



RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO EX ANTE



Patito de Araújo / MMA

AVALIAÇÃO EX ANTE

Programa Bolsa Verde: Relatório de Busca Ativa



Ministério do Planejamento e Orçamento – MPO

Ministra do Planejamento e Orçamento

Simone Nassar Tebet

Secretário-Executivo

Gustavo José de Guimarães e Souza

Secretário de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas e Assuntos Econômicos

Sergio Pinheiro Firpo

Subsecretário de Avaliação de Políticas Públicas e Assuntos Econômicos

Daniel da Silva Grimaldi

Equipe Técnica – SMA/MPO

Artur Henrique da Silva Santos

Daniel da Silva Grimaldi

Fernando Lima Madeira

Jordana Ferreira da Silva (J-PAL América Latina e Caribe)

Equipe Técnica – SNPCT/MMA

Camila de Souza Peixoto Ribeiro

Darlan Aragão mesquita

Elenita Herrera Braga

Gabriel de Mendonça Domingues

Josana de Oliveira Lima Esser

Moisés Taate Sarraf

Arte (Ascom – MPO)

Projeto gráfico e arte: Nayla Gomes

Designer apoio: Emanuelle Marrocos

Informações

E-mail: sma@planejamento.gov.br

*É permitida a reprodução total ou parcial, desde que citada a fonte.

Ministério do Planejamento e Orçamento

gov.br/planejamento



[@MinPlanejamento](https://twitter.com/MinPlanejamento)



[@planejamentoeorcamento](https://www.instagram.com/planejamentoeorcamento)



Resumo Executivo

Este relatório avalia os efeitos das missões de busca ativa do Programa Bolsa Verde (PBV) sobre o grau de adesão da população-alvo. Para quantificar esses efeitos, utilizamos os métodos Diferenças-em-Diferenças (DiD) e Diferenças-em-Diferenças Sintético (SDiD). Em ambos os casos comparamos a trajetória de adesões entre territórios tratados e controles, antes e depois das missões de busca ativa.

Os resultados sugerem que a 1ª missão de busca ativa levou a um aumento de até 20 pontos percentuais nas taxas de adesão (medidos 40 dias após a data das missões). Assim, considerando o número de territórios afetados, essas estimativas apontam para a inclusão de cerca de 5.600 novos beneficiários ao PBV. Em termos de magnitude, esse resultado representa aproximadamente 12% do total de beneficiários do programa em outubro de 2024.

Contudo, esses resultados não se repetiram nas duas missões seguintes. Essa aparente contradição parece ser explicada por importantes diferenças no perfil dos territórios visitados. Enquanto a primeira missão focou em áreas com taxas de adesão ainda muito baixas (0.03% na média), as duas missões seguintes tiveram como alvo áreas que já apresentavam uma adesão relativamente alta (superiores a 30%). Logo, **uma focalização das missões de busca ativa que privilegie territórios com um perfil mais próximo ao das áreas tratadas pela 1ª missão surge como uma primeira recomendação para potencializar os efeitos de futuras missões.** Até outubro de 2024, ainda existiam mais de 90 territórios priorizados pelo PBV e com taxas de adesão inferiores a 1%.

Adicionalmente, os resultados também sugerem que em parte dos territórios do PBV as informações básicas a respeito do programa e de seus canais de adesão já parecem estar circulando de maneira relativamente orgânica – principalmente por conta da ação de lideranças comunitárias locais. Por exemplo, 49% dos respondentes de Unidades de Conservação (UCs) consultados na 3ª missão já sabiam do PBV por meio de seus laços comunitários ou de associações – esse número foi de 45% no caso dos Projetos de Assentamento Agroextrativistas (PAEs). Nesses territórios **é razoável supor que missões de busca ativa centradas apenas na lógica de informar a população-alvo sobre a existência da política ou na promoção de noções básicas sobre o passo-a-passo de adesão tendem a ser pouco efetivas nessas áreas.**

Promover incrementos adicionais nas taxas de adesão em locais onde as informações básicas a respeito do programa já estão circulando requer o enfrentamento de problemas mais complexos. Em particular, dois entraves parecem surgir como os mais relevantes: (i) inconsistências cadastrais nas informações do INCRA e (ii) barreiras geradas pela digitalização do PBV. Isso porque a desatualização dos cadastros na Relação de Beneficiários (RB) do INCRA foi o principal motivo apontado pelos respondentes de PAEs – citado por 28% deles como causa da não adesão. Dentre os potenciais beneficiários de UCs, a principal causa apontada foi a falta de acesso à conta do Govbr – lembrada por 23% dos respondentes.

Por fim, os resultados do questionário também sugerem que a falta de conectividade adequada pode estar limitando a adesão ao novo PBV. Visto que 31% dos entrevistados que vivem em PAEs (53%, no caso das UCs) reportaram dificuldade de acesso à internet em suas localidades, é importante que soluções de conectividade remota sejam incorporadas às missões de busca ativa, ainda que de maneira temporária, para potencializar a adesão ao programa.



Sumário

Introdução.....	5
1. A estratégia de identificação causal.....	7
2. Os efeitos das missões de busca ativa	10
2.1 Análise descritiva dos territórios.....	10
2.2 O impacto geral das missões de busca ativa	11
2.3 Heterogeneidade de impacto entre as missões de busca ativa	14
3. Além do desconhecimento sobre o programa: quais são os outros entraves à adesão?.....	18
4. Considerações Finais da SMA/MPO	23
5. Considerações da SNPCT/MMA	24
Referências.....	25
Anexo I – Gráficos complementares	27
Anexo II - Questionário para missões de busca ativa do Programa Bolsa Verde.....	31



Introdução

A implementação de políticas voltadas à redução da vulnerabilidade socioeconômica é de extrema importância para garantir o bem-estar de populações extrativistas tradicionais, bem como para promover a conservação ambiental. O Programa Bolsa Verde (PBV) é uma política pública que visa não apenas mitigar os riscos sociais e econômicos enfrentados por essas comunidades, mas também estabelecer uma relação de equilíbrio entre suas atividades extrativistas e a preservação dos recursos naturais.

O PBV foi inicialmente criado em 2011 com o objetivo de apoiar financeiramente famílias que desenvolvem atividades de conservação ambiental, por meio de um benefício trimestral de R\$ 300 por família. Encerrado em 2017, o programa foi reintroduzido em agosto de 2023 devido à sua relevância, com novas regras e condições para os beneficiários (Santos et al. 2024). Agora, cada família recebe R\$ 600 a cada três meses, e os critérios de elegibilidade foram ajustados para garantir maior alcance e evitar conflitos internos nas comunidades, que poderiam enfraquecer seus efeitos de preservação ambiental. Assim, para serem elegíveis, as famílias precisam estar em situação de baixa renda, ou seja, renda familiar mensal per capita até meio salário-mínimo, conforme critério do Cadastro Único, e residir em áreas prioritárias ambientalmente diferenciadas escolhidas pelo Comitê Gestor da política.

Além dos meios comuns e oficiais de divulgação, algumas regiões priorizadas pelo Comitê Gestor para receberem o programa, foram visitadas por comitivas organizadas pela Secretaria Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais e Desenvolvimento Rural Sustentável (SNPCT) do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA), com a participação de instituições parceiras do Programa, como o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), o Ministério do Planejamento e Orçamento (MPO), e outros órgãos.

A agenda de visitas foi motivada pela percepção de que a adesão ao programa estava se expandindo de maneira mais lenta do que o esperado. Até aquele momento, pouco mais de 25% dos potenciais beneficiários indicados pelos órgãos gestores haviam aderido ao programa (ver Gráfico 1), gerando preocupação com essa baixa adesão. A percepção do MMA era de que o desconhecimento das comunidades sobre a reabertura do PBV poderia explicar esse comportamento. Outro aspecto importante que as missões buscaram tratar foi a regularização das famílias no Cadastro Único. Isso porque, embora o INCRA e o ICMBio façam indicações das famílias aptas a participarem do programa, os indicados também precisam estar inscritos no Cadastro Único.

Diante disso, a primeira missão de busca ativa ocorreu na região do Baixo Tocantins/PA no período de 13 a 15 de março de 2024, e envolveu assentamentos dos municípios paraenses de Abaetetuba, Igarapé-Miri e Cametá. O objetivo dessa agenda era informacional. A missão realizou encontros com famílias agroextrativistas, representantes dos municípios e outros atores envolvidos com a política, para apresentar o programa, suas diretrizes, formas de adesão, e divulgar o canal do Programa Bolsa Verde no WhatsApp. A ideia era que essa abordagem seria suficiente para aumentar a adesão ao programa.

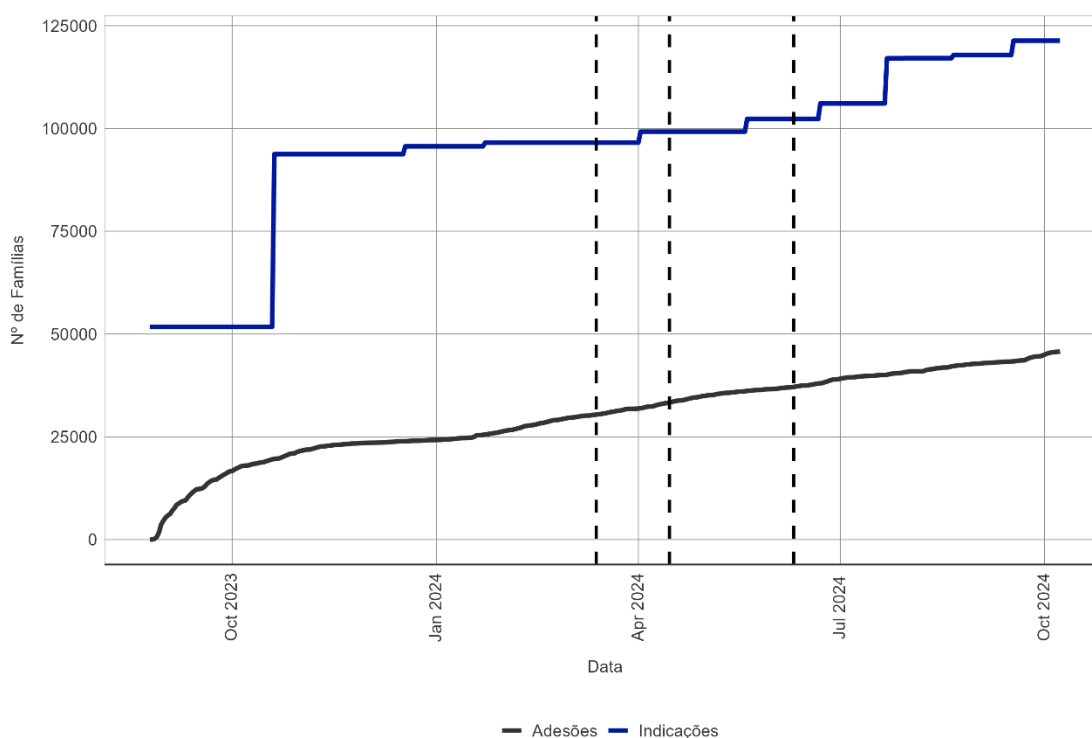
A segunda missão ocorreu na região de Belém e Marajó/PA, de 15 a 19 de abril de 2024. Além de Belém, foram visitados os municípios paraenses de Breves, Curralinho e Melgaço. A oficina em Belém reuniu representantes de 16 municípios que possuem territórios contemplados pelo Bolsa Verde no estado do Pará. As ações tiveram como principais objetivos disseminar informações sobre o programa e suas formas de acesso, além de pactuar um plano de ação entre as lideranças agroextrativistas e as equipes das prefeituras responsáveis pela atualização do Cadastro Único.



A terceira missão de busca ativa foi realizada de 10 a 12 de junho de 2024, envolvendo eventos em Santarém/PA, na Reserva Extrativista (Resex) Tapajós-Arapiuns e em Óbidos. De modo semelhante à segunda missão, os eventos em Santarém e Óbidos focaram na disseminação de informações sobre o programa e na pactuação de planos de trabalho entre as lideranças locais e as equipes das prefeituras responsáveis pela atualização do Cadastro Único. O evento na Resex Tapajós-Arapiuns teve um perfil de busca ativa diretamente junto à comunidade local. Embora a escala fosse reduzida, o contato direto com os potenciais beneficiários permitiu enfrentar as dificuldades relacionadas ao cadastro e adesão. A missão auxiliou os beneficiários na abertura de contas Govbr, contas de e-mail, recuperação de senhas do Govbr e realização da adesão ao programa.

O **Gráfico 1** mostra a expansão do PBV, em termos de indicações e assinaturas durante o período de de agosto de 2023 até outubro de 2024. É possível notar que a quantidade de famílias indicadas expandiu rapidamente, e com saltos abruptos, no início do programa. Isso era esperado porque as indicações foram feitas diretamente pelo INCRA e ICMBio, e estiveram associadas a revisões cadastrais das famílias residentes em assentamentos ambientalmente diferenciados ou unidades de conservação ambiental.

Gráfico 1 – Expansão do PBV (de agosto de 2023 até outubro de 2024)



Notas: As linhas pretas tracejadas marcam as datas de cada uma das missões de busca ativa.

Por outro lado, como pode ser visto no **Gráfico 1**, a expansão das adesões avança de maneira bem gradual. É possível ainda notar que existem basicamente duas fases desse processo. A primeira, definida por uma expansão mais acelerada, tem início em agosto de 2023 e se exaure em novembro do mesmo ano, com cerca de 23 mil adesões. A segunda, menos acelerada, começa em meados de janeiro de 2024 e segue até o final do período analisado (outubro do mesmo ano). Durante essa segunda fase, pouco mais de 21 mil famílias aderiram ao PBV. Vale mencionar ainda que em nenhum momento o número de beneficiários chega a atingir 50% do total de famílias indicadas, o que atesta o potencial ainda não explorado de expansão do PBV.



É importante mencionar que todas as missões de busca ativa ocorreram durante a segunda onda de expansão do programa. De modo geral, elas se basearam em um diagnóstico de que a principal causa da baixa adesão era a falta de conhecimento a respeito da existência do programa e suas formas de adesão, e a falta de cobertura do Cadastro Único sobre essa população, que normalmente reside em lugares remotos e é invisibilizada. Contudo, esse diagnóstico pode estar incompleto. Se os entraves à adesão forem de outra natureza, é possível que as missões não sejam efetivas em promovê-la. O objetivo deste Relatório é avançar nesse diagnóstico.

Para isso, ele se subdivide em 5 seções, além dessa introdução. A Seção 1 apresenta em detalhes a estratégia de identificação causal que foi usada para quantificar os impactos das missões de busca ativa sobre o grau de adesão ao programa. A Seção 2 apresenta os principais resultados, que apontam que apenas a 1ª missão de busca ativa foi efetiva em expandir o número de beneficiários do programa. A Seção 3 busca interpretar esses resultados, partindo de um levantamento primário de dados realizado durante a 3ª missão. A partir das informações coletadas, foi possível identificar que existem relevantes entraves à adesão que vão além do mero desconhecimento sobre a existência do PBV – principalmente ligados à dificuldade da população-alvo de usar plataformas digitais e a inconsistências cadastrais. A seção 4 traz as considerações finais da equipe da SMA sobre esses resultados e sugere caminhos que podem ser adotados para um aumento da efetividade das missões de busca ativa, uma vez os resultados sugerem que eventos de divulgação de informações básicas sobre o PBV tenham efeitos relevantes apenas em áreas onde há grande desconhecimento sobre o programa – o que parece ser o perfil apenas dos territórios afetados pela 1ª missão. A última seção consolida as percepções da Secretaria Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais e Desenvolvimento Rural Sustentável (SNPCT/MMA) sobre os resultados dessa avaliação.

1. A estratégia de identificação causal

Para avaliar o efeito das missões de busca ativa sobre a adesão ao PBV, o MPO consolidou, com apoio do MMA, uma base de dados de assentamentos priorizados pelo programa. Essa base apresenta, para cada assentamento, informações a respeito do tipo de assentamento, do tamanho da população-alvo (medido pela quantidade de indicados para o PBV e pela capacidade potencial de famílias assentadas¹) e do número diário de adesões ao programa (medido pela quantidade de termos de adesão assinados).

Com esses dados, construiu-se um painel de frequência diária no nível de assentamentos² com as seguintes variáveis: (i) número de adesões, (ii) indicações, (iii) capacidade potencial de famílias assentadas³, (iv) razão entre adesões e total de indicados, e (v) razão entre adesões e capacidade de famílias. A primeira variável traz uma medida absoluta do grau de adesão. As variáveis seguintes devem ser entendidas como medidas de porte de cada assentamento; e as duas últimas representam diferentes medidas relativas para o grau de adesão – já controlando pelo porte de cada assentamento. As variáveis número de indicados e número de adesões foram acumuladas ao longo do tempo em cada área no painel de forma a facilitar o acompanhamento dos seus crescimentos e assim possibilitar a investigação dos efeitos das missões nesses crescimentos.

¹ Essa informação existe apenas para os assentamentos agroextrativistas diferenciados e é definida pelo INCRA com base no potencial econômico de cada assentamento.

² O período de análise envolveu 264 dias e 371 territórios. Portanto o painel completo possui 97.944 observações.

³ Essa informação se mantém constante em cada área ao longo do tempo, portanto não foi analisada separadamente como uma variável.



O painel cobriu todo o período disponível (de agosto de 2023 até outubro de 2024) e cada assentamento foi caracterizado com base na sua exposição às missões de busca ativa. Aqueles que não foram expostos às missões de busca ativa em nenhum momento durante o período analisado foram definidos como unidades de controle e as demais como tratados⁴.

Para avaliar os efeitos das missões de busca ativa, partimos de uma estratégia básica de Diferenças-em-Diferenças (DiD), onde comparamos a trajetória de adesões entre assentamentos tratados e controles, antes e depois do tratamento. Caso as missões de busca ativa sejam efetivas, espera-se que o grau de adesão aumente proporcionalmente mais nos territórios tratados após a data do tratamento.

Essa estratégia, comumente denominada de DiD canônico, pode ser resumida pela Equação 1, onde: i e t representam índices de assentamentos e tempo (medido em dias), respectivamente; y_{it} representa o grau de adesão ao PBV; α_i e α_t representam efeitos fixos de assentamento e de dia, respectivamente; T_{it} é uma variável *dummy* que assume valor 1 apenas para os assentamentos tratados e depois do tratamento; e, como de costume, ε_{it} representam os resíduos da regressão. Mais concretamente, o grau de adesão (y_{it}) foi aqui medido pelo número de termos de adesão assinados em cada território (medida absoluta que passaremos a denominar aqui como **adesão**) e pela razão entre assinaturas e número de famílias indicadas (medida relativa que passaremos a denominar aqui como **taxa de adesão**).

$$y_{it} = \alpha_i + \alpha_t + \delta T_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Para a implementação da Equação 1 foi necessário também definir a data do início do tratamento – aquela a partir da qual T_{it} assume valor igual a 1. Como as missões aconteceram em datas diferentes, esse início do tratamento não é uniforme entre os tratados. Na literatura específica de avaliação de impacto, tal cenário é denominado de tratamento faseado – em que cada missão acaba formando uma *cohort* específica. Na prática, isso implica que os impactos devem ser estimados para cada missão, isoladamente, e depois agregados segundo o peso de cada *cohort*.⁵ Intuitivamente, é possível pensar que o indicador de tempo definido na Equação 1 foi realinhado, de forma que em cada *cohort* o dia zero seja equivalente à data da respectiva missão de busca ativa.

Adicionalmente, é importante destacar que, no contexto dessa avaliação, o primeiro dia da missão não marca, necessariamente, o início do tratamento. Afinal de contas, podem existir efeitos de antecipação. Essa antecipação pode levar a mudanças que afetam a validade das estimativas de impacto, introduzindo vieses nos resultados (Gong, 2021; Malani e Reif, 2015). O efeito de antecipação pode ser visto como um tipo de "*spillover*", onde a informação sobre o tratamento - neste caso a missão de busca ativa - afeta indivíduos que ainda não foram formalmente tratados. Por exemplo, se uma comunidade espera a implementação de um programa social, seus membros podem modificar seus comportamentos ou decisões antes mesmo da intervenção ocorrer, dificultando a atribuição precisa dos efeitos observados à intervenção em si. Portanto, ignorar o efeito antecipação pode comprometer

⁴ Uma área é considerada tratada não apenas quando ela é visitada, mas se ela estiver no entorno de uma área visitada, dentro de uma mesma região. Cada município pode conter cerca de 30 assentamentos distintos, se um dos assentamentos foi visitado por uma missão, todos os demais assentamentos do mesmo município também são considerados tratados. Caso um município não tenha assentamento visitado, todos os seus assentamentos são considerados controles.

⁵ Seguindo Callaway e Sant'Anna (2020), o peso de cada *cohort* será aqui definido pelo número de unidades (territórios) tratados. Para uma discussão mais aprofundada a respeito da aplicação de métodos de inferência causal em contextos de tratamento faseado (*rollout treatment*), ver também Goodman-Bacon (2021).



a validade interna dos estudos, levando a conclusões equivocadas sobre a eficácia de uma intervenção.

No caso do PBV, esse efeito é esperado porque há uma articulação prévia para o preparo da missão entre o MMA, o INCRA ou ICMBio (dependendo do tipo de território visitado) e as lideranças locais – líderes comunitários, presidentes de assentamentos, prefeitos, secretários municipais etc. Com isso, é natural esperar que essa articulação prévia mobilize as comunidades e acabe por divulgar o PBV antes mesmo da própria visita. **O próprio MMA reportou que esperaria efeitos das missões ao menos 40 dias antes das visitas.**

Diante disso, e de maneira conservadora, nossa análise definiu como potencial período de tratamento um intervalo que se inicia 60 dias antes das visitas e termina 40 dias após a visita – ou seja, $T_{it} = 1$ para territórios afetados e quando $t \in [-60, 40]$. Em contraste, o período anterior ao tratamento foi definido pelos 30 dias imediatamente anteriores – ou seja, para o intervalo definido por $t \in [-90, -61]$.

Finalmente, é crucial ter em mente a principal hipótese de identificação causal dos métodos de DiD, comumente chamada de tendências prévias paralelas. No contexto dessa avaliação, essa hipótese se traduz na existência de trajetórias prévias similares para o grau de adesão de tratados e controles antes dos efeitos das missões de busca ativa. Como a definição dos municípios visitados pelas missões de busca ativa não foi aleatória, é natural que existam diferenças intrínsecas observáveis e não observáveis entre esses territórios e seus controles. Tipicamente, tal diferença acaba por se manifestar por tendências prévias distintas entre os grupos. Quando isso ocorre, os resultados estimados por DiD não podem mais ser interpretados como causais.

Para lidar com esse potencial problema, adotamos dois procedimentos. Em primeiro lugar, testamos empiricamente a existência de tendência prévias paralelas incondicionais em um contexto de DiD. Isso foi feito por meio de um DiD dinâmico, representado pela Equação 2. Nessa especificação T_i assume valor 1 para todas as regiões tratadas e em qualquer momento do tempo. Intuitivamente, podemos aceitar a hipótese de tendências prévias quando não rejeitamos a hipótese de que $\delta_t = 0$ para todos os períodos anteriores ao início do tratamento ($t < -60$). Caso as missões tenham efeito positivo sobre a taxa de adesão, esperamos rejeitar a hipótese nula de que $\delta_t = 0$ para ao menos uma parte dos períodos a partir de $t \geq -60$.

$$y_{it} = \alpha_i + \alpha_t + \sum_{t=-90}^{-62} \delta_t \alpha_t T_i + \sum_{t=-60}^{40} \delta_t \alpha_t T_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Além disso, implementamos também o método de Diferenças-em-Diferenças Sintético (SDiD), conforme apresentado por Arkhangelsky et al. (2021). O SDiD tem sido bastante utilizado em casos como esse. Intuitivamente, ele estima as mesmas equações, mas por meio de um estimador de Mínimos Quadrados Ponderados que atribui maior peso para unidades de tratamento e de controle que são mais comparáveis. Ao fazer isso, ele tende a recuperar tendências prévias paralelas e a obter uma estimativa mais precisa do efeito do tratamento, principalmente em contextos em que há grande heterogeneidade entre unidades tratadas e seus controles. Por conta disso, os efeitos das missões foram estimados sempre por meio de DiD e SDiD. A seção seguinte apresenta os principais resultados encontrados e avalia a existência de tendência prévias paralelas em cada caso.



2. Os efeitos das missões de busca ativa

2.1 Análise descritiva dos territórios

Antes de analisarmos os resultados das estimações propostas, é importante conhecermos com mais detalhes a amostra de territórios que compõe esta avaliação. A **Tabela 1** traz estatísticas descritivas básicas, *por cohort*, sobre as taxas de adesão e a quantidade de indicações nos territórios, tal qual observado exatamente 61 dias antes das visitas – o último dia antes do potencial período de tratamento.

A primeira informação a ser destacada é que a última missão é muito menor (em número de territórios afetados) que as anteriores. Empiricamente, isso implica que os resultados agregados do DiD e do SDiD serão dominados pelos efeitos estimados para as duas primeiras missões de busca ativa.

A **Tabela 1** serve também como uma primeira comparação entre os territórios que foram ou não expostos às missões de busca ativa. Para todos os casos, é possível notar que as respectivas distribuições de indicações não são muito comparáveis entre tratados e controles. Isso indica potenciais de adesões bastante diferentes entre os grupos e reforça a expectativa de que o SDiD será necessário para recuperarmos tendências prévias paralelas.

Tabela 1 – Estatísticas descritivas de áreas tratadas e não tratadas

Estatísticas		1ª Missão		2ª Missão		3ª Missão	
		Controles	Tratados	Controles	Tratados	Controles	Tratados
	Territórios*	225	54	225	51	225	10
Adesão	Média	52,23	0,17	54,08	91,61	56,34	141,20
	Percentil 10	0	0	0	0	0	9
	Mediana	0	0	0	54	5	165
	Percentil 90	129	0	134	173	136	251
Indicação	Média	212	246	212	176	213	464
	Percentil 10	21	32	21	22	21	41
	Mediana	106	169	106	111	106	412
	Percentil 90	423	531	423	296	428	841
Taxa de adesão	Média	21,21%	0,03%	22,28%	48,19%	23,78%	30,63%
	Percentil 10	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	13,61%
	Mediana	0,00%	0,00%	0,00%	55,67%	5,56%	32,86%
	Percentil 90	58,91%	0,00%	59,49%	66,20%	60,09%	43,63%

Nota: * A quantidade de territórios tratados equivale ao número de territórios afetados por cada uma das missões de busca ativa. Já os não tratados equivalem àqueles territórios que não foram afetados por nenhuma visita durante todo o período de análise. Em ambos os casos, apenas territórios que tinham pelo menos uma família indicada para o programa no início do período de análise foram considerados.



Vale destacar, contudo, as estatísticas a respeito do número de adesões. Nessa dimensão, há uma grande diferença entre o que é observado para a primeira missão de busca ativa e as demais. Na primeira, os territórios tratados apresentam um número de adesões bem abaixo dos seus controles, tanto em termos absolutos quanto relativos. Na média, cada território controle já possuía mais de 52 adesões (o que representa uma taxa de adesão de 21,21%), contra 0,17 (equivalente a uma taxa de adesão de 0,03%) no grupo de tratados. Na verdade, verifica-se que a distribuição em cerca de 90% dos territórios tratados pela primeira missão não tinha nenhuma adesão 61 dias antes das missões. Na prática, isso quer dizer que estes territórios tinham um grande potencial de expansão do PBV.

Os territórios tratados pelas duas missões seguintes não têm essa mesma característica. Eles já apresentavam uma adesão superior àquela observada para a população de controles. Na segunda missão, em particular, nota-se uma taxa de adesão média de quase 50% entre os tratados. Isso indica que o PBV já tinha, em alguma medida, se espalhado por esses territórios antes mesmo das visitas.

2.2 O impacto geral das missões

Os **Gráficos 2 e 3** trazem os resultados da estimação por DiD e SDiD, considerando a especificação canônica para as medidas absoluta e relativa do grau de adesão. Além das estimativas principais propostas, e com o intuito de testar a robustez da estratégia empírica, foram estimados também dois exercícios placebos. Eles são apresentados nos gráficos como, respectivamente, *Placebo id* e *Placebo tempo*.

O primeiro placebo considerou uma amostra formada apenas por territórios não tratados e atribuiu aleatoriamente um falso *status* de tratamento a uma parte deles.⁶ Como nenhum desses falso-tratados foi de fato afetado pelas visitas realizadas durante as missões de busca ativa, a aplicação da nossa estratégia empírica deveria encontrar apenas efeitos estatisticamente nulos. Por outro lado, caso esse exercício placebo encontrasse algum efeito estatisticamente significativo, isso indicaria falhas no nosso método de estimação – decorrentes de *overfitting*⁷, por exemplo. Se esse fosse o caso, a robustez das estimações principais deveria ser questionada.

O segundo exercício placebo considerou os mesmos territórios da estimativa principal. Contudo, usou um intervalo de tempo distinto. No caso do *Placebo tempo* o intervalo de análise foi definido entre 130 dias e 61 dias antes das missões de busca ativa – muito antes dos seus potenciais efeitos, portanto. Esse período foi, então, dividido em dois. Os 30 primeiros dias foram considerados pré-tratamento – o que significa dizer que $T_{it} = 0$ para todos os territórios quando $t \in [-130, -101]$. Os 60 dias seguintes foram considerados um período de tratamento – o que implica dizer que $T_{it} = 1$ para todos os territórios tratados quando $t \in [-100, -61]$. Como esse intervalo de datas antecede o potencial efeito das missões (mesmo levando em conta um eventual efeito antecipação pela organização das missões), essa estimação também deveria encontrar efeitos estatisticamente nulos.

A existência de algum efeito estatisticamente significativo nesse segundo placebo indicaria a existência, no conjunto de territórios tratados, de alguma característica intrínseca, não observável e que está associada a uma rápida expansão da taxa adesão. Portanto, qualquer efeito obtido na estimativa principal deveria ser desconsiderado – pois poderia ser resultante dessa característica intrínseca não

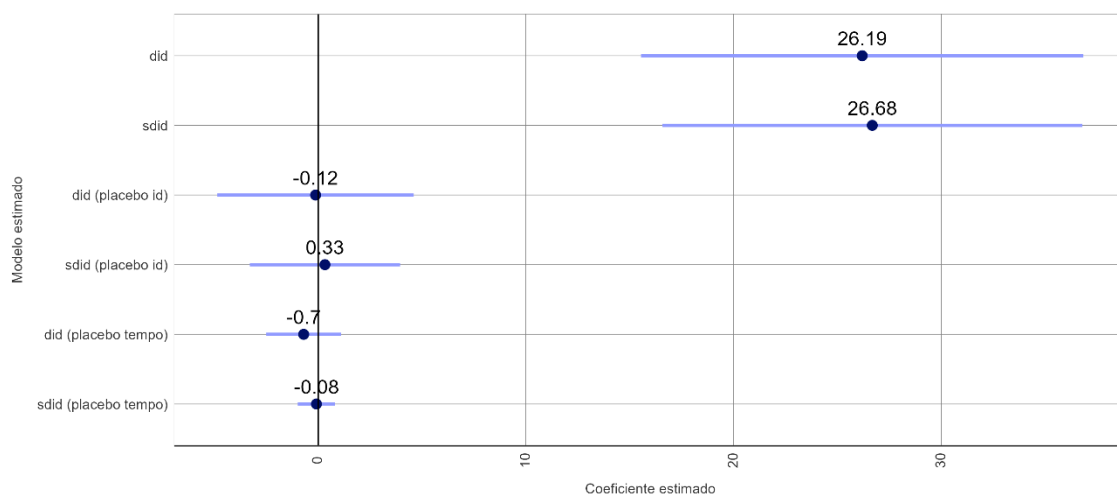
⁶ O número de unidades falsamente consideradas tratadas é definido de maneira que a proporção entre tratados e controles na estimativa placebo seja igual à proporção observada na amostra original.

⁷ *Overfitting* ocorre quando um modelo estatístico se ajusta excessivamente aos dados da amostra utilizada para a construção do modelo, capturando não apenas os padrões reais, mas também o "ruído" ou as flutuações aleatórias específicas daquela amostra, o que compromete sua capacidade de generalização para novos dados (Imbens & Rubin, 2015).



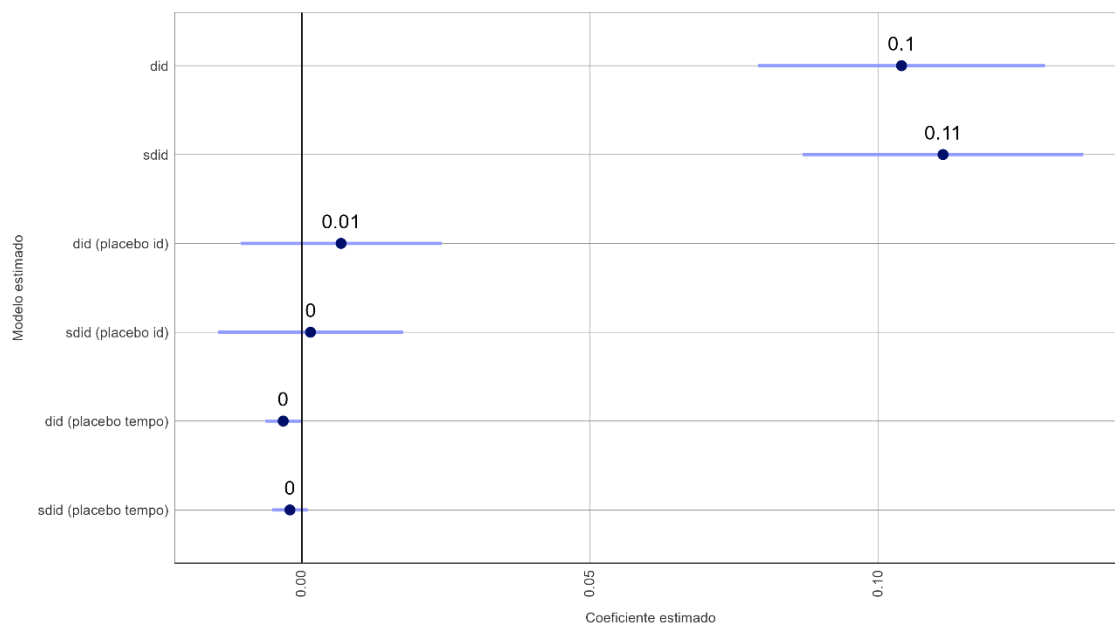
observável e não das missões de busca ativa.

Gráfico 2 – Estimativa do impacto das visitas sobre adesão (modelo canônico)



Nota: Os círculos em azul-escuro indicam o coeficiente estimado, enquanto as linhas em azul-claro sinalizam os intervalos de confiança de 95% com erros-padrão *clusterizados* no nível de território.

Gráfico 3 – Estimativa do impacto das visitas sobre taxa de adesão (modelo canônico)



Notas: Os círculos em azul-escuro indicam o coeficiente estimado, enquanto as linhas em azul-claro sinalizam os intervalos de confiança de 95% com erros-padrão *clusterizados* no nível de território.

Como esperado, nenhum dos exercícios placebo encontrou resultado significativo. Os gráficos 2 e 3 mostram que nesses casos a estimativa pontual esteve muito próxima de zero e a análise do intervalo de confiança não rejeitou a hipótese de efeito nulo. Esses resultados contrastam fortemente com aqueles encontrados para a estimativa principal. **Considerando a estimativa do SDiD (principal especificação desse estudo) foi verificado um impacto médio durante todo o período de tratamento igual a 26,68 novas adesões por território afetado.**



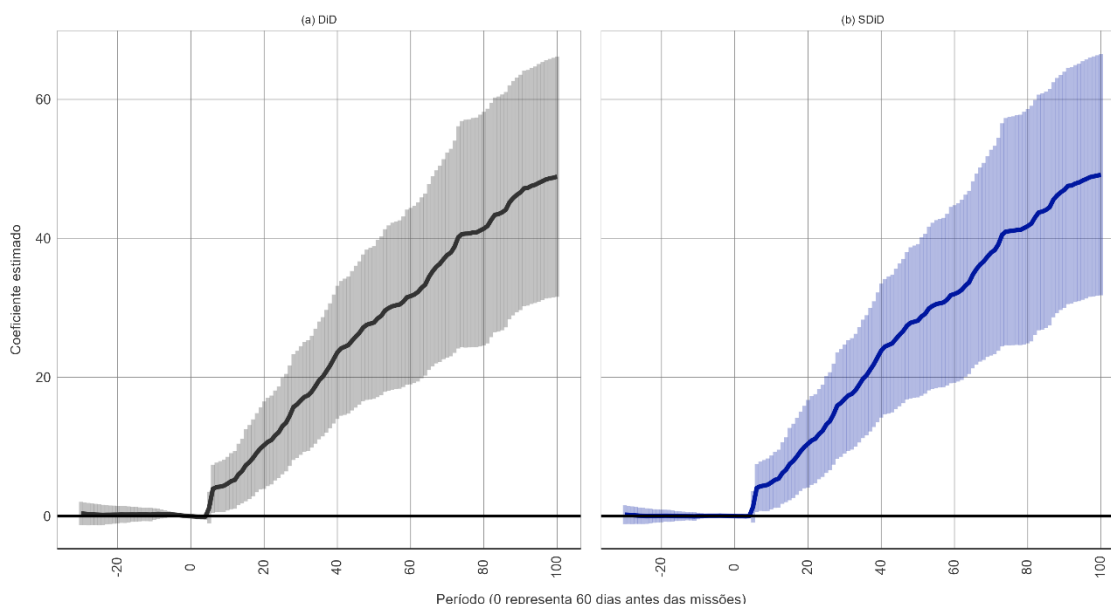
Conforme explicitado anteriormente, a validade do método de inferência causal proposto depende também da existência de tendências prévias paralelas entre os grupos de tratamento e controle. Os **Gráficos 4 e 5** trazem os resultados estimados para δ_t (segundo definição dada pela Equação 2), que permite testar diretamente essa hipótese.

Conforme esperado, as diferenças entre os territórios tratados e controles foram estatisticamente nulas durante os 30 dias que definem o nosso período pré-tratamento – evidência favorável a existência de tendência prévias paralelas. Após cinco dias do início do período de potencial tratamento (ou 54 dias antes das missões de busca ativa) os coeficientes se tornam positivos, o que indica que a trajetória de adesão dos territórios tratados se distancia dos controles pouco após o início do período de tratamento.

No modelo que teve a taxa de adesão como variável de impacto, os resultados também são estatisticamente significativos e indicam que as missões aumentaram em 11 pontos percentuais a taxa de adesão entre os territórios tratados. Vale mencionar que as estimativas por DiD levam às mesmas conclusões, ainda que as magnitudes sejam ligeiramente diferentes.

Essa diferença entre os grupos seguiu crescendo durante todo o período analisado. **Após 100 dias, os territórios impactados pelas missões atingiram na média 49,15 beneficiários a mais do que seus controles (ver Gráfico 4).** Levando em conta que as três missões impactaram um conjunto de 115 territórios, a estimativa do modelo dinâmico sugere que elas promoveram a adesão de 5.652 novos beneficiários ao fim do período analisado. Em termos de taxa de adesão, isso representou uma diferença de 18,89 pontos percentuais a favor dos territórios tratados (ver Gráfico 5).

Gráfico 4 – Estimativa do impacto das visitas sobre a adesão (modelo dinâmico)



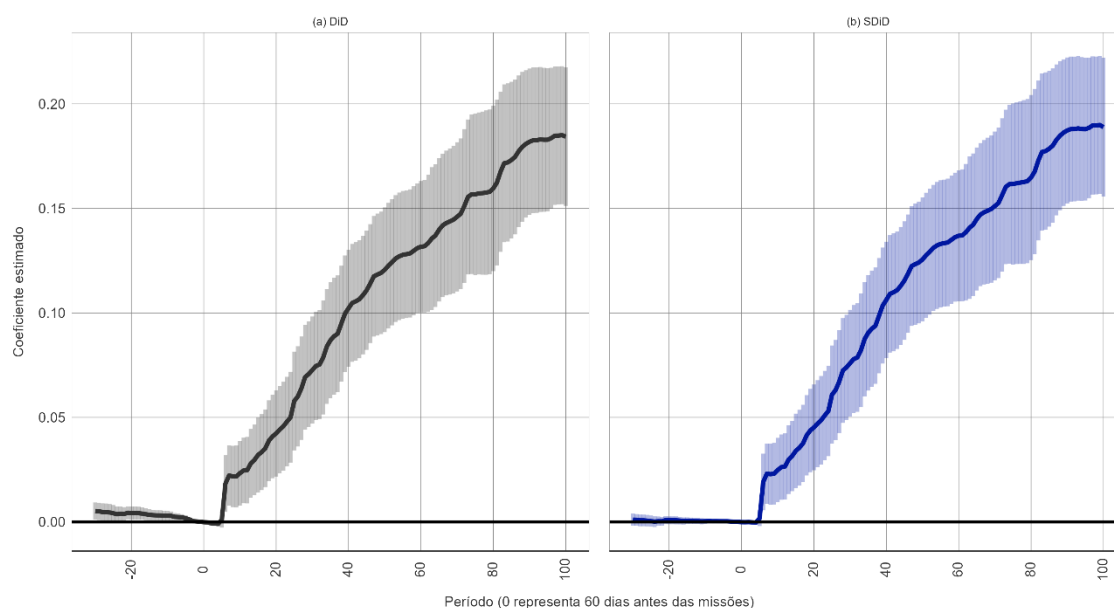
Notas: As linhas escuras representam os coeficientes estimados para cada período, enquanto as áreas esmaecidas sinalizam os intervalos de confiança de 95%, com erros-padrão *clusterizados* no nível de território.

Seguindo a mesma lógica aplicada ao modelo canônico, os mesmos exercícios placebo foram implementados por meio da Equação 2 e os resultados podem ser consultados nos **Gráficos I.1 a I.4**, no Anexo I. Conforme esperado, os placebos não encontraram nenhuma diferença estatisticamente significativa entre os grupos falso-tratados e seus controles, antes ou após o início do tratamento. Isso



corroborar a ideia de que os resultados aqui encontrados são causados pelas missões de busca ativa.

Gráfico 5 – Estimativa do impacto das visitas sobre a taxa de adesão (modelo dinâmico)



Notas: As linhas escuras representam os coeficientes estimados para cada período, enquanto as áreas esmaecidas sinalizam os intervalos de confiança de 95%, com erros-padrão *clusterizados* no nível de território.

2.3 Heterogeneidade de impacto entre as missões

Esse conjunto de resultados servem de evidência favorável à efetividade das missões de busca ativa enquanto mecanismo de estímulo à adesão ao PBV. Contudo, conforme mencionado anteriormente, esse resultado geral é uma agregação de efeitos estimados para cada uma das missões. Além disso, a **Tabela 1** indica que os territórios tratados pela 1ª missão de busca ativa tinham características substancialmente diferentes dos territórios cobertos pelas demais missões.

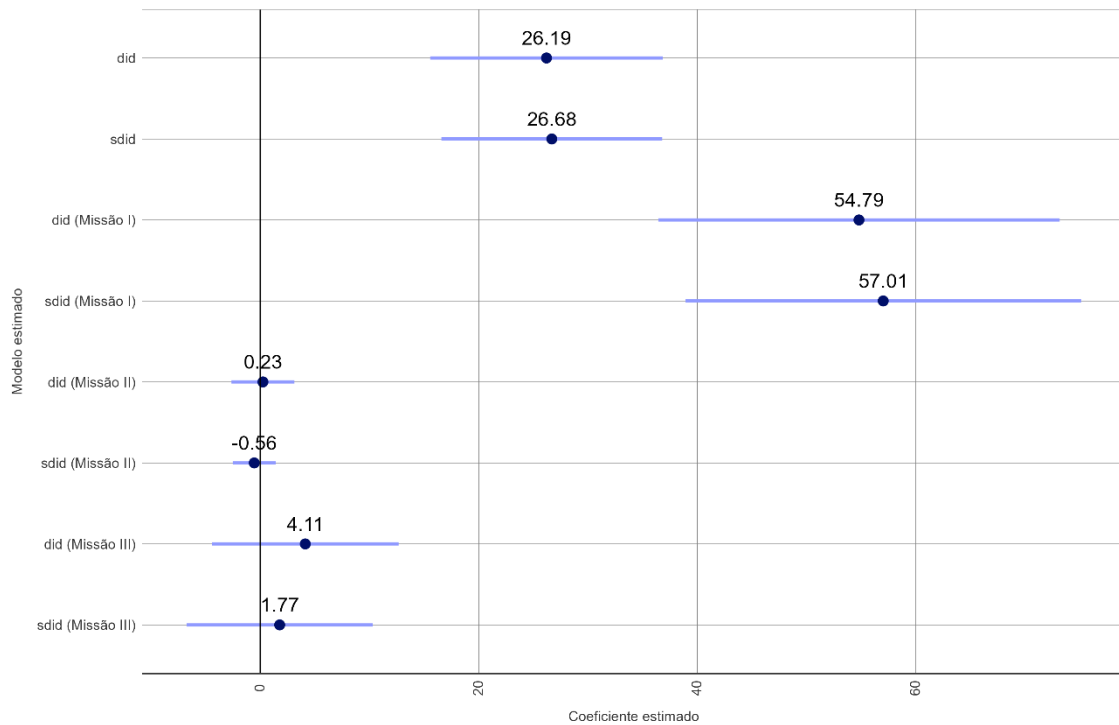
Diante disso, era importante explorar eventuais heterogeneidades entre os impactos de cada uma das missões. Para tanto, os resultados de cada missão foram analisados isoladamente. O **Gráfico 6** compara os resultados gerais sobre a adesão com aqueles encontrados pelo modelo canônico em cada uma das missões.

A análise isolada de cada *cohort* sugere fortemente que os resultados gerais advêm exclusivamente dos impactos alcançados pela 1ª missão. Neste caso os coeficientes estimados apontam para 57,01 beneficiários adicionais por território afetado. **Em contrapartida, os coeficientes estimados para as duas últimas missões são estatisticamente iguais a zero** – no caso da 2ª missão, mesmo as estimativas pontuais são muito próximas de zero.

A mesma dinâmica se repete quando analisamos as especificações dinâmicas, cujos resultados podem ser observados nos **Gráficos 7 a 9**. Após 100 dias do início do período de tratamento, o impacto estimado para a 1ª missão atinge 104,9 – quase o dobro daquele estimado para o mesmo período do tempo no modelo agregado. **Considerando os 54 territórios afetados por essa missão, as estimativas apontaram que ela promoveu sozinha a adesão de 5665 beneficiários – o que equivale à totalidade de adesões estimadas no modelo agregado.**

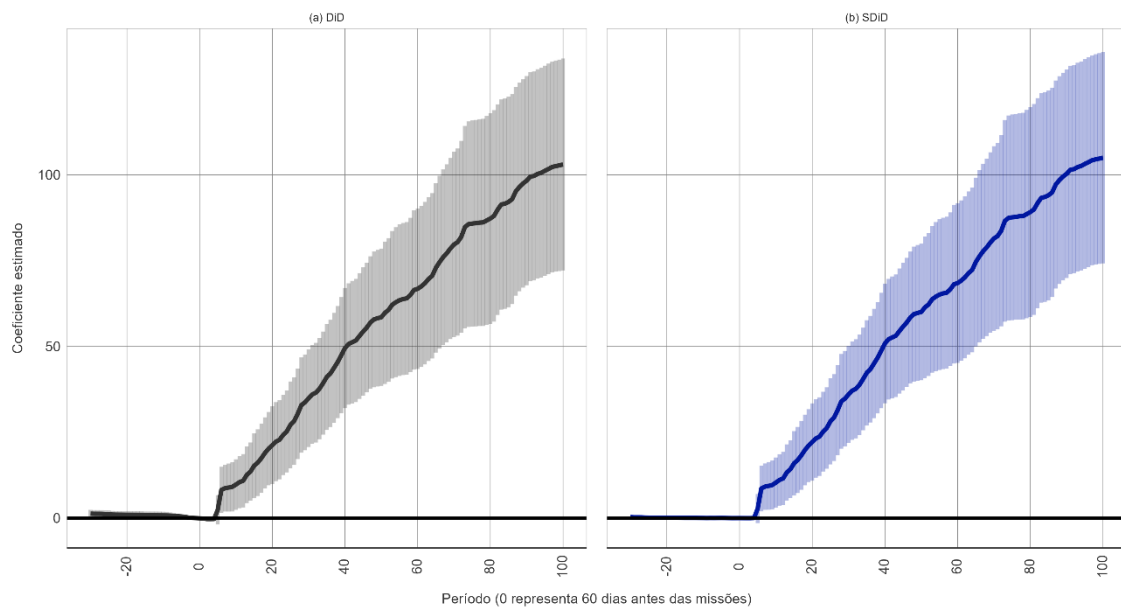


Gráfico 6 – Heterogeneidade do impacto das visitas sobre a adesão (modelo canônico)



Notas: Os círculos em azul-escuro indicam o coeficiente estimado, enquanto as linhas em azul-claro sinalizam os intervalos de confiança de 95% com erros-padrão *clusterizados* no nível de território.

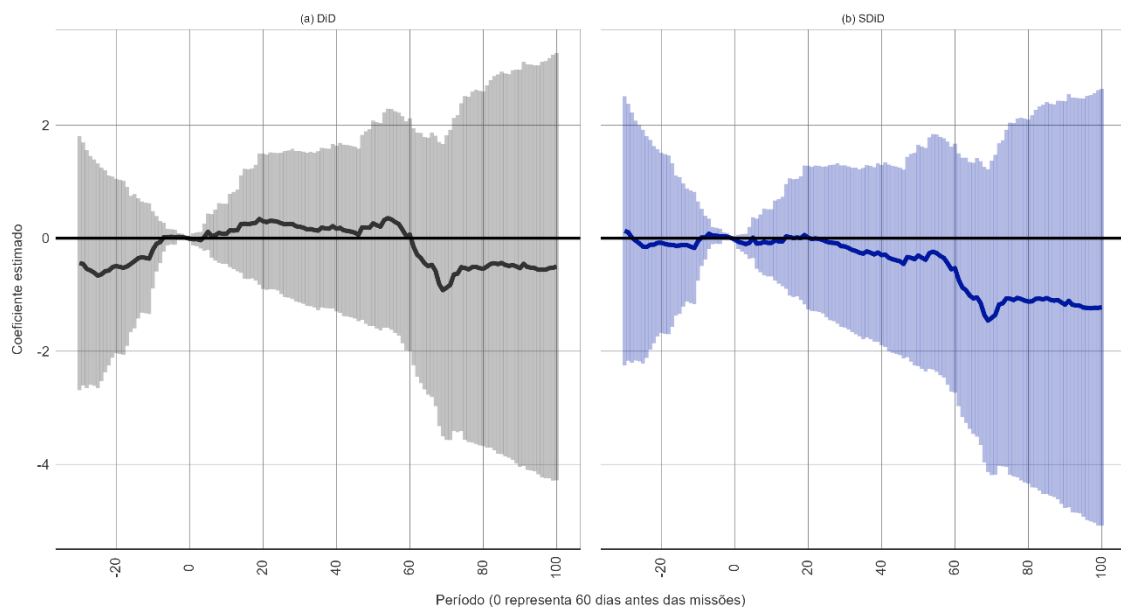
Gráfico 7 – Impacto da 1ª missão de busca ativa sobre a adesão (modelo dinâmico)



Notas: As linhas escuras representam os coeficientes estimados para cada período, enquanto as áreas esmaecidas sinalizam os intervalos de confiança de 95%, com erros-padrão *clusterizados* no nível de território.

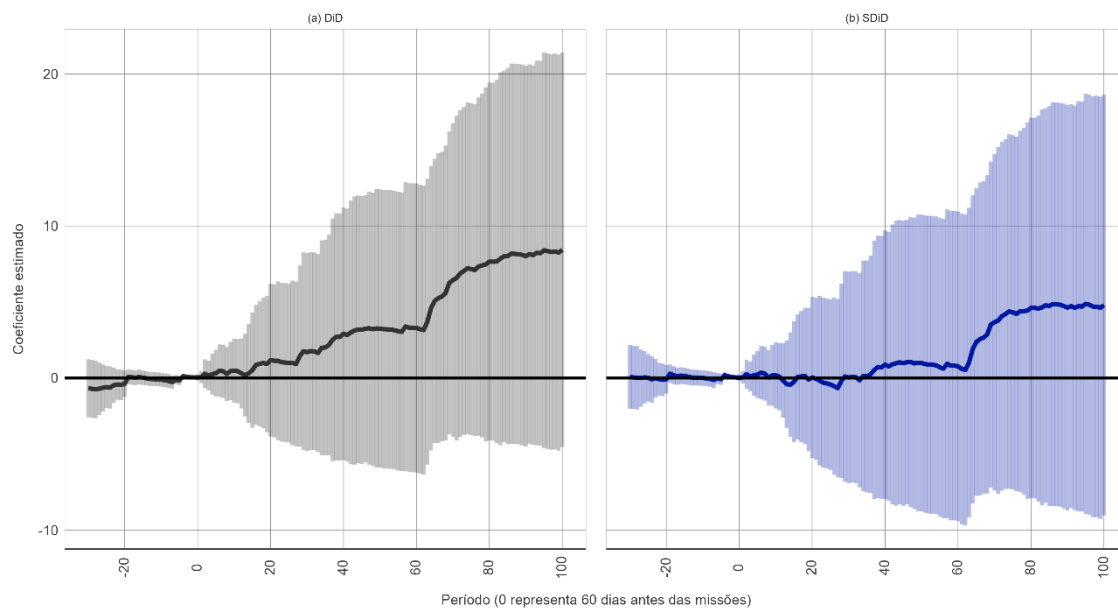


Gráfico 8 – Impacto da 2ª missão de busca ativa sobre a adesão (modelo dinâmico)



Notas: As linhas escuras representam os coeficientes estimados para cada período, enquanto as áreas esmaecidas sinalizam os intervalos de confiança de 95%, com erros-padrão *clusterizados* no nível de território.

Gráfico 9 – Impacto da 3ª missão de busca ativa sobre a adesão (modelo dinâmico)



Notas: As linhas escuras representam os coeficientes estimados para cada período, enquanto as áreas esmaecidas sinalizam os intervalos de confiança de 95%, com erros-padrão *clusterizados* no nível de território.

Em contrapartida, os coeficientes estimados para as duas últimas missões foram estatisticamente nulos durante todo o período analisado. Isso indica que o esforço de busca ativa para a 2ª e 3ª missões não foi efetivo em promover novas adesões. Os gráficos I.5 a I.8 replicam essa mesma análise para a taxa de adesão e podem ser consultados no Anexo I. Os resultados são idênticos àqueles reportados aqui para a adesão medida em termos absolutos.

Diante desse contexto, a pergunta crucial passa a ser: quais características específicas presentes na 1ª missão (e ausentes nas demais) explica tal resultado? Entender adequadamente os condicionantes



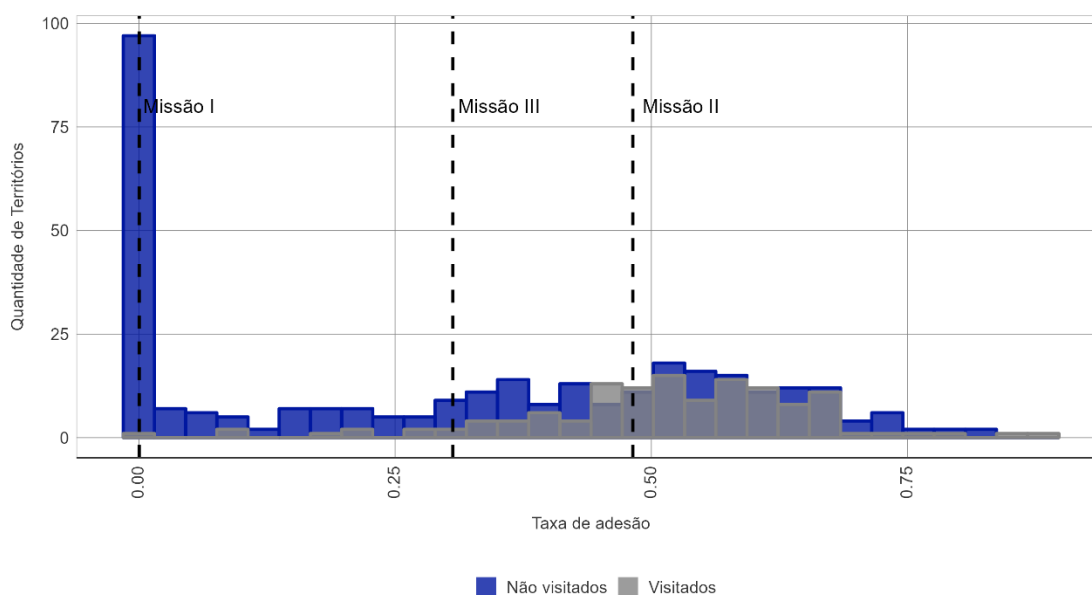
desse resultado passa a ser fundamental para garantir que futuras missões de busca ativa sejam efetivas em promover a adesão ao PBV – que, conforme já mencionado, até outubro de 2024 ainda não havia alcançado sequer 50% da população elegível (ver **Gráfico 1**).

A **Tabela 1** parece oferecer algumas pistas. Conforme já mencionado, a focalização da 1ª missão foi bastante distinta das demais. Na comparação entre territórios tratados e controles, ficou evidente que a 1ª missão atendeu a territórios que apresentavam uma taxa de adesão bastante baixa, tanto em termos absolutos (0,17 beneficiários por território) quanto em termos relativos (0,03% na média). Isso implica que havia nesses territórios um grande potencial de expansão do PBV.

Com uma adesão tão baixa é razoável supor que informações básicas a respeito do programa ainda estavam circulando de maneira muito restrita entre a população elegível local. Nesse contexto, a organização de eventos e encontros com lideranças locais para falar sobre a existência do PBV e transmitir informações básicas sobre adesão podem ter um grande impacto – é um contexto em que ainda existem “frutos baixos para serem colhidos”.

Logo, a primeira recomendação que surge é que futuras missões de busca ativa deveriam priorizar territórios com taxas de adesão similares àquelas observadas para os locais visitados na 1ª missão. O **Gráfico 10** mostra como estava a distribuição de territórios elegíveis ao PBV, segundo taxa de adesão observada em 08 de outubro de 2024 – último dia disponível em nossa base de dados.

Gráfico 10 – Distribuição dos territórios elegíveis ao PBV segundo taxa de adesão em outubro de 2024



Notas: As linhas escuras representam as taxas de adesão médias dos territórios tratados em cada missão de busca ativa 60 dias antes do início dos respectivos tratamentos.

É possível notar que entre os territórios ainda não visitados, permanece uma grande concentração de locais com taxas de adesão próximas a zero. **Mais precisamente, existiam naquele momento ainda 97 territórios com taxa de adesão igual ou inferior a 1%.** A priorização dessas áreas para futuras missões deveria naturalmente aumentar a efetividade do esforço de busca ativa.

Contudo, uma eventual “falha de focalização” explica apenas parte da falta de efetividade das últimas duas missões. Isso porque, as taxas de adesão média nos territórios visitados por essas missões ainda estavam abaixo de 50%. Evidentemente, esse nível de adesão ainda não inviabiliza uma expansão no número de beneficiários. Contudo, é razoável supor que as informações básicas a respeito do PBV



já estejam circulando de maneira relativamente orgânica nessas comunidades. Logo, a decisão de não adesão muito provavelmente tem condicionantes mais complexos do que o mero desconhecimento sobre o programa.

Por exemplo, é possível que, apesar de cientes da existência do PBV, parte da população elegível não esteja conseguindo fazer uso da plataforma digital para adesão – seja por dificuldades de acesso à internet ou por falta de letramento digital. É possível ainda que inconsistências de dados entre os cadastros do INCRA, ICMBio e Cadastro Único estejam também gerando bloqueios no sistema. Tais causas dificilmente podem ser resolvidas apenas por meio de um encontro geral de divulgação.

Territórios desse tipo representam casos em que os “frutos baixos” já foram colhidos. Isso não quer dizer que é impossível aumentar a taxa de adesão. Quer dizer, contudo, que ser efetivo requer um tratamento mais específico dos entraves à adesão, para além do mero desconhecimento sobre o PBV. A próxima seção dessa avaliação se dedica a compreender melhor quais são esses entraves.

3. Além do desconhecimento sobre o programa: quais são os outros entraves à adesão?

Para compreender de maneira mais detalhada as dificuldades de adesão ao PBV experienciadas pela população elegível, as equipes do MPO e do MMA desenvolveram um questionário semiestruturado que foi aplicado durante os eventos de divulgação que ocorreram no âmbito da 3ª missão de busca ativa – o questionário completo pode ser consultado no Anexo II. A parte estruturada do questionário procurou qualificar a conexão da internet e a facilidade dos beneficiários em navegar na internet, com base na opinião do público-alvo. Além disso, investigou-se a cobertura do programa Bolsa Família, a inclusão em conta da plataforma GovBR, os canais de informação sobre o programa Bolsa Verde e os possíveis motivos de não adesão.

A **Tabela** resume a quantidade de respostas coletadas. Ao todo, durante os três dias de missão, foram 199 respostas. Uma parte pequena das respostas foi descartada porque os respondentes não faziam parte da população elegível (14). O restante se dividiu entre 58 moradores de Projetos de Assentamentos Agroextrativistas (PAEs) e 127 de Unidades de Conservação (UCs). Destaca-se que dos 185 questionários válidos, cerca de 140 responderam as duas questões abertas ao final do questionário.

Tabela 2 -Número de questionários respondidos na missão de busca ativa

Dia da terceira missão de busca ativa	Não elegível	PAE	UC	Total Geral	PAE	UC
1	7	30	13	50	16%	7%
2	1	-	114	115	0%	62%
3	6	28	-	34	15%	0%
Total Geral	14	58	127	199	31%	69%

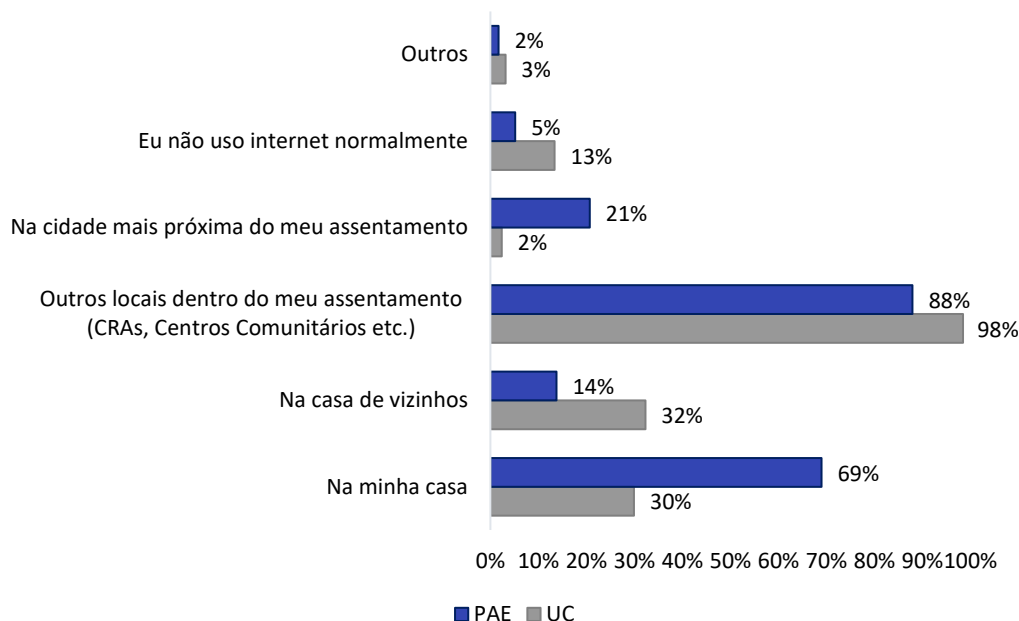
Fonte: Elaboração própria.

Sobre o uso de internet, o **Gráfico** revela que o acesso nas residências é limitado, reforçando a dificuldade de conexão nessas regiões. Outro resultado que merece destaque é sobre a proporção de pessoas que não utilizam a internet. O percentual maior nas UCs pode indicar uma barreira digital mais acentuada nas áreas sob a gestão do ICMBio. Apesar das dificuldades, a maioria das pessoas acessa a internet em outros locais dentro da comunidade, onde o sinal está disponível. Isso indica que a



conectividade possivelmente cria dificuldades de acesso ao Programa Bolsa Verde, mas não resulta em barreiras que impeçam a maioria do público-alvo de acessar o programa.

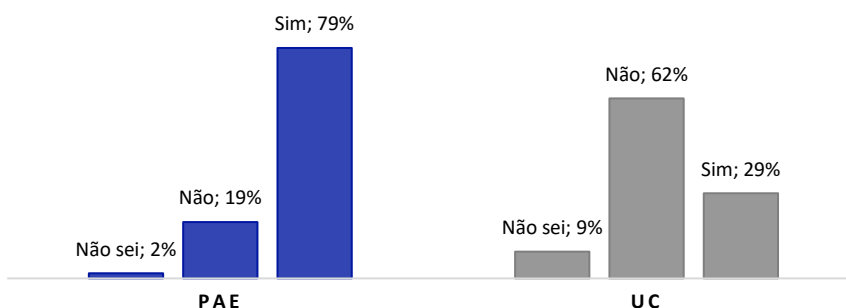
Gráfico 11 - Onde você normalmente acessa a internet?



Fonte: Elaboração própria.

O **Gráfico** traz os resultados para uma pergunta que investigou o acesso dos respondentes a suas contas no GovBr (uma exigência para a adesão ao PBV). Ele indica que nas UCs apenas 29% dos respondentes já tinham acessado uma conta do Govbr. No caso dos PAEs essa taxa foi bem maior (79%). O Gráfico 13, por sua vez, avaliou qual o percentual de entrevistados que já era beneficiário do Programa Bolsa Família. No caso dos PAEs, 50% responderam positivamente a essa pergunta, contra 70% no caso das UCs.

Gráfico 12 - Você já acessou a sua conta no GovBr?



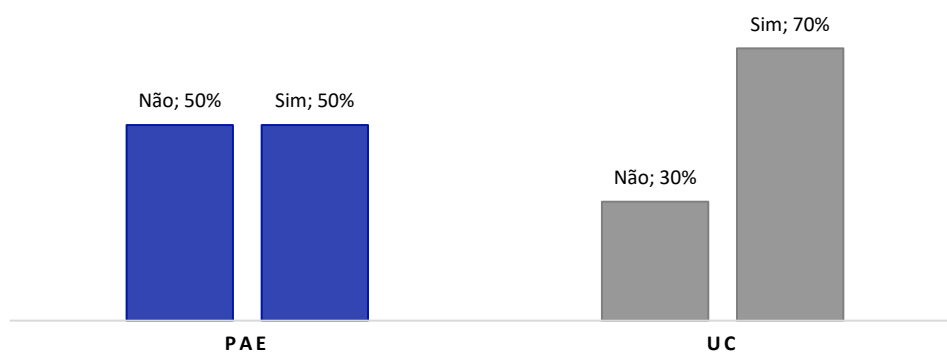
Fonte: Elaboração própria.

O **Gráfico 3** revela que as lideranças locais e associações desempenham um papel primordial na comunicação com essas comunidades isoladas e de baixo acesso à internet, enquanto as redes sociais contribuem menos para a disseminação de informações. Outro modo de comunicação que merece destaque é o papel do ICMBio e do INCRA, que em muitos casos, representam a presença do estado nessas regiões. Isso reforça a hipótese levantada na seção anterior: independente das missões de



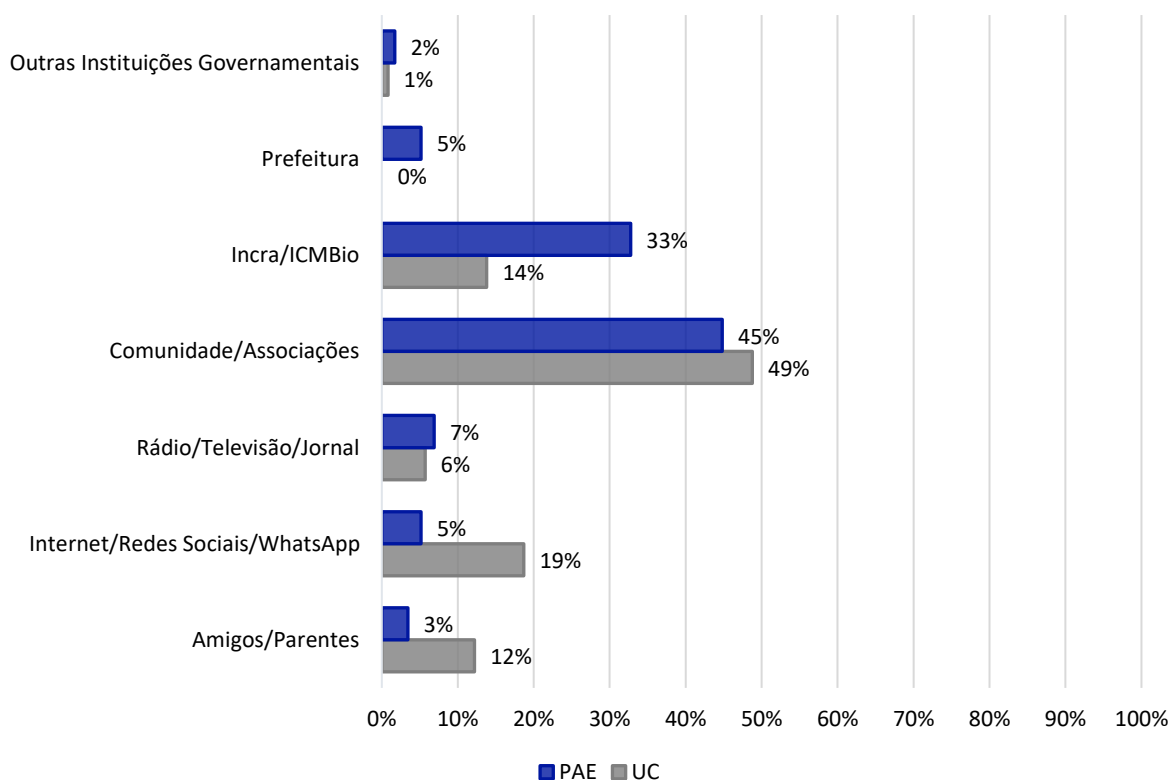
busca ativa, com o tempo, a informação a respeito da existência do PBV está se espalhando pelos territórios.

Gráfico 13 – A sua família é beneficiária do Bolsa Família?



Fonte: Elaboração própria.

Gráfico 34 - Como você ficou sabendo do Programa Bolsa Verde?



Fonte: Elaboração própria.

Analisando o **Gráfico 4**, as UCs apresentaram um elevado percentual de pessoas que, embora soubessem da existência do programa, não sabiam como fazer o cadastro. O percentual de 68% dos entrevistados que não tinham informações sobre como realizar o cadastro no PBV pode ser uma das explicações para o efeito positivo da primeira missão de busca ativa, uma vez que a principal ação da visita foi levar informações sobre o programa e como realizar o cadastro às famílias. Isso sugere que



existe uma heterogeneidade na forma como as informações sobre o programa chegam às famílias, seja por questões geográficas, seja por questões de comunicação.

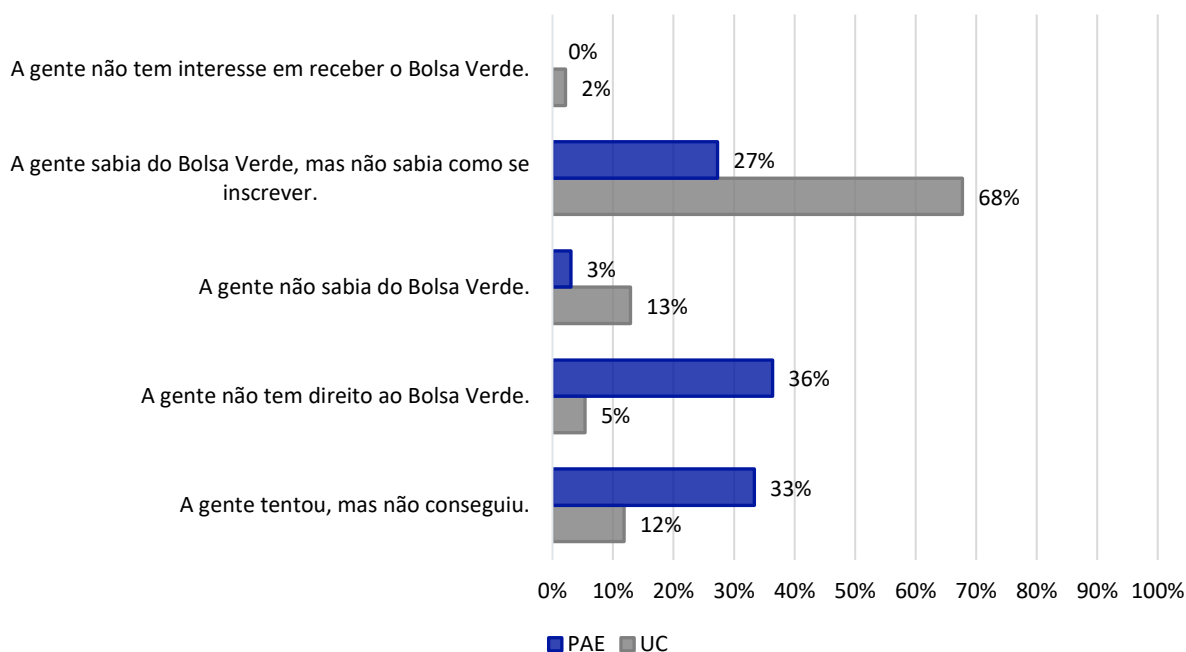
Além disso, o **Gráfico 4** também mostra que, nos assentamentos, os entrevistados revelaram não ter direito ao programa. Uma possível explicação para isso pode estar relacionada à atualização da Relação de Beneficiários (RB) do INCRA. Isso porque existem divergências entre famílias que residem nos assentamentos, mas não estão cadastradas na RB, enquanto outras estão na RB, mas não residem mais nos assentamentos. Estas inconsistências têm efeitos sobre a adesão ao programa, uma vez que a seleção das famílias aptas a receberem o PBV parte das famílias listadas na RB. Um outro fator que pode ser um impeditivo para que as famílias entrem no programa é a não inscrição no Cadastro Único, que é o principal critério socioeconômico para seleção das famílias beneficiárias do PBV.

De acordo com o **Gráfico 5**, o fato de a RB estar desatualizada é reafirmado como ponto de atenção para novas adesões ao programa, visto que 28% dos entrevistados nas PAEs responderam não ter cadastro regularizado junto ao INCRA.

Por fim, o Erro! Fonte de referência não encontrada. traz resultados de uma questão aberta que sintetiza os desafios enfrentados para acessar os benefícios do PBV. Entre as respostas, os principais problemas apontados foram a conexão com a internet e a falta de informação principalmente para o público das UCs. Por outro lado, nos assentamentos a falta de atualização da RB do INCRA é o principal entrave para que os beneficiários possam acessar o programa.

Em suma, **os resultados do questionário evidenciam que a atualização dos dados cadastrais na RB, e questões relacionadas ao acesso a informações do PBV que dependem de conexão à internet e familiaridade com o uso dela, são entraves relevantes para o aumento da adesão de novos beneficiários ao programa.**

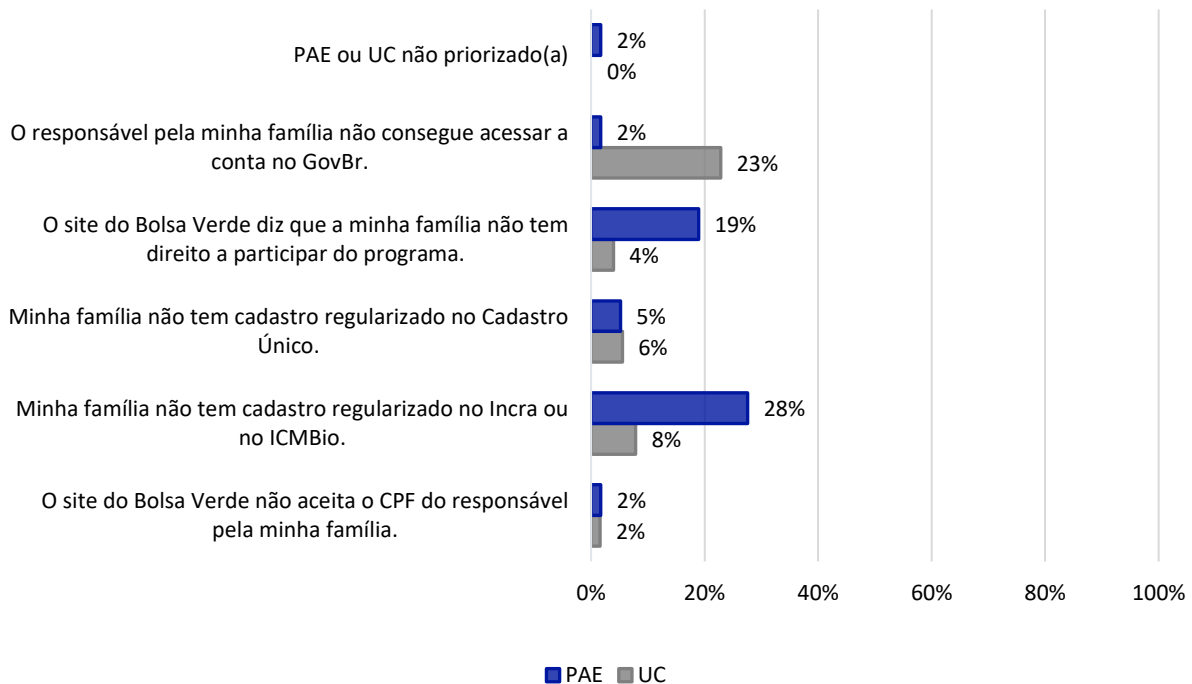
Gráfico 4 - Por que sua família ainda não se inscreveu no Programa Bolsa Verde?



Fonte: Elaboração própria.

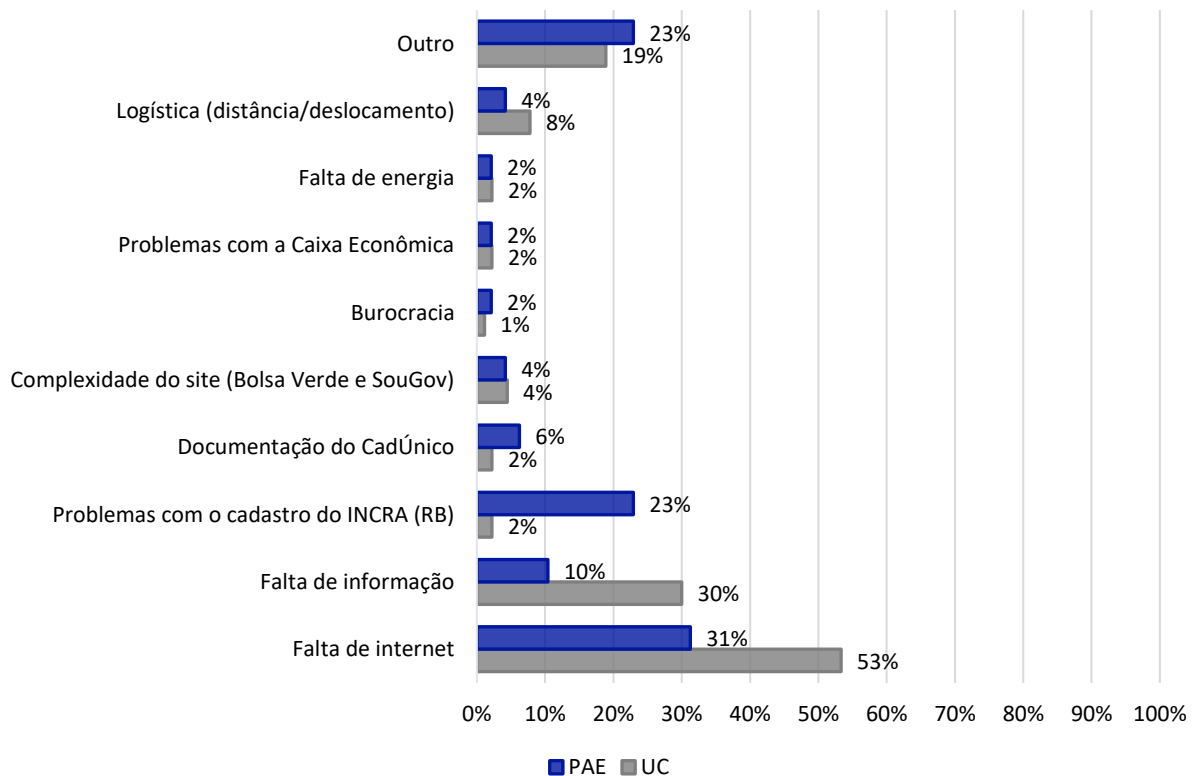


Gráfico 5 - Por que sua família não conseguiu se inscrever?



Fonte: Elaboração própria.

Gráfico 6 - Com base na sua experiência, quais são os principais desafios que você enfrenta para acessar os benefícios do Programa Bolsa Verde?



Fonte: Elaboração própria.



4. Considerações Finais da SMA/MPO

As missões de busca ativa partiram do pressuposto de que muitas famílias elegíveis não estavam aderindo ao PBV por falta de conhecimento básico sobre o programa – seja por parte dos beneficiários diretos, seja por parte dos órgãos gestores nos territórios (Incra e ICMBio), gestores municipais e outras organizações locais de apoio. Os resultados dessa avaliação indicam que esse pressuposto é apenas parcialmente verdade. De fato, até outubro de 2024 (última data disponível nessa análise), ainda existia um conjunto relevante de territórios nos quais a taxa de adesão é ainda muito baixa. Nesses casos, a hipótese de falta de informação básica sobre o programa parece bastante crível e os resultados desta avaliação sugerem que iniciativas de divulgação têm um potencial enorme para expandir o PBV.

As estimativas de impacto realizadas nesse estudo apontam que a 1ª missão de busca ativa (que visitou territórios com uma taxa média de adesão inferior a 1%) foi capaz de incluir no PBV 5.665 novos beneficiários. Esse é um impacto notável, em particular quando consideramos que até outubro de 2024 o PBV contava com pouco mais de 45 mil beneficiários.

Contudo, as estimativas também indicaram que as duas últimas missões de busca ativa não foram capazes de promover a adesão de novos beneficiários. Essa aparente contradição pode ser explicada porque o perfil de territórios priorizados nestas últimas missões era bastante diferente do que foi alvo da primeira. Em particular, as taxas de adesão já eram muito maiores - 48% e 30% para as 2ª e 3ª missões, respectivamente. Nesse contexto, é razoável imaginar que as informações básicas sobre o PBV já estavam relativamente disseminadas nos territórios e que a decisão de não adesão se deveu a fatores mais complexos de serem solucionados.

Tomados em conjunto, esses resultados indicam que garantir a efetividade das futuras missões de busca ativa passa por duas estratégias. Em primeiro lugar, focalização é crucial. Priorizar locais em que a taxa de adesão é ainda muito baixa – similar ao que se observava entre os territórios visitados pela 1ª missão – tende a aumentar a efetividade. Nesses locais, é mais provável que eventos de disseminação de informações básicas sobre o PBV tenham um alto impacto. Em outubro de 2024, ainda existiam ainda 97 territórios (associados a um total de pouco mais de 26 mil famílias) cuja taxa de adesão não atinge nem 1%. Contudo, é de se imaginar que com o passar do tempo, canais alternativos de comunicação (lideranças comunitárias, por exemplo) consigam cumprir o papel de disseminação básica. Portanto, territórios com esse perfil tendem a se tornar cada vez mais raros.

Essa conclusão é reforçada pelos dados coletados em campo durante a 3ª missão de busca ativa. Em particular, os resultados desse levantamento indicaram que lideranças locais já cumpriam um papel de disseminação orgânica de informações básicas sobre o PBV. O levantamento também indicou que dificuldades com o uso de canais digitais e inconsistências cadastrais, principalmente na RB do INCRA, eram os principais entraves para a adesão entre aqueles que já conheciam o programa.

Embora não seja escopo da presente avaliação, é pertinente sugerir caminhos para simplificar a atualização da RB do INCRA. Um possível método é a identificação preliminar de famílias que possivelmente não residem mais nos assentamentos. Após a identificação sistêmica, o INCRA poderia notificar essas famílias, dando-lhes a oportunidade de se manifestar e comprovar sua residência. Após o período estipulado para contestação, as áreas desocupadas poderiam ser abertas para novas famílias que realmente residem nos territórios e cumprem os requisitos do programa. Essa identificação pode ser realizada por meio da comparação de endereços fornecidos em outras bases de dados governamentais, como o Cadastro Único, atualizado a cada dois anos, e o Datasus (SIASUS-APAC-Medicamentos), atualizado mais frequentemente por agentes de saúde.

Finalmente, é importante reconhecer que a implementação do programa por meio de canais digitais



tende a limitar a adesão dos beneficiários que não têm acesso às infraestruturas de conexão via internet, ou que ainda não são familiarizados com o uso dela. Logo, o fato de todo o processo de adesão ao programa ser feito por meio do acesso ao GovBR faz com que a falta de conectividade ou de letramento digital do público-alvo se torne um entrave a novas adesões. Uma possibilidade para solucionar tal problema é o estabelecimento de parcerias com projetos que tenham a finalidade de conectar comunidades isoladas, como é o caso do Projeto Conexão Povos da Floresta. Alternativamente, incorporar equipamentos de conectividade remota e realizar atendimentos guiados para a adesão durante as missões de busca ativa também pode ajudar a superar, ainda que pontual e temporariamente, esse entrave.

5. Considerações da SNPCT/MMA

Um primeiro ponto a ser mencionado se refere à inferência de que a informação sobre a existência do Bolsa Verde já circula de forma orgânica nas comunidades, a partir de levantamento *in loco* realizado na 3ª missão. Ressalta-se que houve uma divulgação prévia nas comunidades onde as ações de busca ativa foram realizadas, de modo que quando a equipe do governo chegou, já havia toda uma mobilização com foco no Bolsa Verde. Ainda assim, observa-se que mais de 50% das pessoas responderam que não sabiam da existência do programa. Além disso, foi possível observar que em algumas comunidades visitadas havia muitas dúvidas e informações desencontradas sobre a política.

De todo modo, ainda que se pudesse afirmar que nessas localidades as pessoas já tinham maior conhecimento em relação ao programa, isso não é a realidade de muitas outras áreas onde a taxa de adesão ao programa é próxima de zero, a exemplo de alguns PAEs no Estado do Amazonas. Dessa maneira, não se pode afirmar que a informação já esteja circulando de forma orgânica em todos os territórios contemplados.

Um segundo ponto importante a ser destacado é que, na 1ª missão, os assentamentos da região do Baixo Tocantins haviam sido recentemente incluídos no programa, tornando mais fácil um aumento mais rápido no número de adesões em relação às áreas que já estavam há mais tempo no programa, como era o caso dos assentamentos no Marajó.

De todo modo, o impacto no número de adesões ao programa não dá conta da avaliação de todos os objetivos propostos para as missões de busca ativa. Aumentar o número de adesões era sim um dos objetivos, mas também a inserção das famílias potencialmente beneficiárias no Cadastro Único, dado que escapa à análise do relatório. Em Óbidos, por exemplo, foram recebidos relatos de vários mutirões de cadastramento promovido pelas equipes municipais nas áreas contempladas pelo Bolsa Verde, a partir das ações pactuadas nas oficinas de busca ativa.

Isso remete a outro objetivo importante das missões de busca ativa, que é o de mobilizar os órgãos, nas diferentes esferas de governo, e de outros atores sociais, no sentido de atuarem de forma integrada em prol da implementação do Bolsa Verde. Nesse sentido, além da mobilização das prefeituras, como no exemplo de Óbidos, os agentes do INCRA estiveram presentes nos assentamentos onde há muito não se via a presença do Estado e pactuaram várias ações junto com as associações comunitárias, em especial no que se refere à questão da atualização da Relação de Beneficiários, citada no relatório. Enfim, pensando em uma perspectiva de rede, que é a ideal para garantir o sucesso do programa, essas missões tornam-se ainda mais importantes, além de marcarem a presença do Estado em áreas historicamente desassistidas.

Finalmente, cabe destacar que iniciativas já estão sendo tomadas para ajudar os beneficiários a



superar dificuldades eventualmente geradas pela digitalização. Um exemplo diz respeito à dificuldade de acesso à plataforma GOVbr. Uma das dificuldades para isso, além de acesso à internet, era a recuperação da senha, que exigia acesso a SMS, leitura facial e outras dificuldades. A questão da recuperação da senha foi sanada parcialmente por meio de uma articulação com o time de cidadania digital do MGI. Foi disponibilizado um Chat no Gov.BR específico para o Bolsa Verde, e também o CPF das famílias aptas, para que seja possível solicitar o reset da senha de maneira simplificada.



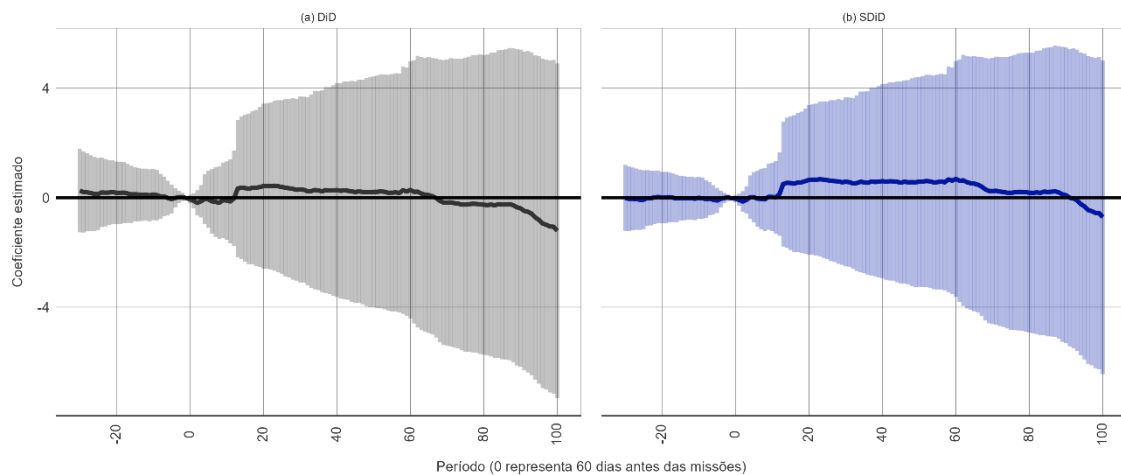
Referências

- Arkhangelsky, Dmitry, Susan Athey, David A. Hirshberg, Guido W. Imbens, and Stefan Wager. 2021. "Synthetic Difference-in-Differences." *American Economic Review*, 111 (12): 4088–4118.
- BRASIL. Decreto nº 11.635/2023, de 16 de agosto de 2023. Altera o Decreto nº 7.572, de 28 de setembro de 2011, que regulamenta dispositivos da Lei nº 12.512, de 14 de outubro de 2011, que tratam do Programa de Apoio à Conservação Ambiental - Programa Bolsa Verde.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. RESOLUÇÃO Nº 11, DE 16 DE MAIO DE 2024. Dispõe sobre os procedimentos para inclusão de áreas e critérios para ingresso de famílias, cessação e prorrogação de transferência de recursos financeiros a beneficiários do Programa de Apoio à Conservação Ambiental - Programa Bolsa Verde.
- Gong, Aibo. "Bounds for Treatment Effects in the Presence of Anticipatory Behavior." arXiv preprint arXiv:2111.06573 (2021).
- Malani, Anup, and Julian Reif. "Interpreting pre-trends as anticipation: Impact on estimated treatment effects from tort reform." *Journal of Public Economics* 124 (2015): 1-17.
- Callaway, Brantly, e Pedro H. C. Sant'Anna. 2020. "Difference-in-Differences with Multiple Time Periods". *Journal of Econometrics*, dezembro. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2020.12.001>.
- Goodman-Bacon, Andrew. 2021. "Difference-in-Differences with Variation in Treatment Timing". *Journal of Econometrics*, junho. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2021.03.014>.
- Santos, Arthur, Daniel Grimaldi, Francisco Costa, Jordana Silva, e Marcos Fonseca. 2024. "Plano de Monitoramento e Avaliação do Programa Bolsa Verde". Relatórios de Avaliação Ex Ante. Brasília, DF: Ministério do Planejamento e Orçamento. <https://www.gov.br/planejamento/pt-br/assuntos/avaliacao-de-politicas-publicas-1/arquivos/avaliacoes-ex-ante/plano-de-monitoramento-e-avaliacao-do-programa-bolsa-verde>.



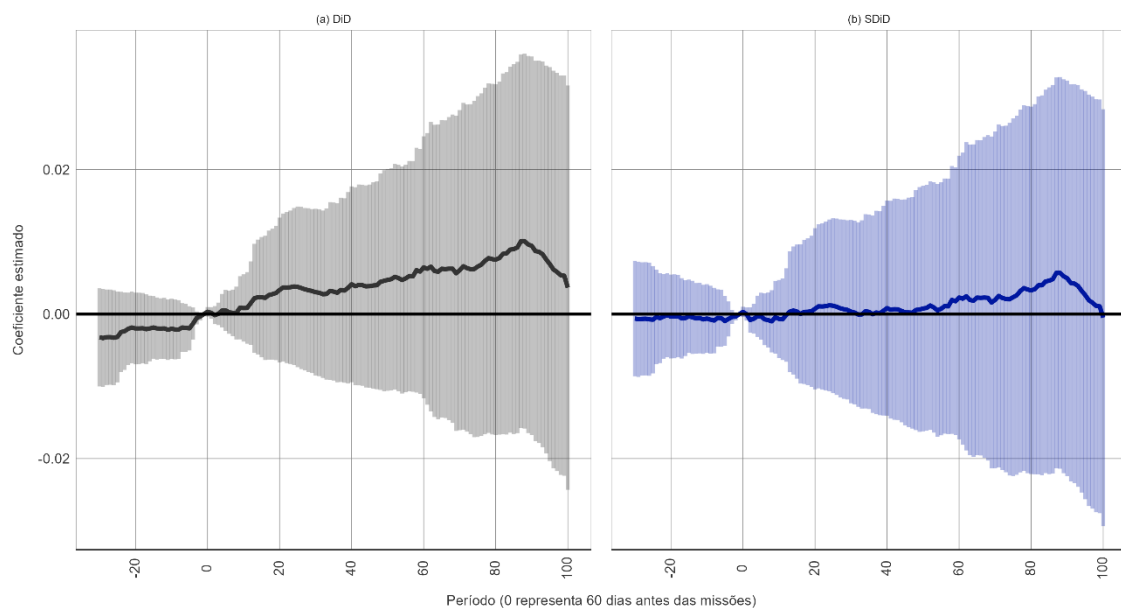
Anexo I – Gráficos complementares

Gráfico I.1 – Estimativa do impacto do *Placebo id* sobre a adesão (modelo dinâmico)



Notas: As linhas escuras representam os coeficientes estimados para cada período, enquanto as áreas esmaecidas sinalizam os intervalos de confiança de 95%, com erros-padrão *clusterizados* no nível de território.

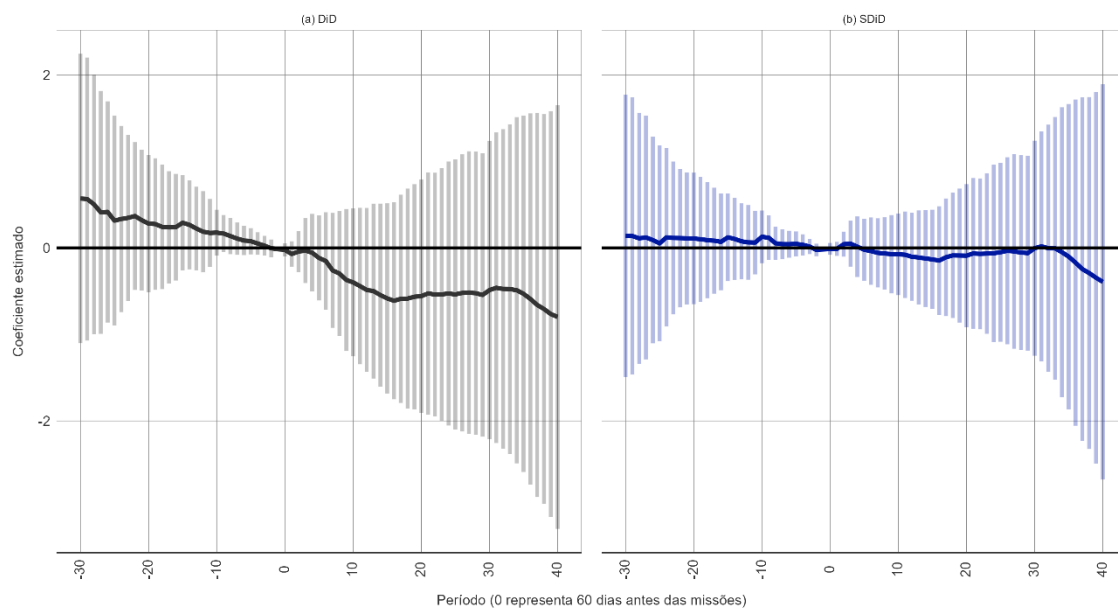
Gráfico I.2 – Estimativa do impacto do *Placebo id* sobre a adesão (modelo dinâmico)



Notas: As linhas escuras representam os coeficientes estimados para cada período, enquanto as áreas esmaecidas sinalizam os intervalos de confiança de 95%, com erros-padrão *clusterizados* no nível de território.

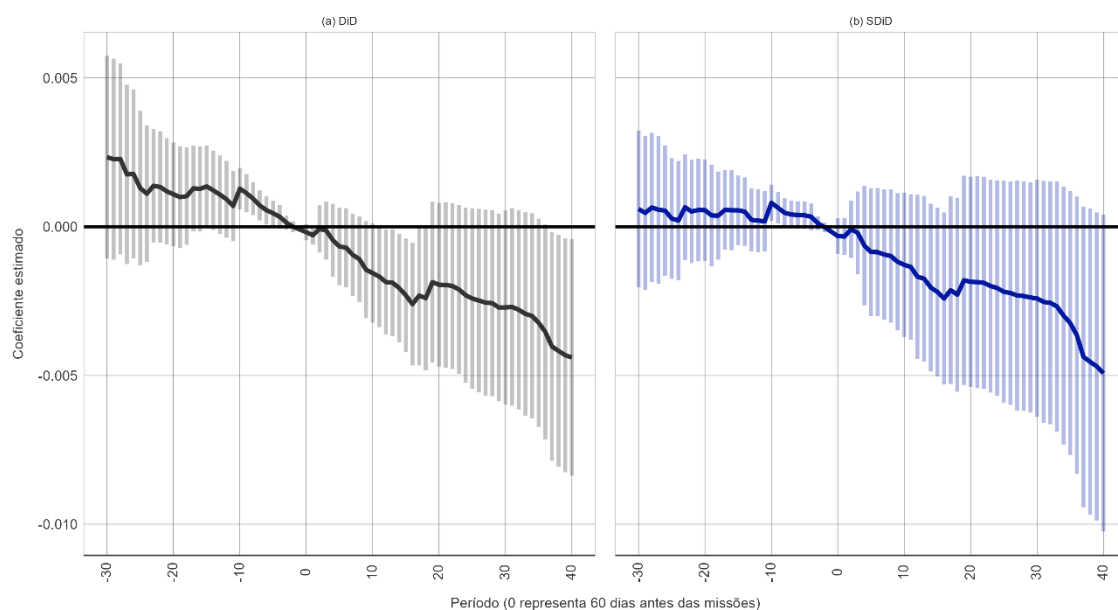


Gráfico I.3 – Estimativa do impacto do *Placebo tempo* sobre a adesão (modelo dinâmico)



Notas: As linhas escuras representam os coeficientes estimados para cada período, enquanto as áreas esmaecidas sinalizam os intervalos de confiança de 95%, com erros-padrão clusterizados no nível de território.

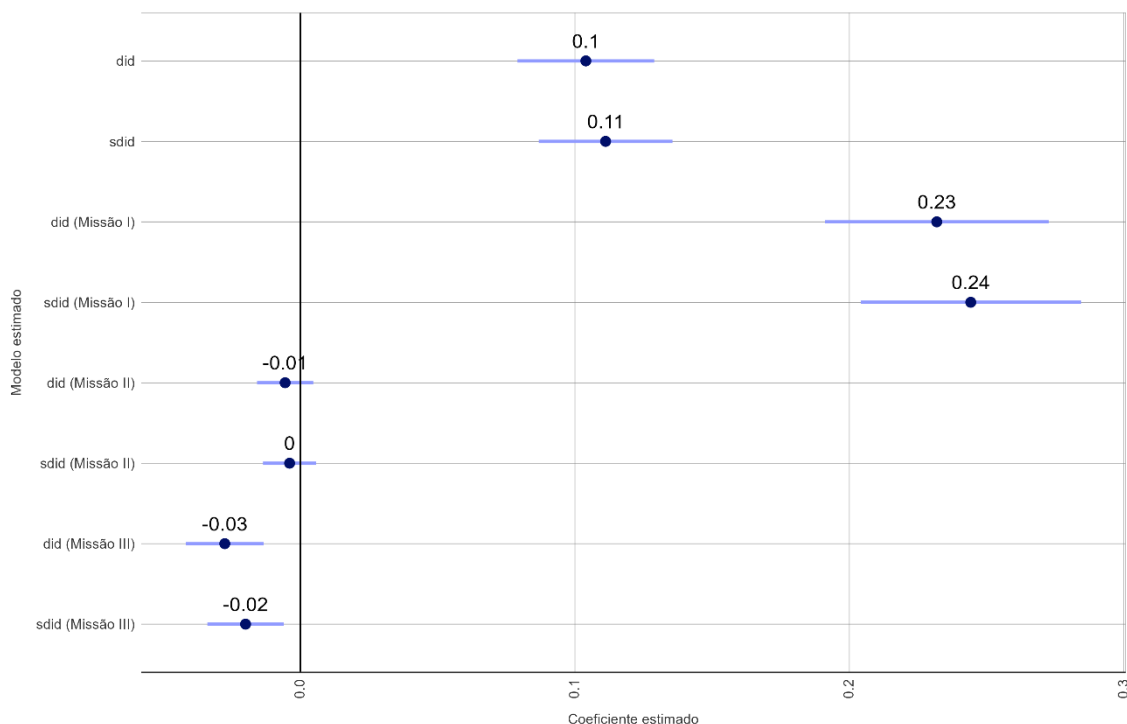
Gráfico I.4 – Estimativa do impacto do *Placebo tempo* sobre a taxa de adesão (modelo dinâmico)



Notas: As linhas escuras representam os coeficientes estimados para cada período, enquanto as áreas esmaecidas sinalizam os intervalos de confiança de 95%, com erros-padrão *clusterizados* no nível de território.

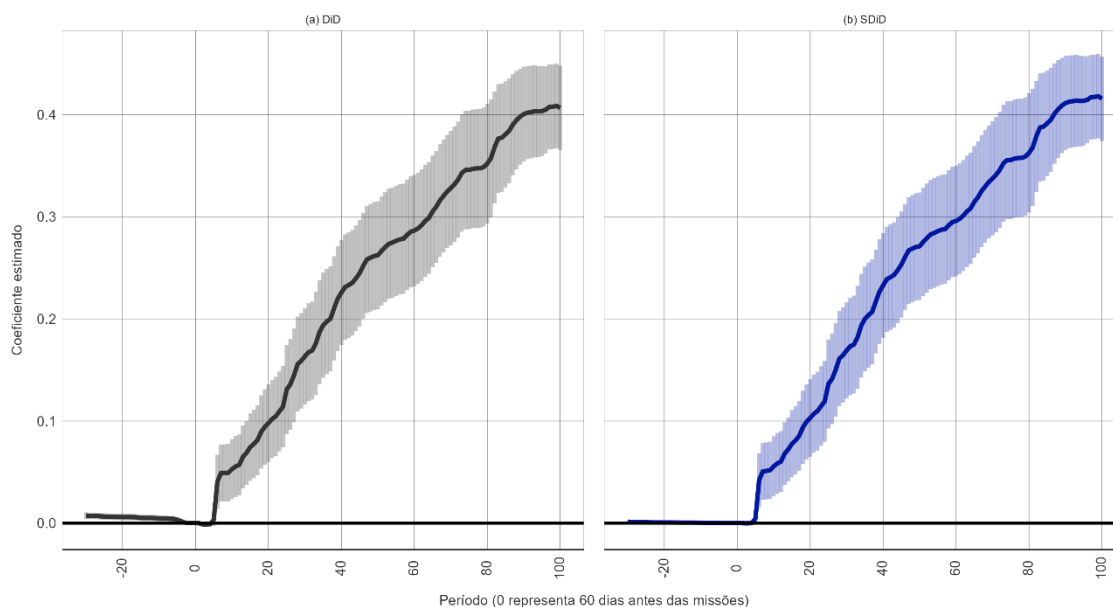


Gráfico I.5 – Heterogeneidade do impacto das visitas sobre a taxa de adesão (modelo canônico)



Notas: Os círculos em azul-escuro indicam o coeficiente estimado, enquanto as linhas em azul-claro sinalizam os intervalos de confiança de 95% com erros-padrão clusterizados no nível de território.

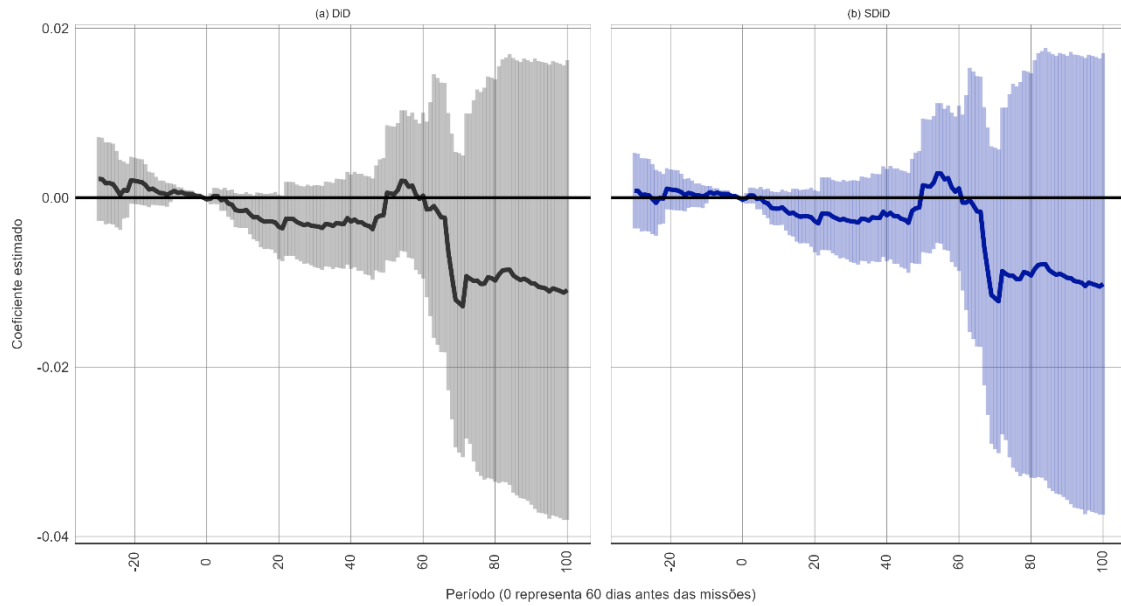
Gráfico I.6 – Impacto da Missão I sobre a taxa de adesão (modelo dinâmico)



Notas: As linhas escuras representam os coeficientes estimados para cada período, enquanto as áreas esmaecidas sinalizam os intervalos de confiança de 95%, com erros-padrão *clusterizados* no nível de território.

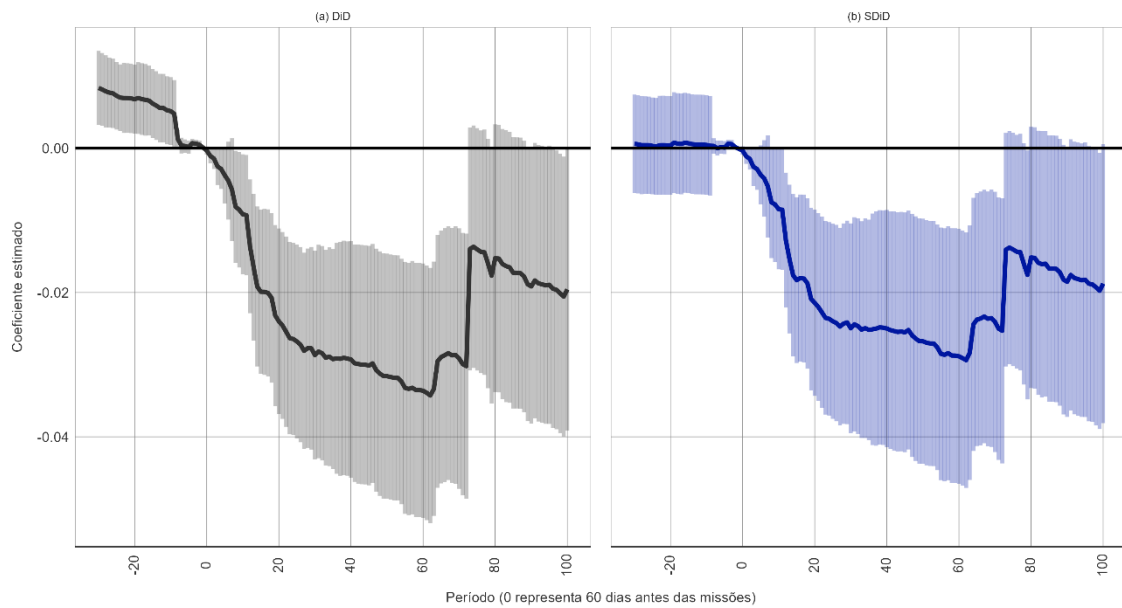


Gráfico I.7 – Impacto da Missão II sobre a taxa de adesão (modelo dinâmico)



Notas: As linhas escuras representam os coeficientes estimados para cada período, enquanto as áreas esmaecidas sinalizam os intervalos de confiança de 95%, com erros-padrão *clusterizados* no nível de território.

Gráfico I.8 – Impacto da Missão III sobre a taxa de adesão (modelo dinâmico)



Notas: As linhas escuras representam os coeficientes estimados para cada período, enquanto as áreas esmaecidas sinalizam os intervalos de confiança de 95%, com erros-padrão *clusterizados* no nível de território.



Anexo II - Questionário para missões de busca ativa do Programa Bolsa Verde

Aviso Importante: O questionário a seguir tem como objetivo entender melhor as dificuldades de acesso ao Programa Bolsa Verde. Todas as informações fornecidas são anônimas e não identificadas, garantindo a confidencialidade dos seus dados. Agradecemos sua colaboração!

Q1. Você mora em qual Assentamento ou Unidade de Conservação? (marque somente uma opção)

- ☐ PAE COSTA FRONTEIRA
- ☐ PAE EIXO FORTE
- ☐ PAE PINDOBAL
- ☐ PAE LAGO GRANDE
- ☐ PAE MARIA TEREZA
- ☐ PAE PARU
- ☐ PAE TAPARÁ
- ☐ PAE URUCURITUBA
- ☐ FLORESTA NACIONAL DO TAPAJÓS
- ☐ RESEX TAPAJÓS-ARAPIUNS
- ☐ Outro. Nome:
- ☐ Não moro em um assentamento ou unidade de conservação

Q2. Quão fácil é para você se conectar à internet? (marque somente uma opção)

- ☐ Muito fácil
- ☐ Fácil
- ☐ Médio
- ☐ Difícil
- ☐ Muito difícil

Q3. Uma vez conectado, qual é o seu nível de facilidade para navegar e utilizar a internet? (marque somente uma opção)

- ☐ Muito fácil
- ☐ Fácil
- ☐ Médio
- ☐ Difícil
- ☐ Muito difícil



Q4. Onde você normalmente acessa a internet? (marque quantas opções quiser)

- ☐ Na minha casa
- ☐ Na casa de vizinhos
- ☐ Outros locais dentro do meu assentamento (CRAs, Centros Comunitários etc)
- ☐ Na cidade mais próxima do meu assentamento
- ☐ Eu não uso internet normalmente
- ☐ Outros. Descreva, por favor:

Q5. Você já acessou a sua conta no GovBr? (marque somente uma opção)

- ☐ Sim.
- ☐ Não.
- ☐ Não sei

Q6. A sua família é beneficiária do Bolsa Família? (marque somente uma opção)

- ☐ Sim.
- ☐ Não.
- ☐ Não sei.

Q7. Como você ficou sabendo do Programa Bolsa Verde? (marque somente uma opção)

- ☐ Rádio/Televisão/Jornal
- ☐ Internet/Redes Sociais/Whatsapp
- ☐ Amigos/Parentes
- ☐ Comunidade/Associações
- ☐ Incra/ICMBio
- ☐ Prefeitura
- ☐ Outras Instituições Governamentais
- ☐ Outro:

Q8. A sua família já está inscrita no Programa Bolsa Verde? (marque somente uma opção)

- ☐ Sim. (nesse caso, pule para Q11, por favor)
- ☐ Não. (nesse caso, responda às questões 9 e 10, por favor)
- ☐ Não sei. (nesse caso, pule para Q11, por favor)



Q9. Por que sua família ainda não se inscreveu no Programa Bolsa Verde? (marque somente uma opção)

- () A gente tentou, mas não conseguiu. (nesse caso, responda à questão 10, por favor)
- () A gente não tem direito ao Bolsa Verde. (nesse caso, responda à questão 10, por favor)
- () A gente não sabia do Bolsa Verde. (nesse caso, pule para Q11, por favor)
- () A gente sabia do Bolsa Verde, mas não sabia como se inscrever. (nesse caso, pule para Q11, por favor)
- () A gente não tem interesse em receber o Bolsa Verde. (nesse caso, pule para Q11, por favor)

Q10. Por que sua família não conseguiu se inscrever? (marque quantas opções quiser)

- [] O site do Bolsa Verde não aceita o CPF do responsável pela minha família.
- [] Minha família não tem cadastro regularizado no Incra ou no ICMBio.
- [] Minha família não tem cadastro regularizado no Cadastro Único.
- [] O site do Bolsa Verde diz que a minha família não tem direito a participar do programa.
- [] O responsável pela minha família não consegue acessar a conta no GovBr.
- [] Outros motivos:

Q11. Com base na sua experiência, quais são os principais desafios que você enfrenta para acessar os benefícios do Programa Bolsa Verde?

Q12. Na sua opinião, qual é a principal mudança que o Programa Bolsa Verde pode trazer para a sua comunidade?

