamente debatida pelo TCU (2018; 2019) e a Corte recomendou ao Executivo a adoção de aprimoramentos na forma de monitorar obras públicas no país.

Respondendo à pergunta de inicial proposta pelo artigo, é possível afirmar que **há relação entre as capacidades estatais e a probabilidade de paralisação de obras do PAC no Estado do Maranhão**, sobretudo no que diz respeito aos aspectos financeiros. Os achados da pesquisa indicam que os municípios mais frágeis economicamente têm maior probabilidade de apresentar obras paralisadas. Tal hipótese é reforçada pelo impacto muito elevado que os termos de compromisso, firmados entre o Governo Federal e entes subnacionais, tem sobre a probabilidade de paralisação de obras do PAC, o que reforça as suspeitas apontadas pelo TCU de baixa confiabilidade nas garantias oferecidas pelos entes subnacionais no momento do aceite das obras através de termos de compromisso.

Torna-se necessário expandir a pesquisa para a totalidade das obras do PAC, o que permitirá testar as hipóteses analisadas neste artigo. Caso os achados da pesquisa se confirmem, haverá argumentos mais robustos no sentido de indicar a necessidade de revisão na maneira como são elaborados grandes programas de obras públicas no país, visto que o modelo vigente se ampara fortemente em parcerias com estados e municípios, mesmo diante da insegurança financeira presente em grande parte dos entes subnacionais, em especial os municípios. Tal opção, aliada aos obstáculos encontrados para a

devida fiscalização dos contratos, tem gerado atrasos e paralisações, onerando os cofres públicos e prejudicando à sociedade.

An analysis of the Growth Acceleration Program (PAC) in municipalities of Maranhão (2007-2014).

The Growth Acceleration Program (PAC) aimed to stimulate sustained growth in the Brazilian economy through economic infrastructure works. Many of these projects, however, weren't concluded. According Federal Court of Accounts (TCU), one of the reasons was the state's low capacity to manage complex works. This paper analyses the relationship between municipal state capacities and PAC paralyzed projects, between 2007 and 2014, in cities in Maranhão. The sample is made up of the 88 cities in the state that received PAC works during the period. A logistic regression model was used to estimate the probability of a project being halted based on the characteristics of the municipalities involved. This is an unprecedented methodology for studies about the PAC. The research used data from the Federal Government's Works Panel platform and the IBGE. The results indicate that signing terms of commitment between the Federal Government and subnational entities, to the detriment of other forms of financing, increases the probability of work stoppage. And this is worse in cities with revenue highly dependent on constitutional transfers. Such findings have important implications for the formulation of public policies.

KEYWORDS: PAC. Economic Development. Infrastructure. Municipalities capacity. Logistic regression model.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRUCIO, Luiz Fernando. Coordenação e cooperação no Federalismo brasileiro: avança-se desafios. In: **Estado, instituições e democracia: república** / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. – Brasília: Ipea, 2010.

ABRUCIO, F. L.; FRANZESE, C. Federalismo e Políticas Públicas: o impacto das relações intergovernamentais no Brasil. In: ARAÚJO, M. F. I. BEIRA, A.L. (Org.). **Tópicos de Economia Paulista para Gestores Públicos**. São Paulo: Edições FUNDAP, 2007, v. 1, pp. 13-31.

AFONSO, D. L.; ALMEIDA, E. S. A lei do saneamento básico e seu impacto nos índices de acesso aos serviços de saneamento básico. **Planejamento e Políticas Públicas – PPP**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, n. 56, p. 133-157, out./dez. 2020. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/1099>. Acesso em: 13 out. 2024.

AGUIAR, R. B. D.; LIMA, L. L.; UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Capacidade estatal: definições, dimensões e mensuração. **Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais**, n. 89, p. 1–28, 2019.

ARRETCHE, Marta. Federalismo e políticas sociais no Brasil: problemas de coordenação e autonomia. In: **Políticas públicas; coletânea** / Organizadores: Enrique Saraiva e Elisabete Ferrarezi. – Brasília: ENAP, 2006.

ARRETCHE, Marta. (Coord.). **Capacidades administrativas dos municípios brasileiros para a política habitacional**. Brasília: Ministério das Cidades/Centro de Estudos da Metrópole-USP, 2012.

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. Rio de Janeiro, PNUD, IPEA, Fundação João Pinheiro, 2022.

BERTRANOU, J. **Notas sobre el concepto de capacidad estatal y sus aplicaciones**, Mimeo, ICO/UNGS, 2012.

BEZERRA, A. R; PEREIRA, R.A.C.; CAMPOS, F.A.O; CALLADO, M.C. Efeitos de crescimento e bem-estar da recomposição dos investimentos públicos no Brasil. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 44, n.3, dez. 2014

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978. Brasília: Congresso Nacional, 2007a.

BRASIL. **Decreto n. 6025, de 22 de janeiro de 2007**. Cria o PAC e dá outras providências. Brasília, 2007b.

BRASIL. **Lei n. 11578, de 26 de novembro de 2007**. Dispõe sobre a transferência obrigatória de recursos financeiros para a execução de ações do PAC. Brasília, 2007c.

BRASIL. **Decreto n. 7074, de 04 de maio de 2011**. Altera o Decreto n. 6025, de 22 jan. 2007, que institui o PAC e seu Comitê Gestor e dá outras providências. Brasília, 2011.

BRASIL. **Decreto n. 9722, de 7 de março de 2019**. Revoga o comitê gestor do PAC e dá outras providências. Brasília, 2019a.

BRASIL. **Decreto n. 10012, de 5 de setembro de 2019**. Altera a gestão e governança do PAC e dá outras providências. Brasília, 2019b.

BRASIL. **Tribunal de Contas da União. Contas 2010**. s.d. Disponível em: http://portal.tcu.gov.br/tcu/paginas/contas_governo/contas_2010/fichas/Ficha%206.1_cor.p_df Acesso em: 06 novembro 2023.

CARDOSO JUNIOR, J. C.; NAVARRO, C. O planejamento governamental no Brasil e a experiência recente (2007 a 2014) do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). **Texto para Discussão**, n. 2174. Brasília: Ipea, 2016.

CARVALHO, M.T.M; PAULA, J.M.P; GONÇALVES, P.H. Gerenciamento de obras públicas. **Texto para Discussão**, n. 2284. Brasília: Ipea, 2017.

COMPLETA, E. R. Capacidad estatal: ¿qué tipo de capacidad y para qué tipo de Estado? PostData. **Revista de Reflexión y Análisis Político**, v. 22. n. 1, p. 111-140, 2017.

CINGOLANI, L. *The State of State Capacity: a review of concepts, evidence and easures*. **Working Paper Series on Institutions and Economic Growth: IPD WP13**. Maastricht, The Netherlands: Maastricht Graduate School of Governance (MGSOG), 2013

COELHO, R.; GUTH, F.; LOUREIRO, M. Capacidades governamentais municipais e desenvolvimento humano local no Brasil. **Revista do Serviço Público**, v. 71, n. 4, p. 778–808, 24 dez. 2020.

COLETI, J. DE C.; GAVA, G. B.; OLIVEIRA, A. L. R. DE. Programa de Aceleração do Crescimento (PAC): análise aplicada em uma perspectiva keynesiana. **Revista ESPACIOS**, v. 36, n. 2, 30 jan. 2015.

ENRIQUEZ, E.; CENTENO, M. A. State Capacity: Utilization, Durability, and the Role of Wealth vs. History. **International and Multidisciplinary Journal of Social Sciences**, v. 1, n. 2, p.130-162, 2012.

FLYVBJERG, B.; HOLM, M. S.; BUHL, S. Underestimating Costs in Public Works Projects: *Error or Lie?* **Journal of the American Planning Association**, v. 68, n. 3, p. 279–295, 30 set. 2002.

FLYVBJERG, B.; SKAMRIS HOLM, M. K.; BUHL, S. L. How (In)accurate Are Demand Forecasts in Public Works Projects?: The Case of Transportation. **Journal of the American Planning Association**, v. 71, n. 2, p. 131–146, 30 jun. 2005.

FRISCHTAK, C. R. **PAC - Avaliação do Potencial de Impacto Econômico**. Brasília: Câmara Brasileira da Indústria da Construção - CBIC, 2016.

GEDDES, B. **Politician's Dilemma: building state capacity in Latin America**. Los Angeles: University of California Press, 1994.

GOMIDE, A.A. & PIRES, R. **Capacidades Estatais e Democracia: arranjos institucionais de políticas públicas**. Brasília: Ipea, 2014.

GOMIDE, A. A.; PEREIRA, A.K.; POMPERMAYER, F.M.; CUNHA, B.Q. **Condicionantes institucionais à execução do investimento em infraestrutura: achados e recomendações**. Relatório de Pesquisa. Brasília: Ipea, 2016.

GOMIDE, A. A.; PEREIRA, A. K.; MACHADO, R. Apresentação - O conceito de capacidade estatal e a pesquisa científica. **Sociedade e Cultura**, v. 20, n. 1, 27 dez. 2017.

GRIN, E. J.; DEMARCO, D. J.; ABRUCIO, F. L. (Org.). Capacidades estatais em governos subnacionais: dimensões teóricas e abordagens analíticas (cap 1). In: **Capacidades estatais municipais: o universo desconhecido no federalismo brasileiro**. Porto Alegre: Editora da UFRGS/Cegov, 2021.

GRINDLEE, M. S. (ed.). **Getting Good Government: capacity building in the public sector of developing countries**. Cambridge: Harvard. University Press, 1997.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria básica**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

HILDEBRAND, M. E.; GRINDLEE, M. S. Building Sustainable Capacity in the Public Sector: What can be done? In: GRINDLEE, M. S (Ed.). **Getting Good Government: capacity building in the public sector of developing countries**. Harvard Institute for International Development: Harvard University. p. 31-62

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Panorama dos Estados Brasileiros - Maranhão**. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/panorama> Acesso em 27 set. 2024.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Panorama Censo 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/> Acesso em 27 set. 2024.

KOCHER, M. A. State capacity as a conceptual variable. **Yale Journal of International Affairs**, Spring/Summer 2010, p. 137-145. Disponível em: <<http://yalejournal.org/wp-content/uploads/2010/09/105212kocher.pdf>> Acesso em: 16 jan. 2024.

LIMA JÚNIOR, G.; SILVA, G. J. C.. Investimento em Infraestrutura Rodoviária e Crescimento Econômico Setorial: Uma Análise Multissetorial dos Efeitos do Programa de Aceleração do Crescimento no Brasil. *In: 44o ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA*. Foz do Iguaçu: ANPEC, 2016.

LOTTA, G.; FAVARETO, A. Desafios da integração nos novos arranjos institucionais de políticas públicas no Brasil. *Revista de Sociologia e Política*, v. 24, n. 57, p. 49–65, mar. 2016.

MADDALA, G. S. *Introduction to econometrics*. Wiley. New York, 2001.

MARCELINO, G. C., & CUNHA, M. S. Pobreza multidimensional no Brasil: evidências para as áreas rurais e urbanas. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 62(1), 2024.

MARENCO, A.; STROHSCHOEN, M. T. B.; JONER, W. Capacidade estatal, burocracia e tributação nos municípios brasileiros. *Revista de Sociologia e Política*, v. 25, n. 64, p. 3–21, dez. 2017.

OLIVEIRA, J. A. P. DE et al. The role of intergovernmental relations in response to a wicked problem: an analysis of the COVID-19 crisis in the BRICS countries. *Revista de Administração Pública*, v. 55, n. 1, p. 243–260, fev. 2021.

PINTO, M. C. O. *Uma história de dois PACs: a gestão dos investimentos públicos em infraestrutura a partir do programa de aceleração do crescimento*. IPEA. BRASÍLIA, 2018.

PIRES, R. R. Coelho. Por dentro do PAC: dos arranjos formais às interações e práticas dos seus operadores. *In: Burocracia de médio escalão: perfil, trajetória e atuação* / organizadores Pedro Luiz Costa Cavalcante e Gabriela Spanguero Lotta. — Brasília: ENAP, 2015.

RIBEIRO, C.P.V Os critérios de distribuição do Fundo de Participação dos Municípios (FPM-Interior) e suas implicações no desenvolvimento socioeconômico dos municípios brasileiros. *CADERNOS DE FINANÇAS PÚBLICAS*, v. 23, n. 01, 18 jan. 2023.

ROUSSEFF, D. *Discurso da presidenta da república, Dilma Rousseff, durante compromisso constitucional perante o congresso nacional*. Palácio do Planalto. 01/01/2015, 16h49, última modificação 06/01/2015, 17h42. Disponível em: <<http://www2.planalto.gov.br/acompanhe-o-planalto/discursos/discursos-da-presidenta/discurso-da-presidenta-da-republica-dilma-rousseff-durante-compromisso-constitucional-perante-o-congresso-nacional-1>>. Acesso em: 16 jan. 2016.

SAAD FILHO, L. M. A. Da economia política à política econômica: o novo desenvolvimentismo e o governo Lula. *Revista de Economia Política*, vol. 31, n. 4 (124). out/dez, 2011.

SANTOS, C. H. M dos, MOTTA, A. C. S. V., FARIA, M. E. de. Estimativas anuais da arrecadação tributária e das receitas totais dos municípios brasileiros entre 2003 e 2019 (Base de dados). **Carta de Conjuntura do Ipea**, (48), 2020. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/2020/07/estimativas-anuais-da-arrecadacao-tributaria-e-das-receitas-totais-dos-municipios-brasileiros-entre-2003-e-2019/> Acesso em 27 set. 2024.

SÁTYRO, N. G. D.; CUNHA, E. S. M.; CAMPOS, J. Análise espacial da burocracia da assistência social nos municípios brasileiros: notas para uma reflexão sobre a capacidade de implementação dessa política. **Opinião Pública**, v. 22, n. 2, p. 286–317, ago. 2016.

SECCHIN, L. B. M. Controle Social: transparência das políticas públicas e fomento ao exercício de cidadania. **Revista da CGU / Presidência da República**, Controladoria-Geral da União. Ano III, nº 5, Dezembro/2008. Brasília: CGU, 2008.

SILVA, L. I. L. **Discurso do presidente da República, Luís Inácio Lula da Silva, na cerimônia de assinatura de contratos e protocolos na área de saneamento e anúncio do Programa de Recuperação de Rodovias**. Palácio do Planalto, Brasília, DF, 20 de maio de 2004. Disponível em: <http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/presidencia/ex-presidentes/luiz-inacio-lula-da-silva/discursos/1o-mandato/2004/20-05-2004-discurso-do-presidente-da-republica-luiz-inacio-lula-da-silva-na-cerimonia-de-assinatura-de-contratos-e-protocolos-na-area-de-saneamento-e-anuncio-do-programa-de-recuperacao-de-rodovias> Acesso em: 10 out. 2024

TRATA BRASIL. **Benefícios econômicos da expansão do saneamento no Estado do Maranhão**. Ex Ante consultoria. Agosto, 2021. Disponível em: https://tratabrasil.org.br/wp-content/uploads/2022/09/Relatorio_Completo_-_Beneficios_do_saneamento_-_Maranhao_2021.pdf acesso em 14 out. 2024.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). **Diagnóstico das obras paralisadas. Identificação das principais causas e das oportunidades de melhoria**. Recomendações. Melhoramento. TC 011.196/2018-1. Brasília, 2018.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). **Diagnóstico das obras paralisadas**. Acompanhamento. Determinação. Ciência. TC 021.731/2019-5. Brasília, 2019.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). Informações sobre obras paralisadas estão incompletas, alerta TCU. **Secretaria de comunicação** (Secom/TCU), 06 fev. 2021. Acesso em 14 out. 2024. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/imprensa/noticias/informacoes-sobre-obras-paralisadas-estao-incompletas-alerta-tcu.htm>

UNDP. 2010. **Capacity Development for Disaster Risk Reduction**. UNDP Bureau for Crisis Prevention and Recovery. October. Disponível em: <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/ly/5Disaster-Risk-Reduction---Capacity-Development.pdf> Acesso em 22 nov. 2023.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à econometria: uma abordagem moderna**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

Recebido: 06/11/2024

Aprovado: 27/03/2025

DOI: 10.3895/rts.v21n63.19445

Como citar:

SANTOS, Nilton Pereira dos; PÉRICO, Ana Elisa. Uma análise do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) em municípios maranhenses (2007-2014). **Rev. Technol. Soc.**, Curitiba, v. 21, n. 63, p.288-313, jan./mar., 2025. Disponível em:

<https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/19445>

Acesso em: XXX.

Correspondência:

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

