

ANÁLISE EXPLORATÓRIA DO CADASTRO TÉCNICO FEDERAL DE ATIVIDADES POTENCIALMENTE POLUIDORAS E DO RELATÓRIO ANUAL: ASPECTOS TÉCNICOS E NORMATIVOS¹

Bernardo Alves Furtado²

Olandia Ferreira Lopes³

Emanuel Abrantes⁴

SINOPSE

Este estudo consiste em uma análise exploratória do instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) Cadastro Técnico Federal Ambiental de Atividades Potencialmente Poluidoras e/ou Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF/APP) e do Relatório de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais (RAPP), propondo recomendações técnicas e normativas. O objetivo é aprimorar aspectos do instrumento. Para isso, a pesquisa fornece informações para a tomada de decisão dos gestores públicos, fundamentando o fortalecimento do instrumento e, conseqüentemente, da governança pública. Além disso, subsidia o atendimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), o Acordo de Escazú, entre outros.

Palavras-chave: empresas poluidoras; avaliação *ex post*; governança pública; desenvolvimento sustentável.

1 APRESENTAÇÃO

O Cadastro Técnico Federal Ambiental de Atividades Potencialmente Poluidoras e/ou Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF/APP) é obrigatório para pessoas físicas (PFs) e jurídicas (PJs) que atuam em atividades potencialmente poluidoras ou que utilizam recursos ambientais. Esse cadastro consiste em um instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) estabelecido pela Lei nº 6.938/1981 (Brasil, 1981).

O Relatório Anual de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais (RAPP) é obrigatório para todas as firmas que atuam em atividades enquadradas no anexo VIII da PNMA (Brasil, 1981, art. 17-C, § 1º). O empreendedor deve encaminhar até o dia 31 de março de cada ano o Relatório de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais (RAPP) referente às atividades desenvolvidas no ano anterior (Brasil, 1981).

O RAPP tem como principal propósito coletar informações sobre o processo produtivo das atividades cadastradas no CTF e seus efeitos adversos ao meio ambiente.⁵ O acesso a essas informações pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e sua disponibilização à sociedade civil são importantes no processo de monitoramento, controle e fiscalização ambiental, reforçando, assim, a consolidação dos princípios da transparência e responsabilidade estabelecidos no Acordo de Escazú.

1. DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/radar76art2>

2. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais, de Inovação, Regulação e Infraestrutura do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Diset/Ipea). *E-mail*: bernardo.furtado@ipea.gov.br.

3. Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA), *campus* Jequié. *E-mail*: olandialopes@ifba.edu.br.

4. Estudante de engenharia de computação na Universidade de Brasília (UnB). *E-mail*: ddos.emmanuel@gmail.com.

5. Disponível em: <https://www.gov.br/ibama/pt-br/servicos/relatorios/atividades-poluidoras>. Acesso em: 3 jul. 2024.

Considerando que a implementação da PNMA foi instituída em 1981 e que, até onde verificamos, não há registro de estudos sobre a efetividade do instrumento CTF/APP, esta pesquisa tem como objetivo realizar uma primeira análise dos aspectos técnicos e jurídicos do cadastro e do respectivo relatório. Essa análise atende aos pressupostos da Emenda Constitucional nº 109/2021, art. 37, § 16 (Brasil, 2021), e obedece aos princípios da eficiência, *accountability* e responsabilidade social e ambiental nas ações da administração pública.

Nesse sentido, a questão de pesquisa que este estudo busca investigar é: quais são os potenciais, as oportunidades, as fragilidades e as limitações do CTF/APP e da base RAPP em relação aos aspectos normativos e técnicos da estrutura normativa e do desenho dessa política pública? Para responder a essa pergunta, aplicamos a matriz *strengths, weaknesses, opportunities e threats* – Swot (em português, forças, fraquezas, oportunidades e ameaças) para identificar as inconsistências no CTF e na base RAPP. Além disso, propomos contribuições e recomendações, com foco no fortalecimento desse instrumento da PNMA e do seu relatório, bem como na consolidação da governança pública.

2 ESCOPO DA ANÁLISE DO INSTRUMENTO CTF/APP E DA BASE RAPP

A análise dos aspectos normativos e técnicos do CTF/APP e da base RAPP abrangeu os seguintes aspectos:

- publicidade dos dados do RAPP (PF e PJ) para a sociedade civil;
- acessibilidade e inclusão social dos dados divulgados, conforme estabelecido pelo Estatuto da Pessoa com Deficiência (Brasil, 2015) e pela Lei nº 12.527/2011 (Brasil, 2011, art. 8º, § 3º, inciso VIII);
- exigência na Instrução Normativa (IN) do Ibama de evidências de autenticidade dos dados apresentados pelo empreendedor;
- conteúdo e requisitos exigidos na IN relacionados ao preenchimento do RAPP por atividade desenvolvida;
- integração da base RAPP com outras bases oficiais como o Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente (Sinima) e outras federais da área ambiental; e
- levantamento do número de empresas que são obrigadas por lei a se registrar no CTF, inclusive lacunas no envio do RAPP.

Em relação aos dados das bases (efluentes líquidos, poluentes atmosféricos, resíduos sólidos até 2012, resíduos sólidos a partir de 2012 e emissões atmosféricas) disponíveis no portal Dados Abertos,⁶ foram avaliados os percentuais de falhas das informações para o período de 2002 a 2020, especificamente para os seguintes indicadores: i) quantidade de resíduos sólidos gerada; ii) coordenadas geográficas; iii) eficiência de tratamento de efluentes líquidos; iv) quantidade gerada de efluentes líquidos; v) quantidade de poluentes atmosféricos; e vi) emissões de CO₂.

Para a contabilização das falhas da base, especificamente para a métrica ambiental percentual de eficiência do tratamento de efluentes, foram considerados os seguintes aspectos de valores: acima de 100%, abaixo de 0% e negativos, uma vez que tais referências não existem na legislação. As células vazias e caracteres ‘#’ também foram inseridos no cálculo.

As falhas dos outros indicadores foram contabilizadas por meio do levantamento de quantas linhas no total existiam por indicador/base e da contabilização da quantidade de células vazias e caracteres de ‘#’. Os valores zero

6. Disponível em: https://dadosabertos.ibama.gov.br/pt_PT/organization/ibama. Acesso em: 26 jul. 2023.

foram inseridos no cálculo também para os poluentes, uma vez que não é possível que uma empresa ativa, mesmo que seja de pequeno porte, não gere nenhuma quantidade de resíduos sólidos, por exemplo, durante todo o ano.

A base original bruta analisada apresenta problemas relativos ao preenchimento, com erros e omissões de informações, conforme o quadro 1. As informações de coordenadas geográficas apresentaram um número de falhas no preenchimento alto, com 100% de inconsistências para a base de resíduos sólidos a partir de 2012 e de emissões atmosféricas.

QUADRO 1

Falhas identificadas nas cinco bases disponibilizadas no portal Dados Abertos

| | | |
|---|--------------------------|-------------------------|
| Base efluentes | | |
| Quantidade de efluentes | Eficiência de tratamento | Coordenadas geográficas |
| 3,47% | 0,02% | 41,38% |
| Base poluentes atmosféricos | | |
| Quantidade de poluentes atmosféricos | | |
| 6,76% | | |
| Base resíduos sólidos até 2012 | | |
| Quantidade de resíduos | Coordenadas geográficas | |
| 2,12% | 56,96% | |
| Base resíduos sólidos a partir de 2012 | | |
| Quantidade de resíduos | Coordenadas geográficas | |
| 0,19% | 100% | |
| Base emissões | | |
| Quantidade de emissões de CO ₂ | Coordenadas geográficas | |
| 1,4% | 100% | |

Elaboração dos autores.

Como parte da análise da pesquisa, realizamos a limpeza desses dados para remover informações incorretas (por exemplo, indicadores negativos, células vazias, dados incompatíveis com o padrão legal e padronização dos decimais). Em seguida, procedemos à organização e ao tratamento estatístico, gerando medianas, médias, desvio-padrão, valores mínimos e máximos, além de *boxplots*, entre outros.⁷

Finalmente, no procedimento metodológico, consultamos a legislação, realizamos pesquisa documental e levantamento bibliográfico relacionados à temática, além de coleta e análise de dados no *site* oficial do Ibama e no portal Dados Abertos.⁸

7. Esta base de dados filtrada, com o respectivo código de programação em Python, está disponível ao público no repositório do GitHub em: https://github.com/olandialopes/base-de-dados_indicadores-ambientais.

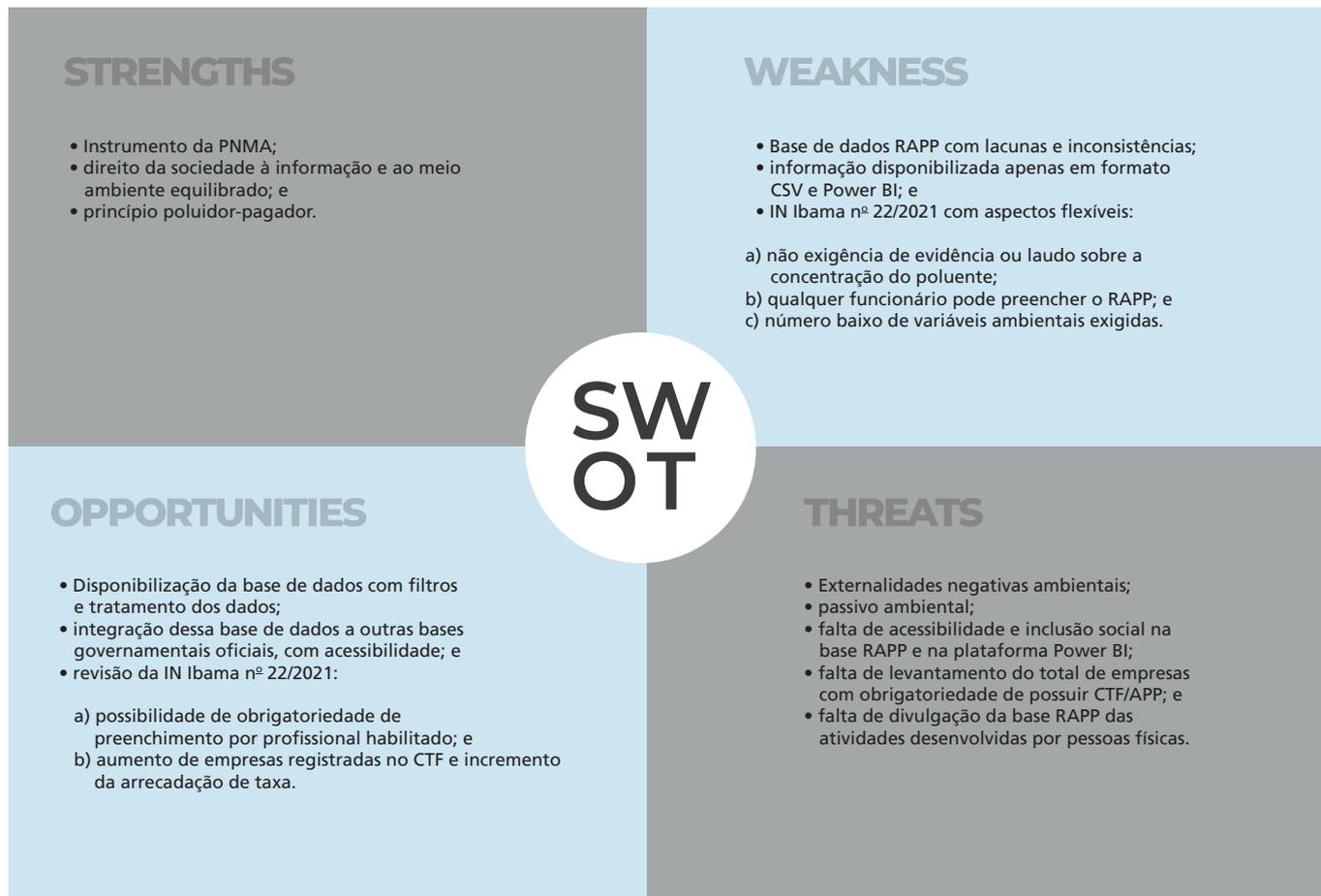
8. Disponível em: https://dadosabertos.ibama.gov.br/pt_PT/organization/ibama. Acesso em: 26 jul. 2023.

3 AVALIAÇÃO DO CTF/APP E BASE RAPP – ASPECTOS NORMATIVOS E TÉCNICOS

A matriz Swot foi utilizada para analisar as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças do desenho da estrutura normativa do CTF/APP, do relatório RAPP e da respectiva base de dados, além do painel de informações do CTF/APP em Power BI (figura 1).

FIGURA 1

Matriz de Swot aplicada para análise do relatório RAPP e da plataforma do CTF/APP em Power BI



Elaboração dos autores.

Um aspecto que foi considerado como uma possível ameaça na matriz Swot é a falta de divulgação e publicidade da base RAPP referente ao CTF/APP das pessoas físicas, devido à possibilidade de prejudicar a representatividade da amostragem. Segundo informações do Ibama, essa base ultrapassa um milhão de cadastros. Se a razão para a não divulgação dos dados for a confidencialidade ou o sigilo das informações de pessoas físicas, existem maneiras de tornar essas informações públicas sem expor dados sensíveis, como nome, Cadastro de Pessoa Física (CPF), endereço da atividade e coordenadas geográficas.

Outro fator que pode ocasionar danos à representatividade da base e de disponibilização mais abrangente de informações ambientais sobre o empreendimento diz respeito ao número baixo de empresas cadastradas no CTF/APP. No painel do CTF/APP do Ibama, existem registradas apenas 485.170 firmas. Para alguns anos avaliados, esta série histórica não abrange nem 10% do número total de organizações disponibilizado na base oficial da Receita Federal, conforme dados do IBGE.

Para ter uma informação precisa desse total de firmas que têm a obrigatoriedade de realizar o referido cadastro, é necessário realizar um estudo mais detalhado, pois nem todas as empresas se enquadram no anexo VIII da PNMA e nas fichas técnicas de enquadramento (FTEs) do Ibama.

A falta de registro das empresas no CTF/APP gera perda de informação sobre o *status* da qualidade ambiental, pois, se a empresa não efetua o cadastro, também não encaminhará anualmente os dados via RAPP. Além disso, pode ocasionar também impacto negativo na arrecadação tributária, visto que as firmas que não possuem o supracitado registro também não pagam a taxa trimestral, pois são processos vinculados pela legislação.

Não encontramos relatório de auditoria específica ou levantamento total do número de empresas que possuem o CTF/APP e que não enviam anualmente o RAPP. O cruzamento dos dados do número de CTF/APPs por ano e da quantidade de RAPPs encaminhados é importante para mitigar o risco de perda de dados ambientais da base. É essencial realizar um diagnóstico com o panorama do número de empresas que são obrigadas por lei a registrar sua atividade no CTF/APP por ano e também de enviar o relatório anual, desde o ano da instituição deste instrumento.

Os dados disponíveis na base e no *site* oficial do Ibama necessitam de ajustes para atender integralmente aos critérios e requisitos de acessibilidade e inclusão social dispostos no Estatuto das Pessoas com Deficiência (Brasil, 2015) e na Lei de Acesso à Informação (Brasil, 2011, art. 8º, § 3º, inciso VIII).

Outro aspecto que precisa de aprimoramento trata-se da falta de integração da base RAPP ao Sinima e a outras bases oficiais da área ambiental. Esse aspecto pode fragilizar a PNMA e o Sinima, pois pode comprometer o direito de acesso à informação e se tornar um entrave para o uso dos dados na tomada de decisão.

O estudo levantou oportunidades de melhorias no texto da IN nº 22/2021 do Ibama, tais como as citadas a seguir.

- 1) Falta de previsão de envio de informações sobre os parâmetros físicos, químicos e biológicos, como pH, OD, DBO, coliformes termotolerantes para a variável efluentes líquidos. A solicitação de dados apenas da quantidade gerada de águas residuárias geradas e de percentual de eficiência de tratamento não atendem ao padrão legal instituído pela Resolução Conama nº 357/2005.
- 2) Não há menção da quantidade anual removida de CO₂ por firma por meio de atividades antrópicas por sumidouros. Só é solicitada a quantidade gerada por atividade ou empreendimento, dessa forma, não é possível prever a geração líquida de CO₂ por empresa.
- 3) Não existe uma exigência na IN do Ibama de o preenchimento do relatório anual ser realizado de forma exclusiva por um profissional habilitado nem a obrigatoriedade de comprovação dos dados autodeclarados.
- 4) No guia de preenchimento do RAPP, não foi localizada informação sobre a obrigatoriedade de envio de dados de coordenadas para a base poluentes atmosféricos.

4 MELHORIAS E RECOMENDAÇÕES PARA O CTF/APP E O RAPP

Dada a análise do item anterior, recomendamos a revisão da IN nº 22/2021 do Ibama nos seguintes aspectos:

- complementar informações e variáveis ambientais indispensáveis ao monitoramento e controle ambiental, como exigir o encaminhamento de dados sobre parâmetros físicos, químicos e biológicos dos efluentes líquidos, conforme Resolução Conama nº 357/2005 (Brasil, 2005);
- acrescentar na IN a necessidade de preenchimento do total removido de dióxido de carbono por atividades de sumidouro, para que seja possível prever a geração líquida de CO₂ por empresa;
- determinar como obrigatório o preenchimento do formulário RAPP de forma exclusiva pelo responsável técnico, com emissão e envio junto com o RAPP da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (Crea) ou de outros conselhos profissionais aplicáveis. Nossa sugestão é que a IN poderia ser mais explícita na redação do art. 13, substituindo “poderá” por “deverá”, pois a hipótese levantada é que essa medida pode auxiliar na redução de falhas e lacunas no preenchimento do RAPP. É essencial avaliar o impacto econômico desta medida para as microempresas, analisando a viabilidade de oferecer um tratamento diferenciado, como a isenção ou dispensa;

- exigir, na referida IN, comprovação de dados dos poluentes declarados no RAPP, por meio de envio de evidências como laudo técnico, relatórios, entre outros. Essa sugestão melhoraria a representatividade da base e a autenticidade dos dados; e
- incluir na IN a exigência de coordenadas para todas as atividades que necessitem preencher esse relatório, dado o papel crucial dessa variável no controle e monitoramento ambiental.

Considerando o baixo número de empresas inscritas no CTF/APP e que essa situação interfere na representatividade e robustez da base, propõe-se uma abordagem mais proativa para a condução do registro das empresas nesse cadastro, com a ampliação dos acordos técnicos de cooperação (ACTs) do Ibama com os órgãos estaduais do Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama) em todas as Unidades Federativas.

Nesse sentido, a sugestão é que os órgãos estaduais também exijam a comprovação do CTF/APP para as atividades classificadas nas FTEs do Ibama durante o processo de licenciamento ambiental. Outra recomendação é incluir nesses acordos as secretarias de meio ambiente dos municípios, para exigir também o cadastro para as firmas que têm obrigatoriedade legal, visando obter uma maior cobertura e efetividade na adesão das firmas e pessoas físicas ao CTF/APP e ao relatório anual.

Sugerimos ainda outras propostas para aprimorar esse cadastro técnico e a base RAPP, tais como:

- aperfeiçoar o código de programação que gera as planilhas do RAPP, com a finalidade de evitar colocar zero em local no qual não há informação, pois pode produzir ambiguidade na interpretação, por exemplo, se não foi informado ou se realmente o valor é zero. Além disso, é necessário habilitar o algoritmo para não permitir deixar as abas sem nenhuma informação. Outra ação necessária trata-se de colocar faixas de valores para as variáveis com padrão legal, para evitar erros no preenchimento;
- divulgar a base RAPP das atividades concernentes à pessoa física, após remoção de dados pessoais como nome e CPF;
- organizar todos os dados da base para pessoas jurídicas e pessoas físicas na plataforma *online* do CTF, com tutorial (em vídeo e escrito), com o atendimento de aspectos de acessibilidade e inclusão social. Os gestores teriam mais acesso à informação para tomada de decisão, e a comunidade teria seu direito à informação ambiental garantido, permitindo a participação e o controle social; e
- utilizar análise de dados sistemática para correlacionar os dados das empresas que têm o cadastro por ano com a base que contém informações do envio do RAPP anualmente. Essa medida reduziria possíveis problemas de falta de envio do RAPP pelas empresas, refletindo no aumento de informação sobre os efeitos adversos ao meio ambiente e no fortalecimento da governança ambiental.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada sugere que há necessidade da estruturação de um plano de ação, com a finalidade de solucionar as inconsistências identificadas. Espera-se que a implementação dessas ações aprimore o processo de monitoramento da qualidade ambiental das empresas, bem como a garantia de acesso à informação ambiental, subsídio à tomada de decisão pelos formuladores de políticas ambientais e ao fortalecimento da governança pública.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2 set. 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm. Acesso em: 3 jul. 2024.

BRASIL. Resolução Conama nº 357, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 18 mar. 2005. Disponível em: www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35705.pdf. Acesso em: 10 fev. 2024.

BRASIL. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 18 nov. 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial da União**, Brasília, 7 jul. 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 109, de 15 de março de 2021. Altera os arts. 29-A, 37, 49, 84, 163, 165, 167, 168 e 169 da Constituição Federal e os arts. 101 e 109 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias; acrescenta à Constituição Federal os arts. 164-A, 167-A, 167-B, 167-C, 167-D, 167-E, 167-F e 167-G. **Diário Oficial da União**, Brasília, 16 mar. 2021. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc109.htm. Acesso em: 20 mar. 2024.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011. Fixa normas para a cooperação entre a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum. **Diário Oficial da União**, Brasília, 9 jan. 2024.

BRASIL. Presidência da República. **Avaliação de políticas públicas**: guia prático de análise *ex post*. Brasília: Casa Civil da Presidência da República, 2018. v. 2.

