

Obstáculos à análise da eficácia e da eficiência do Programa de Aquisição de Alimentos, na modalidade Compra com Doação Simultânea.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como parte dos requisitos para obtenção do grau de Especialista em Gestão de Políticas Públicas Agropecuárias - ENAP.

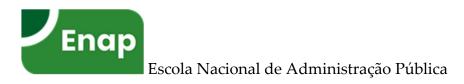
Aluno: João Marcelo Brito Alves de Faria

Orientador: Prof. Dr Jorge Madeira Nogueira

Brasília – DF

Novembro/2020





Obstáculos à análise da eficácia e da eficiência do Programa de Aquisição de Alimentos, na modalidade Compra com Doação Simultânea.

Autor: João Marcelo Faria

Instituição: Companhia Nacional de

Abastecimento

Palavras-chave: Avaliação de Políticas Públicas, Programa de Aquisição de Alimentos, AIR, ACB, ACE.

#### Resumo

A análise de políticas públicas, pela ótica da relação entre custos e beneficios/resultados, é condição necessária para compreendê-las e, assim, a partir de evidências rigorosas, serem concebidas; mantidas ou encerradas. O Programa de Aquisição de Alimentos enquadra-se na categoria de política pública e deve ser objetiva e rigorosamente avaliado. O artigo intenta verificar a presença, maturidade e possibilidade de aplicação de técnicas de avaliações rigorosas nas políticas públicas brasileiras. Apresentadas as etapas para construção de uma Análise de Custo-Benefício e de uma Análise de Custo Efetividade verificou-se a impossibilidade de aplicações dessas, devido limitações relacionadas à institucionalização do uso dessas metodologias e obstáculos na obtenção e detalhamento dos custos atrelados à operacionalização do programa. O presente artigo indica possíveis passos para viabilizar análises rigorosas e objetivas que permitam aos tomadores de decisão e à sociedade compreenderem como os recursos públicos são gastos e quais são os respectivos benefícios/resultados obtidos.





## INTRODUÇÃO

O objetivo deste artigo é analisar os resultados de uma política pública, buscando identificar os limites e as potencialidades da consolidação de técnicas de Análise de Impacto Regulatório (AIR) na realidade do setor público brasileiro. Como é de amplo conhecimento geral, a AIR foi regulada recentemente em nível do governo federal e de algumas unidades da federação, como é o caso do Distrito Federal. Um manual sobre AIR foi elaborado e divulgado por autoridades públicas logo após sua regulação. No entanto, a operacionalização do AIR tem sido bastante lenta e limitada.

É nossa hipótese de trabalho que há obstáculos significativos à concretização do uso de métodos, técnicas e procedimentos de AIR no setor público brasileiro. Além da não familiaridade das equipes técnicas com esses instrumentos, os dados necessários para alimentálos não estão disponíveis ou são atualmente organizados de formas incompatíveis com as necessidades dos métodos e técnicas usualmente usadas em AIR.

O Programa de Aquisição de Alimentos, na modalidade Compra com Doação Simultânea (PAA-CPR-Doação), é analisado para testar nossa hipótese. É surpreendente que após quase duas décadas de sua implantação o PAA – CPR-Doação não apresenta estudos que o avaliem de maneira rigorosa, ampla e objetiva. Os estudos existentes na literatura, em sua grande maioria, estão debruçados sobre aspectos subjetivos e restritos geográfica e temporalmente. Esse hiato nos motivou a desenvolver a pesquisa que fundamenta este artigo. Nesse contexto, buscamos desenvolver uma análise da PAA-CPR-Doação utilizando dois métodos usualmente usados em AIR em nível internacional: a análise custo efetividade (ACE) e análise custo benefício (ACB).

É essencial destacar que ao usarmos ACE e ACB neste artigo estamos enfatizando o "como aplicar" esses métodos - e assim identificar os obstáculos enfrentados em suas aplicações - e não focando prioritariamente no "resultado final" de avaliar a eficácia e/ou a eficiência do PAA-CPR-Doação. É nosso entendimento que o artigo contribui significativamente para ampliar o uso de métodos e técnicas de AIR no Brasil. De maneira complementar, há uma contribuição em termos de apontarmos as razões da escassez de trabalhos avaliativos sobre a PAA-CPR-Doação.

O artigo está organizado em cinco seções. Na primeira, apresentamos os objetivos e as características do Programa de Aquisição de Alimentos, em especial da sua vertente Compra com Doação Simultânea. Na segunda seção estabelece-se uma moldura conceitual sobre critérios



de avaliação de políticas públicas. Nela justificamos a escolha de dois critérios para aplicação no presente artigo: eficácia e eficiência.

Como já destacado e será demonstrado na Seção 3, encontramos poucos estudos que avaliam distintos aspectos do PAA, em geral, da sua opção CPR-Doação, em particular. E esta escassez despertou a curiosidade para esta nossa investigação. Após uma sucinta explicitação dos métodos e procedimentos de pesquisa (Seção 4), são apresentados os resultados de nossa avaliação do PAA-CPR-Doação na Seção 5. Em especial, destacamos as dificuldades reais que qualquer profissional brasileiro enfrenta na aplicação de ACE e ACB para uma AIR. O artigo é encerrado com as Considerações Finais.

## 1. Programa de Aquisição de Alimentos: objetivos e características

O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) foi instituído pelo Art.19 da Lei 10.696 de 2003, com alguns de seus componentes sendo posteriormente regulamentado pela Lei 12.512 de 2011. Nessas regulamentações são evidenciados os atores que podem fornecer produtos ao PPA; as maneiras pelas quais as aquisições realizadas podem ocorrer, direta ou indiretamente (cooperativas ou organizações); os critérios e as condições de prioridade de atendimento do programa e os vínculos da aquisição de produtos aos limites das disponibilidades orçamentárias e financeiras<sup>1</sup>.

Já o Art. 19 da Lei 10.696 (ver Anexo A) enumera as finalidades do PAA categorizadas em dimensões econômica, social, desenvolvimento rural, ambiental e segurança alimentar. Essas dimensões apresentam aspectos em comum e características próprias. A referida legislação define, também, as destinações dos produtos adquiridos pelo PAA. Essas destinações são: a promoção de ações de segurança alimentar e nutricional; a formação de estoques e o atendimento às demandas de gêneros alimentícios e materiais propagativos de toda a administração pública. Há, por outro lado, a definição dos Conselhos de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA) como as instâncias de controle e participação social do PAA.

Ao avaliar o PAA, Delgado, Da Conceição e Oliveira (2005, p.20) destacam que ele possui três objetivos: a constituição de um polo institucional de demanda por alimentos da agricultura familiar; subvenção ao consumo de alimentos para populações em risco alimentar – nutricional

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> O Art. 17 da Lei 12.512/2011 dispensa o procedimento licitatório para aquisição de alimentos quando obedecidas exigências, sejam elas: os preços sejam compatíveis com os vigentes no mercado; o respeito a um valor máximo anual ou semestral para aquisições de alimentos e que os alimentos sejam de produção própria dos beneficiários e cumpram os requisitos de controle de qualidade.



e, por fim, integração entre a política agrária e a política de segurança alimentar. Para os autores fica evidente a existência de objetivos distintos, que podem ser atingidos de três maneiras: independente ou concorrente ou estruturada (em paralelo).

O PAA é um programa amplo e é operacionalizado por distintos instrumentos e modalidades. Grisa et al (2010) apontam: Compra Direta da Agricultura Familiar (CDAF), Compra com Doação Simultânea, subdivida entre Compra Direta Local da Agriculta Familiar (CDLAF) e Compra da Agricultura Familiar com Doação Simultânea (CPR-Doação), Formação de Estoque pela Agricultura Familiar (CPR - Estoque) e Incentivo à Produção e Consumo do Leite (PAA Leite). Além dessas, o Decreto 7.775 de 2012, Capítulo IV, explicita as modalidades Compra Institucional e Aquisição de Sementes. Em termos de gestão, as modalidades CDAF, CPR -Doação e CPR-Estoque são operadas pela Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB)², a CDLAF tem operação de governos estaduais e municipais e, por fim, a modalidade PAA Leite é operada pelos Estados da região Nordeste e Minas Gerais.

Para garantir profundidade analítica, este artigo concentra-se na análise da modalidade Compra com Doação Simultânea - CPR-Doação, que é a compra de alimentos diversos e doação simultânea às unidades recebedoras. Há, nas hipóteses definidas pelo Grupo Gestor do PAA, entrega direta aos beneficiários consumidores, com o objetivo de atender a demandas locais para suplementação alimentar de pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional<sup>3</sup>. São definidos, ainda, limites para a participação na modalidade CPR-Doação. Esses limites são de até R\$ 6.500,00 (seis mil e quinhentos reais) por unidade familiar, por ano, e de até R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais) por organização fornecedora, respeitados os limites por unidade familiar. A existência desses limites pode ser interpretada como um mecanismo para garantir uma mais ampla distribuição e de alcance da proposta do Programa.

#### 2. Relevância e Procedimentos de Avaliação de Políticas Públicas

O PAA pode, portanto, ser entendido como uma política pública ou um programa público. Em Lynn (1980), a definição de política pública é conformada como um conjunto de ações do governo para concepção de objetivos específicos. Há, então, um caráter ativo da ação

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> A CONAB, operadora da referida modalidade, disponibiliza em seu sítio um Manual de Operações relacionado à essa atividade. O Manual de Operações Título 30 – Compra com Doação Simultânea (CDS), de 16 de abr. de 2019 dispõe sobre a finalidade, o público, os produtos amparados, limite de aquisição, preços dos produtos e entregas dos produtos.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Redação dada pelo Decreto nº 9.214 de 2017.



governamental perante algum problema presente na sociedade, problema esse que não pode ser solucionado pelo livre funcionamento de outras instituições existentes na sociedade. Já Dye (1984) propõe que a política pública está inserida em um amplo conjunto de decisões do Estado em tomar atitudes ou não agir em relação a algo presente na agenda da sociedade como um todo.

Independente da definição escolhida de política/programa público é essencial ter claro que a intervenção do governo apresenta custos e deve gerar beneficios para a sociedade considerada em seu conjunto. Nessa realidade uma intervenção pública deve ser objeto de avaliação de, ao menos, sua eficácia - alcance dos objetivos a que propõe - e de sua eficiência - se os benefícios alcançados superam os custos da intervenção. Nas últimas duas décadas generaliza-se essa preocupação sob o conceito geral de Avaliação de Impacto Regulatório (AIR).

Avaliações de políticas públicas apresentam funções distintas. Conforme apresentado por Derlien (2001) são três as funções básicas das avaliações de políticas públicas: informação, rearranjo e legitimação. A função de informação está mais relacionada a desenhos de novas políticas e tenta predizer resultados e responder perguntas como: "a política funcionará? ", "quais efeitos serão produzidos? ". Já a função de rearranjo tem cerne em verificar quais políticas podem ser descontinuadas ou minoradas e tem foco na quantidade em detrimento da qualidade. Por fim, a função legitimação pode ser conformada como evidências científicas para tomada de decisão.

Não é difícil encontrar na literatura estudos relacionados à necessidade de avaliação rigorosa das políticas públicas, com a sociedade civil crescentemente exigindo transparência e informações de como o governo age e gasta os recursos públicos em suas priorizações de atividades. Costa e Castanhar (2003) identificam a crise fiscal e a escassez de recursos, dentre outros, como forças estimuladoras de procedimentos de AIR.

Ainda sob o escopo de por que avaliar políticas públicas há, historicamente, uma evolução do papel da avaliação. Conforme observado em Faria (2005), há especialmente na América Latina, nos anos 1990, o incremento da importância das avaliações de políticas públicas sendo justificadas para modernização da máquina estatal e, também, as reformas em curso no período supracitado. Por outra ótica, é possível justificar a necessidade de avaliação em políticas públicas por ser essa uma ferramenta capaz de solucionar o déficit de compreensão acerca dos processos e impactos relacionados às políticas públicas, alocar evidências rigorosas na sustentação da tomada de decisão e, por fim, legitimar as políticas e processos em voga.



Nesse sentido, foram desenvolvidos inúmeros critérios para se avaliar uma política pública. Um rol não exaustivo de critérios ou óticas para a caracterização das ações governamentais, presentes em Costa e Castanhar (2003, apud UNICEF, 1990), sejam elas:

- Eficiência: menor relação custo/benefício possível para o alcance dos objetivos estabelecidos no programa;
- Eficácia: medida do grau em que o programa atinge os seus objetivos e metas;
- Efetividade: indica se o projeto tem efeitos (positivos) no ambiente externo em que interveio;
- Sustentabilidade: mede a capacidade de continuidade dos efeitos benéficos alcançados através do programa social, após o seu término;
- Análise custo- efetividade: comparação de formas alternativas da intervenção para a obtenção de determinados impactos;
- Satisfação do beneficiário: avalia a atitude do usuário em relação à qualidade do atendimento que está obtendo do programa e;
- Equidade: grau em que os benefícios de um programa estão sendo distribuídos de maneira justa e compatível com as necessidades do usuário.

Na esteira desses critérios, Wu *et al.* (2014) argumentam que podem ser realizadas avaliações de esforços, de desempenho, de processo, de eficiência e de adequação de desempenho. Os instrumentos disponíveis para essas avaliações são genericamente listados sob o rótulo de Análise de Impacto Regulatório (AIR), como proposto pela OCDE (2008, p.14). Como assinalado acima, a AIR busca examinar e medir os beneficios, os custos e os efeitos esperados advindos de uma legislação existente ou em processo de proposição.

O Office of Management and Budget (1991, p. 653) destaca que procedimentos de AIR visam enfatizar a necessidade e as consequências de uma regulação e evidenciar os benefícios potenciais e os custos gerados. Conforme visto em Peci (2009), o resultado da aplicação da AIR pode levar os tomadores de decisão a optarem por alternativas mais eficientes, com maior impacto social e mais transparentes.

Compreendida como uma série de passos, a aplicação da AIR deve, de acordo com Lamin (2013), ser constituída por:

- Diagnóstico do problema;
- Levantamento dos objetivos;



- Resultados esperados;
- Avaliação dos custos e benefícios das alternativas de implementação e
- Verificar qual alternativa maximiza os ganhos líquidos para a sociedade.

Como assinalamos, diversos são os métodos e as técnicas que podem ser aplicadas em uma AIR. Entre elas, uma é de especial interesse para esta pesquisa: a Análise de Custo Benefício (ACB). De acordo com Salgado e Borges (2010), a ACB tem origem no século XIX no trabalho dos utilitaristas, onde relacionam as ações do governo com o princípio da utilidade e a relação entre os impostos sobre a sociedade e os respectivos benefícios gerados. Isso posto, dada a experiência internacional, a ACB também encontra espaço no cenário brasileiro.

Pode-se compreender a maior presença, força e início da institucionalização da AIR no Brasil pela crescente inspiração de aprimoramento na governança pública. No seio dessa necessidade de aprimoramento, evidencia-se a interrelação entre avaliação de políticas públicas e a tomada de decisão baseada em evidências, utilizando ferramentas de AIR. Inicialmente, conforme observado em Salgado e Borges (2010), no Decreto nº 4.176, de 28 de março de 2002, há a presença de alguns elementos da AIR. Já em 2007, via Decreto nº 6.062 de 16 de março de 2007, foi instituído o Programa de Fortalecimento da Capacidade Institucional para a Gestão em Regulação (PRO-REG), que tem como um dos seus componentes o 'fortalecimento da capacidade de formulação e análise de políticas públicas'.

Nesse sentido, foi publicado em junho de 2018, pelo governo federal, o documento denominado Diretrizes Gerais e Guia Orientativo para Elaboração De Análise de Impacto Regulatório. Como observado em Albuquerque (2018), as diretrizes presentes na publicação têm, inicialmente, maior foco nas Agências Reguladoras mas podem ser utilizadas por qualquer regulador. Outrossim, a publicação evidencia pontos como a obrigatoriedade de AIR quando a regulação possa ter influência em consumidores ou usuários de serviços, em termos de direitos e obrigações; quando pode ser dispensada; incentivo à participação social, a determinação de uma estratégia para coleta e tratamento de dados, entre outras.

Vê-se a existência de inserção e crescimento de cultura de melhoria da síntese regulatória no Brasil. Todavia, além de estar ligada ao 'fazer/alterar' a legislação vigente; é importante, também, salientar a preocupação com as consequências da legislação em análise. Nesse sentido, conforme salientado em Andrade e Santana (2018), é necessário harmonizar as definições e objetivos de avaliações de políticas públicas e avaliação de impacto regulatório já que as



políticas públicas são constituídas por objetos jurídicos. Portanto, não devem ser dissociados o cuidado em produzir regulações de alta qualidade e a cautela nas possíveis consequências dessa legislação bem conformada.

Na esteira da necessidade de avaliar as ações governamentais, o governo federal lança em 2018 o documento 'Avaliação de Políticas Públicas, Guia prático de análise *ex ante'*. Nessa publicação, são apresentadas diversas definições que auxiliam a formação de um arcabouço teórico relacionado à avaliação de políticas públicas, dentre essas, a ACB. Assim, está presente no Guia Prático, Brasil (2018. p;173), um fluxo de execução para uma ACB, seja ele constituído por:

- Definição de custos e beneficios relevantes;
- Seleção de programas alternativos;
- Catalogação e previsão quantitativa dos impactos;
- Monetização de custos e benefícios;
- Desconto e cálculo do valor presente líquido do programa e;
- Análise de sensibilidade.

Alguns pontos referentes à ACB devem ser elencados: é possível, em determinados casos, se deparar com cenários de forte incerteza, deixando assim as expectativas de custos e benefícios subvalorizadas e supervalorizadas, respectivamente. Além disso, a obtenção de dados confiáveis ou o custo para obtê-los pode desestimular a utilização dessa ferramenta. Dados os possíveis obstáculos supracitados, encontra-se na literatura, ferramental alternativo para síntese de avaliação de política no contexto da AIR.

Entre essas alternativas, destaca-se a Análise de Custo-Efetividade (ACE). Ela mantém o objetivo central da AIR em sua aplicação. Todavia a diferença principal está no fato de os benefícios são considerados como dados. Dessa forma, a análise está delimitada em encontrar a alternativa menos dispendiosa entre as opções analisadas, todas tendo o mesmo grau de eficácia (efetividade). A ACE<sup>4</sup>, de acordo com Johnsøn (2014) pode permitir a incorporação de indicadores padrão de efetividade e ser útil em cenários de avaliação com único objetivo ou número pequenos desses.

--ntro

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Entretanto, é salutar apresentar alguns desafios atinentes à ACE como a dificuldade de interpretar os resultados obtidos quando da presença múltiplas medidas de efetividade e, também, a necessidade de avaliação ser realizada entre duas ou mais políticas/programas (impossibilidade de avaliação isolada de única política/programa.)



Wätzold e Schwerdtner (2005) apresentam duas definições para custo efetividade inseridas na comparação de políticas ou programas. A primeira definição caracteriza uma política/programa X mais custo efetiva que uma política/programa Y quando a soma dos custos atinentes à política X são menores que aqueles observados na política Y para o atingimento de um mesmo efeito. A segunda definição concerne em caracterizar uma política/programa X como mais custo efetiva do que uma política/programa Y, quando a política X atinge um dado efeito proposto em melhor/maior nível de atingimento que a política Y para um mesmo patamar de custos totais.

De acordo com o observado em Jaminson et. al (2016), a ACE ajuda a evidenciar alternativas que estão, aparentemente, fora do conjunto de possibilidades consideradas importantes pelos stakeholders envolvidos em determinada tomada de decisão. No contexto da ACE, é lançada luz em possibilidades relativamente mais baratas com potencial de atingir os mesmos objetivos delineados. Ademais, a ACE contribui na identificação de indicações para realocação de recursos em alternativas que podem atingir objetivos ou melhor atingimento desses. Não apenas por meio da transferência de recursos ora designados em programas sem efetividade para outros efetivos como, também, retirar aportes de políticas com pouca efetividade e possibilitar a alocação desses em políticas de maior efetividade.

Além disso, há diferença na maneira de mensurar o segundo polo analítico entre ACB e ACE, benefícios e efeitos, respectivamente; enquanto o primeiro é monetizado (expresso em unidades de valor (Reais, Dólares, por exemplo) o segundo pode ser realizado em unidades não monetárias (anos de vida, concentração de componentes na atmosfera, taxa de absenteísmo, por exemplo), assim a ACE pode ser considerada uma ferramenta mais apropriada para avaliar políticas/programas que atuem na dimensão social pois, nesses casos, os benefícios não são facilmente monetizados. As unidades não monetárias de mensuração dos efeitos citadas anteriormente, geralmente, são expressas na unidade 'natural' do fenômeno em análise, por isso, podem ser consideradas como outro ponto positivo da ACE além de tornar sua interpretação e apresentação mais intuitiva.

Há uma outra diferença relevante entre a ACB e a ACE. Enquanto a ACB busca identificar a eficiência da opção (de política, plano, programa, projeto), a ACE nos fornece a opção mais efetiva em custo. Isto é, a ACE "contorna" uma dificuldade conceitual da ACB que é o conceito de eficiência. O conceito de eficiência abrange variado leque de interpretações a depender do

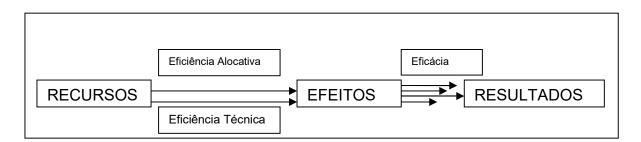


ambiente que está inserido. No campo da Economia, depare-se com a eficiência alocativa, conforme Catermol (2004), como a alocação de recursos existentes em uma economia deve ocorrer de forma a permitir a extração de máximo benefício líquido (benefícios menos custos) pelo seu uso. Em cada área de conhecimento (administração, engenharia, direito)<sup>5</sup>, a eficiência apresenta definições peculiares à área circunscrita à análise.

Essas interpretações conjugam para um mesmo cerne. É necessário compreender a eficácia e a eficiência no âmbito do setor público e da implementação de uma política pública. É importante salientar a distinção da eficiência entre o setor público e o setor privado. Antico e Januzzi (2006) dissertam sobre as formas como se dão atividades governamentais. A eficácia está relacionada ao nível de realização dos objetivos propostos. Já a relação entre os custos e os resultados advindos da utilização desses recursos reflete a eficiência<sup>6</sup>.

Para concluir esta seção conceitual do artigo, referenciamos Mandl, Dierx e Ilzkovitz (2008) com uma representação gráfica que nos ajuda a diferenciar eficiência e eficácia. A Figura 1 expressa a relação entre os conceitos graficamente.

Figura 1. Quadro conceitual de eficiência e eficácia



Fonte: Mandl U., Dierx A., Ilzkovitz F., (2008): The effectiveness and efficiency of public spending, p.3.

<sup>5</sup> Por exemplo, no âmbito da Agricultura, Tupy e Yamaguchi (1998) entendem a eficiência de uma unidade produtiva como a comparação entre valores observados e valores ótimos de insumos e produtos. No campo da Engenharia de Produção, Mariano (2007) lança luz sobre a eficiência produtiva de um sistema produtivo, a ela se referindo como a relação entre as saídas e as entradas produzidas e

utilizadas pelo sistema.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Antico e Januzzi (2006) vão além e relacionam os impactos, mudanças e consequências na sociedade como a efetividade. Entre eficiência e efetividade há uma relação indissociável, seja ela, encontrada em Mihaiu, Opreana e Cristescu (2008, apud Drucker, 2001, p.147), a impossibilidade de ser eficiente sem ser efetivo, ou seja, é mais importante fazer bem o que foi proposto do que fazer bem algo que não foi planejado ou objetivado.



## 3. Estudos que Avaliaram o PAA e CPR-Doação: revisão da literatura

Dois anos após a síntese do PAA em seus moldes originais, Delgado, Da Conceição e Oliveira (2005) realizaram uma avaliação de concepção e implementação do incipiente programa, na qual foram averiguadas correspondências e divergências da concepção do programa. Além disso, foram apresentados os instrumentos existentes à época, que eram: Compra Antecipada (CPR Alimento); Contrato de garantia de compra; Contrato de compra direta; Contrato de compra antecipada especial; Contrato de compra direta local; e Incentivo ou apoio à produção e ao consumo do leite (IPCL).

De cada instrumento, foram apresentadas características, organismo operador, função da política pública, recursos gastos ou aportados no orçamento (2003 e 2004, previsão para 2005) e resultados obtidos em termos dos números de agricultores familiares beneficiados. Em complemento, os instrumentos foram categorizados entre funções típicas de política agrícola e apoio à produção local ou regional dos agricultores familiares com consumo nessas localidades.

No âmbito do apoio comercial, os autores consideraram a perda de rumo, eficácia e recursos causados, naquele momento histórico, possivelmente, por problemas de gestão e/ou falhas na direção estratégica. Apresentaram como resultados iniciais a recuperação dos preços e da renda agrícola além de organização e planejamento no setor produtivo. Ademais, observaram aumento, diversificação e melhoria da qualidade da produção, inclusive para o autoconsumo.

Em 2010, Chmielewska, Souza e Lourete realizaram um estudo de caso para o PAA no estado de Sergipe, no qual analisaram o programa pela ótica produção, no binômio produção-consumo. Para tal, selecionaram as modalidades CDLAF e CPR-Doação, em localização geográfica restrita, sejam elas os municípios de Estância, Indiaroba e Lagarto. Para obtenção dos dados realizaram entrevistas semiestruturadas com beneficiários produtores, produtos não beneficiários do programa e outros atores envolvidos no processo produtivo agrícola. Eles buscaram captar a relação causal de transformações no cenário da produção agrícola dos municípios geradas pelo PAA ou não.

No âmbito das práticas produtivas, Chmielewska, Souza e Lourete (2010) verificaram expansão e diversificação das culturas; aproveitamento econômico de produtos anteriormente não explorados; aumento do uso de insumos e equipamentos para produção. Ainda no cenário produtivo, observaram impacto na organização da mão de obra, com aumento da contratação do



trabalho assalariado e diminuição na venda de trabalho diarista. Além disso, perceberam maior preocupação com a qualidade dos produtos.

Na esfera das organizações de produtores e comercialização de produtos, os autores notaram maior poder de negociação aos beneficiários produtores em outros canais de comercialização; diminuição da oferta de produtos em feiras com aumento dos preços dos produtos; regularização das associações, aumento do número de associados, maior engajamento dos participantes e acesso à rede bancária. Outrossim, como pontos de reflexão observaram problemas como entrega em desacordo com as propostas; entrega de produtos que não foram produzidos pelos agricultores; dificuldades na transição de um projeto para outro e morosidade no processo de aprovação das propostas. Por fim, identificaram as modalidades analisadas não garantiram sustentabilidade das capacidades desenvolvidas para acesso a novos mercados, causada dependência ao programa.

Sambuichi et al. (2014) analisaram o papel do PAA, sob a ótica de um programa de compras públicas da agricultura familiar na promoção da sustentabilidade da agricultura familiar. Para isso, realizaram levantamento bibliográfico de pesquisas e avaliações sobre o funcionamento do programa, entrevistas com técnicos e gestores e consolidaram dados não publicados disponibilizados pelo MDS e pela Conab sobre o volume de compras realizadas pelo PAA. No período de análise da publicação, 2003 a 2012, de acordo com o depoimento dos gestores responsáveis pela execução do programa, o incremento da modalidade doação simultânea deu-se por ser aquela que apresentava mais resultados positivos com maior aceitação e procura dos beneficiários fornecedores.

Até a publicação do trabalho de Sambuichi et al. (2014), as publicações, em sua maioria, foram baseadas em entrevistas realizadas com agricultores e gestores de organizações de produtos e de órgãos governamentais envolvidos com o programa.

Na compilação das 29 publicações analisadas no levantamento, foram identificados 35 benefícios distintos do programa. O benefício mais frequentemente observado foi a diversificação da produção. Outros benefícios foram a melhoria da qualidade dos alimentos, o fortalecimento das organizações dos produtores; o aumento do volume de produção, o aumento da comercialização, o estímulo ao autoconsumo, aproximação entre produtores e consumidores, estímulo à venda direta, dentre outros.



Outrossim, observaram-se problemas e dificuldades na operacionalização do programa, no total de 37 distintos problemas e/ou dificuldades. A dificuldade observada com maior frequência nos estudos foi o atraso e descontinuidade na liberação dos recursos. Outras dificuldades observadas foram a falta de estrutura de transporte, estocagem e beneficiamento; dificuldade do PAA de atingir o seu público prioritário de agricultores mais descapitalizados; baixo limite de compra por produtor; dificuldade de adequação à legislação sanitária, dentre outras.

Na comparação temporal dos estudos, para o período de análise do levantamento, verificou-se diminuição gradual da percepção dos problemas de atrasos e descontinuidade nas dificuldades apresentadas nos estudos. Segundo Sambuichi et al. (2014), o PAA permitiu o acesso da agricultura familiar ao mercado de compras públicas, inicialmente para doação e, posteriormente, em compras da alimentação escolar e mercados institucionais em geral.

Valadares e Souza (2015) lançam luz sobre um momento de ruptura nas atividades do PAA operacionalizadas pela CONAB entre os anos de 2012 e 2013. Há, também, a apresentação de mudança institucional do modelo de convênio para o modelo de termos de adesão, com o incremento do papel de estados e municípios na dinâmica do PAA. Essa alteração acarretou mudanças na importância das associações e cooperativas ao passo que pôde tornar viável o atingimento de agricultores isolados e situados em municípios relativamente menores e distantes dos grandes centros.

Valadares e Souza (2015) salientaram, também, as alterações institucionais e normativas nas modalidades vigentes até então. Por um lado, observou-se a tentativa de dirimir concorrências entre instrumentos da mesma política, como no caso da modalidade 'compra direta', para que essa servisse como política de sustentação de preços e fosse operacionalizada apenas em momentos em que os preços chegassem a níveis mais baixos que determinado patamar, porém, paralelamente, a modalidade de compra com doação também experimentou diminuição de operacionalização (volume orçamentário e número de beneficiários);

Há, também, a verificação de alteração nos procedimentos formais da operacionalização do PAA via Conab, tornando mais rigorosas as etapas, condições e avaliações para participação e aceite das propostas no programa. Além dessa questão burocrática administrativa experimentouse, no período, maior necessidade de adequação à legislação fitossanitária para participação no programa.



Na esteira de maior necessidade de avaliações robustas das políticas públicas brasileiras Kaminski *et al.* (2018) lançaram luz sobre os desafios em avaliações robustas de programas governamentais. Especificamente para o PAA explicitaram a necessidade de se levar em conta a influência das diferenças regionais sobre os resultados e os impactos do programa, considerandose a amplitude das disparidades ambientais e socioculturais, além das profundas assimetrias sociais, políticas e econômicas existentes entre as regiões

Em consonância com a hipótese de maior diversificação conformar o atingimento dos objetivos do programa, Sambuichi *et al.* (2019a) estudaram a diversidade dos produtos obtidos pelo PAA entre 2011 e 2018. Para tal, utilizaram o índice de diversidade de Simpson com o objetivo de computar a diversidade de produtos. O supramencionado índice, variando entre zero e um, apresenta o nível de equidade observado na distribuição dos valores de compras entre os produtos adquiridos pelo programa. Entre 2011 e 2018, o índice total de diversidade de produtos foi igual a 0,98; o qual, quanto mais próximo de um, menor a concentração das aquisições em grupo reduzido de produtos. Todavia, na análise temporal, o índice de diversidade de compras apresentou pico no ano de 2012 com tendência de queda para os anos posteriores.

Com o intuito de averiguar sob a lógica formal de avaliação políticas públicas, Sambuichi et al. (2019b) analisaram o PAA e elaboraram seu modelo lógico, ferramenta utilizada na análise e avaliação de políticas públicas, explicitando os fundamentos teóricos do programa. Segundo os autores, a modalidade Compra com Doação Simultânea era a principal modalidade de intervenção do PAA e atendia aos dois principais objetivos do programa: incentivar a agricultura familiar e promover o acesso à alimentação adequada a pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional.

O PAA-CDS baseia-se na hipótese de que, ao garantir a comercialização e o preço dos produtos, o programa será capaz de incentivar a agricultura familiar, gerando renda, promovendo a inclusão econômica e social dos agricultores. Sambuichi et al. (2019b) sintetizaram, além do modelo lógico na concepção original do PAA, sete modelos lógicos identificando problema, intervenção, produtos, resultados imediatos e resultados finais, os quais explicam:

- Intervenção aquisição de alimentos;
- Fomento ao processamento e industrialização de alimentos;
- Fomento à produção sustentável;
- Fortalecimento dos circuitos locais e regionais e redes de comercialização;



- Doação de alimentos;
- Promoção da segurança alimentar e nutricional entre os agricultores familiares;
- Incentivo ao consumo e a valorização dos alimentos produzidos pela agricultura familiar e promoção de hábitos alimentares saudáveis.

Eles salientaram que a premissa de propiciar um novo canal de comercialização não é condição suficiente para alcançar os objetivos do programa, principalmente no contexto de agricultores de mais baixa renda e estrutura. Conhecimento, acesso a recursos financeiros para compra de insumos, acesso à terra, acesso à água são, dentre outros fatores, condições para que o agricultor possa produzir e gerar renda. Na outra ponta do binômio formador do PAA, observase a hipótese de que se doando alimentos para abastecimentos dos aparelhos que trabalham, direta ou indiretamente, na minoração da insegurança alimentar e nutricional é possível aumentar o acesso à alimentação adequada para pessoas em situação de risco. Há também, a possibilidade de que o aumento na comercialização e na diversidade produtiva possa levar ao aumento do autoconsumo.

A revisão da literatura no trabalho de Sambuichi et al. (2019b) evidenciou a existência de 277 trabalhos publicados sobre o PAA, dos quais 158 pesquisas apresentaram adequada descrição do método utilizado no estudo; desses,146 foram categorizados como estudos de caso e 78 apresentaram apenas metodologia qualitativa, mais frequentemente com obtenção dos dados via entrevistas semiestruturadas. O levantamento bibliográfico apresenta detalhes de diversos estudos de caso que corroboram a afirmação de que os benefícios econômicos são bem mais visíveis entre os agricultores com dificuldades, especialmente para melhora do nível de renda, o que pode ser um indicativo de que o desenho do programa é adequado, nessa dimensão, para atingir seus objetivos.

Ainda em Sambuichi et al. (2019b), os autores lançam luz sobre os efeitos positivos do programa para segmentos específicos, como mulheres, assentados e povos e comunidades tradicionais. Os autores apresentam dois estudos quantitativos, com dados secundários, relacionados à eficácia do programa em atingir o público para o qual se destina. No primeiro desses estudos foi criado o Índice de Propensão à Execução do PAA (IPA-PAA), circunscrito ao estado de Minas Gerais. Constataram que, ano de 2011, 27% dos municípios acessaram o PAA, com taxa de focalização dos municípios mais propensos à execução do programa de 69,2%,



concluindo que a maioria dos recursos foi aportado nas localidades que mais precisavam das ações.

O segundo estudo, com abrangência nacional, formulou dois indicadores que representaram o "risco de insegurança alimentar" e a "necessidade de acesso ao mercado dos agricultores familiares". Como conclusão observaram que, principalmente nas regiões Nordeste e Norte, o PAA convergiu seu trabalho em municípios com grande presença de agricultores familiares, baixo dinamismo econômico e alto risco de insegurança alimentar e nutricional. O estudo também apresenta informações acerca das dificuldades e problemas observados na existência do PAA. Os problemas mais recorrentes foram a falta de acesso a outras políticas públicas importantes para apoiar o funcionamento do PAA e a presença de excesso de burocracia.

Em Sambuichi et al. (2019, **apud Santos et al. ,2015**) sugere-se a baixa taxa de cobertura do programa como uma das limitações desse. A partir de dados de 2011, fora estimada a correlação entre o volume das compras e o tamanho populacional das regiões atendidas, revelando alta correlação entre as duas variáveis.

No contexto da pandemia do COVID19, Sambuichi et al. (2020) apresentam consolidação de pesquisas relacionados ao PAA, cenários com distintos aportes ao programa e o PAA como ferramenta útil e tempestiva para o enfrentamento dos desafios encontrados por conta da pandemia. Em revisão bibliográfica sistemática, os autores reafirmaram a presença de efeitos positivos, sob o polo da produção, mensurados pelos seguintes indicadores: aumento e diversificação da renda, comercialização/garantia de renda, dinamização da economia local e acesso a novos mercados.

No outro polo do binômio produção-consumo, o estudo enumera: melhoria na qualidade da alimentação dos beneficiários consumidores, melhoria na qualidade dos produtos, autoconsumo e qualidade da alimentação de agricultores, aumento do acesso a alimentos, melhoria na saúde e incentivo ao consumo de alimentos de qualidade como indicadores de efeitos positivos na dimensão de segurança alimentar e nutricional.

Como indicador da abrangência do programa, entre os anos de 2011 e 2018, cerca de 83% dos municípios brasileiros participaram do PAA em ao menos um exercício, conformado partícipes beneficiários fornecedores e/ou consumidores. De forma inovadora, utilizaram a técnica de pareamento por escore de propensão (*propensity score matching* - PSM), com as



seguintes variáveis de controle: tamanho populacional, PIB municipal, PIB per capita, percentual de área urbana, pertencimento a região metropolitana e IDHM; para estimar o impacto do acesso ao PAA sobre o crescimento do PIB dos municípios. Como resultados desse expediente, têm-se potencial aumento no PIB, pelo acesso ao PAA, de 1,51% em 2011 e 1,88% em 2012. Esses resultados são preliminares, isso posto, a continuidade da pesquisa trará novas análises para melhoria nos resultados e melhor mensuração dos impactos advindos do programa.

Após essa ampla, apesar de não exaustiva, revisão de estudos que buscam avaliar diferentes subprogramas do PAA, fica evidente que a grande maioria dos estudos encontrados na revisão da literatura acerca do PAA é constituída de estudos de caso com diminuta abrangência geográfica e concentrados em algumas regiões.

Isso posto, há carência em estudos de impacto embasados em metodologias quantitativas e robustas assim como avaliações de abrangência geral. Sem negar o valor informativo e orientador desse tipo de estudo, é argumento central do presente artigo que eles não iluminam procedimentos de AIR, para a qual são necessárias enfoques mais amplos e informações mais detalhadas para um conjunto não desprezível de variáveis. Isso é particularmente verdadeiro para dois dos mais populares métodos/técnicas em AIR: análise custo benefício (ACB) e análise custo efetividade (ACE).

Fica estabelecida, assim, a contribuição da nossa pesquisa: explicitar o hiato entre o desejável em uma ACE ou em uma ACB de política/plano/programa público e o possível em uma ACE ou em uma ACB dado o presente nível de organização e de disponibilidade de informações empíricas necessárias para a aplicação desses métodos/técnicas. Na próxima seção, apresentamos o desejável. Na quinta e última seção, mostramos o que é possível com base na realidade do PAA-CPR-Doação e listamos importantes pontos para início da transição entre o que pode ser alcançado hoje e o esperado.

## 4. Métodos e Procedimentos de ACB e de ACE: o desejável

## 4.1. ANÁLISE CUSTO BENEFÍCIO (ACB)

A Análise Custo Beneficio (ACB) é um instrumento econômico de apoio à tomada de decisões utilizada há algumas décadas. A ACB surgiu nos Estados Unidos para tratar da avaliação de projetos relacionados com recursos hídricos para aproveitamento energético (NOGUEIRA e PEREIRA, 2000). Isso ocorreu devido a uma intervenção governamental para Elaboração de Normas para Controle de Enchentes no ano de 1936 (PEARCE, 1983). Porém,



Hanley e Spash (1993) traçam uma breve linha do tempo da evolução deste instrumento. Eles argumentam que a ACB é usada nos Estados Unidos desde 1808. A literatura especializada registra ainda nos EUA outra importante aplicação feita pelo Comitê Federal de Bacias Hidrográficas no ano de 1950 e em 1952 em uma Circular Orçamentária. Com o crescente uso do instrumento para análise *ex ante* da tomada de decisão, os EUA passaram a adotar a metodologia como um instrumento empírico confiável, que deve ser inserido em todas as propostas de políticas, programas e projetos (PPP) americanas.

Na Europa a primeira aplicação da Análise Custo Benefício também tem seu registro no ano de 1936, quando, ao se instituir a Lei de Navegação visualizou-se a necessidade de melhorar os níveis de canais de navegação. No entanto, os engenheiros necessitaram demonstrar, empiricamente, como os custos demandados por esses melhoramentos seriam revertidos em benefícios para o desenvolvimento. Porém, foi só no ano de 1950 que uma Comissão da União Europeia realizou uma descrição específica para auxiliar na aplicação da metodologia da ACB (WATKINS, 2010). Dentre as aplicações da ACB realizadas com base no "guia" desenvolvido pela UE, cita-se o trabalho da empresa público-privada RAVE (Rede Ferroviária de Alta Velocidade SA). Na implantação de ferrovias entre cidades de Portugal, bem como deste com a Espanha, a empresa desenvolveu relatórios de Análise Custo Benefício para cada novo trecho ferroviário implantado.

A partir dos anos 1960s outras instituições elaboraram manuais de aplicações da ACB, como por exemplo: o Manual de Análise de Projetos Industriais da Organização para Cooperação Econômica e para o Desenvolvimento (OCDE) no ano de 1960; a Organização para o Desenvolvimento Industrial das Nações Unidas (UNIDO) divulgou, no ano de 1972, suas próprias regras a serem aplicadas em países em desenvolvimento e; no ano de 1975 o Banco Mundial apresentou suas normas para a elaboração da ACB. A partir disso percebe-se que o instrumento passou a ser utilizado na análise da viabilidade de tomadas de decisão que envolva diferentes ambientes, atividades, setores e regiões.

Segundo Dubeux (1998) a Análise Custo Benefício é um procedimento que atribui valor social ao que é afetado por uma determinada escolha, sejam esses impactos positivos (benefícios) ou negativos (custos). A autora ainda salienta que o instrumento é um indicador para a sociedade que pode identificar quando os benefícios excedem os custos sociais, possibilitando



a opção de se escolher políticas, programas ou projetos (PPP) que maximizem o benefício líquido dos investimentos.

Com base no excelente trabalho de Hanley and Spash (1993), podemos argumentar que uma ACB é desenvolvida ao longo de oito etapas. Apesar de relativamente simples, essas etapas podem envolver procedimentos bastante complexos dependendo da linha de ação que estiver sendo analisada. Essa complexidade fica ainda maior na América Latina, onde a ACB ainda é pouco utilizada se comparada com a Europa e os Estados Unidos. A tradição da análise *ex ante de* políticas, planos e programas, com algumas exceções, é ainda limitada em nossa região no momento que antecede a tomada de decisão dos agentes públicos.

Nesse contexto, podem ser elencadas as seguintes etapas de uma ACB:

- 1. **Definir estrutura/cenário para análise.** No ponto inicial, faz-se necessário especificar qual política/programa e as características de interesse do cerne dessa;
- 2. Identificar o público-alvo relacionado aos custos e benefícios;
- 3. **Distinguir e categorizar os custos e benefícios.** Nessa etapa os custos e benefícios devem categorizados entre direitos e indiretos, tangenciáveis e não tangenciáveis;
- 4. Projetar os custos e benefícios ao longo da previsão de atividade da política/programa;
- 5. Monetizar os custos;
- 6. Monetizar os benefícios;
- 7. Realizar procedimento para trazer os valores futuros para valores presentes, também conhecido como taxa de desconto social;
- 8. Calcular o resultado presente líquido, subtraindo o valor presente dos custos pelo valor presente dos benefícios;
- 9. Realizar análise de sensibilidade e;
- 10. Conjugar os valores obtidos com outras informações qualitativas relevantes.

## 4.2. ANÁLISE CUSTO-EFETIVIDADE (ACE)

A Análise Custo-Efetividade (ACE) permite a avaliação econômica entre duas ou mais alternativas de intervenções identificadas em políticas setoriais, programas ou projetos com base no alcance de um determinado objetivo (meta ou padrão ambiental). O resultado da análise será aquele que, discutidas as possibilidades cabíveis para atender determinada meta, norma ou



padrão, apresentar maior efetividade do ponto de vista dos menores custos incorridos para atingir os objetivos/metas propostos. E, a partir deste resultado, as ações de projeto/programa/plano/política público terão maior chance de êxito, além de o agente ter maior transparência no processo decisório (GULLO e JUNIOR, 2010).

No caso de certos projetos, programas, planos e políticas (PPP) verifica-se com certa frequência dificuldades de avaliação monetária dos benefícios limitando a análise dos efeitos econômicos imediatos, avaliando unicamente aqueles que sejam mensuráveis em termos monetários. Neste contexto, dadas as restrições para uma correta medição dos benefícios, a ACE torna-se técnica viável para a avaliação direta de alternativas de PPP que têm os mesmos objetivos permitindo-se medir seus impactos em termos da efetividade da intervenção. Ou seja, ao se estabelecer as metas e padrões a serem alcançados a ACE permite a definição de uma medida de efetividade e passa a analisar, dentre as alternativas existentes, os custos para atingila.

A ACE é definida como a técnica que leva em conta os custos e efeitos de selecionar alternativas, tornando possível escolher as que proveem os melhores resultados para qualquer determinado dispêndio de recursos ou aquela que minimize a utilização do recurso para qualquer determinado resultado (LEVIN e MCEWAN 2000). Para tanto, deve-se observar pelo menos três critérios:

- a) somente programas com similar ou idêntico objetivo podem ser comparados;
- b) a escolha da medida de efetividade deve ser comum às alternativas em estudo, e
- c) os dados sobre os custos e medidas de efetividade podem ser convertidos em taxas custo-efetividade que representam um índice de efetividade obtido para um custo estimado.

Nogueira (2020) destaca que na ACE é importante seguir alguns passos que permitem uma análise mais consistente, tais como:

- a) identificar o problema a fim de este seja bem compreendido;
- b) definir as alternativas a serem comparadas;
- c) definir o público que vai ter acesso a ACE. Esse público pode ser o público primário, que envolve os tomadores de decisão e a clientela, ou pode ser o público secundário, que envolve as pessoas que se beneficiarão das análises;
- d) identificar os custos que serão empregados na análise e atribuir valores a esses custos, tendo-se o cuidado de evitar a dupla contagem. Para a identificação dos custos podem ser



utilizados os preços de mercado coletados de estudos realizados sobre o assunto ou de revendedores de produtos. Quando este custo não está disponível pode ser empregado um preço estimado ou o preço sombra;

- e) organizar uma tabela com os diferentes custos a fim de obter o custo total. Os custos envolvem custo de capital direto (materiais, equipamentos, mão-de-obra, disposição de resíduos), custos de capital indireto (conservação de construções, impostos, taxas), custos de operação (eletricidade, combustível, manutenção de equipamentos) e custo das externalidades negativas que, no caso de tecnologias, podem ser estimadas por diversos métodos, entre eles o método custo de oportunidade;
- f) definição da taxa de desconto que envolve trazer o valor dos custos que acontecem em diferentes momentos do tempo para obter o seu valor presente. A taxa de desconto deve refletir o custo de oportunidade do dinheiro;
- g) definir as medidas de efetividade que devem refletir o máximo possível o objetivo das alternativas;
  - h) determinar do índice custo-efetividade;
  - i) avaliar os índices e determinar o mais custo-efetivo;
- j) realizar a análise de sensibilidade que visa estimar a estabilidade da conclusão do trabalho através da variação de algumas premissas. Pode-se, por exemplo, variar os resultados e os custos em diferentes situações, o que permitirá identificar as variáveis que tem o maior impacto no custo da solução ótima, quando eles são modificados ou quando informações mais específicas acerca dessas variáveis são conhecidas. Pode-se ainda variar a taxa de desconto ou os parâmetros empregados na análise quando não se tem certeza do valor.

Fica claro que na ACE o conceito de benefício é substituído pelo conceito de efetividade, permanecendo válido o critério de otimização, preconizado na teoria econômica (neoclássica). Quando da utilização desta técnica, o que se pretende é comparar uma categoria quantitativa absoluta, ou seja, o custo envolvido; com outra categoria qualitativa que é representada por um indicador (atributo) comum às alternativas apresentadas para o estudo.

Desta forma, a ACE avalia se os objetivos foram alcançados de forma eficaz e custoefetivo. Vale destacar que um projeto pode ser custo-efetivo quando opera com custos mínimos, mas, por outro lado, ele pode não ser eficiente caso não atinja os benefícios esperados para a população-alvo em estudo. A ACE, portanto, não apresenta, por si só, evidências de que os

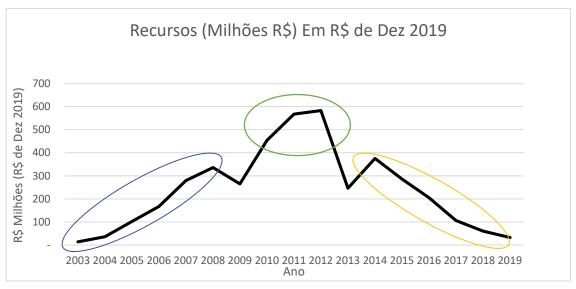


projetos sejam economicamente vantajosos, apenas que têm rentabilidade. Mas, é possível garantir que os gastos em um determinado programa fornecem o maior retorno global até que o orçamento seja esgotado. Segue-se também que qualquer alternativa não deve ser considerada a menos que forneça uma taxa de retorno mais elevada (medida pela relação custo-eficácia) do que o projeto que está sob análise.

## 5. Programa de Aquisição de Alimentos, na modalidade Compra com Doação Simultânea: Eficaz? Eficiente? O Possível

A Figura 1 apresenta o total anual de valores inflacionados aportados na modalidade de CDS entre 2003 e 2019. É possível compreender, três (3) distintos momentos no aporte monetário do programa. Entre 2003 e 2008, observa-se tendência de crescimento no período, de 22 vezes, passando de R\$ 14,17 milhões em 2003 para 335,96 R\$ milhões em 2008. O segundo momento é caracterizado pelo nível elevado de aporte, entre 2010 e 2012, com média de R\$ 534,78 milhões. Por fim, o último período, caracterizado por tendência de queda, entre 2014 e 2019, de 91%, passando de R\$ 375,37 milhões para R\$ 32,32 milhões.

Figura 1 – Evolução Total Aportado (R\$ - Milhões) deflacionado para dezembro de 2019, Programa de Aquisição de Alimentos - CDS, por ano de operação.



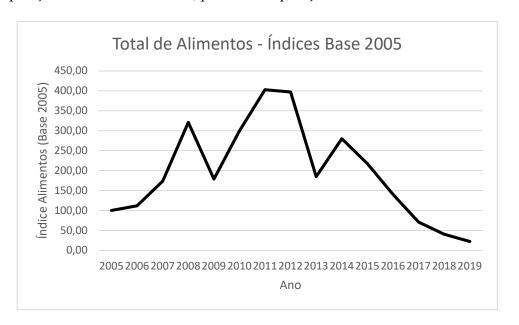
Fonte: CONAB/SUPAF

A Figura 2 apresenta a evolução da quantidade dos alimentos adquiridos pelo programa em análise. Computou-se um índice com base no volume de alimentos adquiridos em 2005, primeiro ano em que essa informação está disponibilizada. Isso posto, de forma semelhante ao observado no aporte monetário da modalidade, três (2) distintos momentos, todavia, salienta-se a queda



entre 2014 e 2019 período de diminuição no aporte financeiro e grande queda no volume de alimentos, quantidade essa menor até do que o primeiro ano de informação disponível para essa variável, queda de 77% em relação ao volume de alimentos adquiridos em 2005.

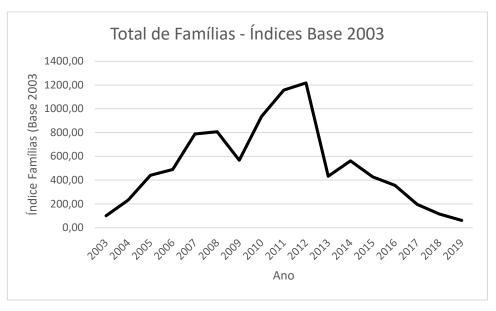
Figura 2 – Evolução Volume de Alimentos – Toneladas, Índices – Base 2005, Programa de Aquisição de Alimentos - CDS, por ano de operação.



A Figura 3 apresenta a evolução do número de famílias fornecedoras atendidas pelo programa entre 2003 e 2019. De maneira análoga ao observado para o aporte financeiro pode-se notar a presença de três (3) momentos na realização do programa. Destaque para o ano de 2012 com um número onze (11) vezes superior a aquele observado em 2003. Por outro lado, no último ano de dados disponíveis, 2019, o número de famílias fornecedoras atendidas pela modalidade foi menor do que número de famílias em 2003, com queda de 39%.

Figura 3 – Evolução do número de famílias fornecedoras atendidas, Índices – Base 2003, Programa de Aquisição de Alimentos - CDS, por ano de operação.

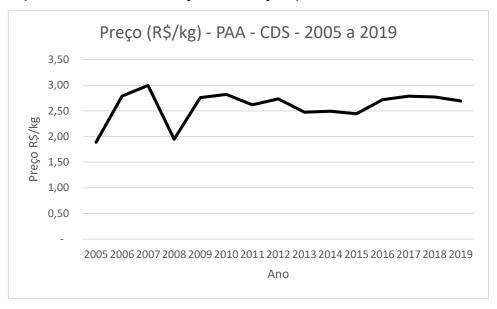




Fonte: CONAB/SUPAF

A Figura 4 apresenta o preço médio inflacionado, base dezembro de 2019, para o período de 2005 e 2019. Nota-se, nos primeiros 4 anos, entre 2005 e 2008, variações relevantes no preço médio do Quilograma adquirido via PAA-CDS, todavia, a partir de 2009, há estabilização do preço médio. Essa estabilização do preço médio entre 2009 e 2019 pode ser evidência para a manutenção da renda auferida pelas famílias, nesse período, para uma mesma quantidade de alimentos fornecida ao longo dos anos via PAA-CDS.

Figura 4 – Preço Médio Inflacionado, em reais, do Quilograma adquirido pelo Programa de Aquisição de Alimentos - CDS, por ano de operação.



Fonte: CONAB/SUPAF



De acordo com CGU (2018), no contexto da AIR e de metodologias de análise como ACB e ACE, no âmbito geral de regulamentação atual no Brasil, mas também na proposição e monitoramento do PAA CPR Doação, algumas limitações e dificuldades para implementações assertivas são:

- Ausência de institucionalização de AIR;
- Ausência de definição clara de metodologia de AIR;
- Ausência de um processo transparente de elaboração de agenda regulatória / lógica para resolução dos problemas;
- Fragilidades no processo de participação popular;
- Ausência de prazo para revisão os atos normativos e apresentação dos resultados dos programas e;
- Deficiências no arranjo institucional para coordenação e acompanhamento da qualidade regulatória/qualidade dos impactos dos programas operacionalizados.

As informações disponibilizadas e apresentadas acerca dos montantes gastos anualmente na aquisição dos alimentos do PAA CPR Doação não permitem a síntese da etapa 3 da seção 4, seja ela: Distinguir e categorizar os custos e benefícios.

De acordo com o presente na publicação Diretrizes Gerais e Guia Orientativo para Elaboração de Análise de Impacto Regulatório, Brasil (2018) os dados utilizados na análise baseada em evidências precisam garantir a confiabilidade da análise e das conclusões, para redução do grau de subjetividade. Além disso, algumas características são necessárias aos dados, sejam elas:

- Acessibilidade ao público;
- Acurácia e imparcialidade;
- Reputação da fonte e;
- Atualidade e relevância.

No âmbito dos custos do PAA CPR Doação, antes dos custos de operacionalização e aquisição propriamente ditos, existiram e existem os custos transacionais para que esse programa fosse inserido na agenda do governo, para que ele fosse mantido no rol de prioridades de intervenções do Estado e, ainda, os custos transacionais para que sejam disponibilizados recursos orçamentários para a continuidade do PAA, em especial da modalidade CPR Doação.



Para os dados relacionados aos custos de operacionalização do PAA na modalidade CPR Doação, as características supramencionadas não são plenamente atendidas. Outrossim, a forma como os dados são disponibilizados não permitem que os custos sejam distinguidos e categorizados no âmbito da operacionalização do PAA CPR Doação.

Nesse sentido, no documento denominado Norma da Organização da CONAB (NOC), título 30.604, versa acerca de informações, atividades, fluxogramas e indicações de como os partícipes do programa — operacionalizadores da CONAB, beneficiários fornecedores e beneficiários recebedores — devem agir em determinadas circunstâncias.

Isso posto, na supramencionada norma estão disponíveis detalhamentos das atividades e modos de atuação no âmbito do PAA CPR Doação, algumas delas são ações, as quais gerar custos para suas sínteses. A seguir, estão apresentadas três dessas execuções:

- Ordenação das propostas segundo critérios de pontuação previamente estabelecidos;
- Análise documental relacionado às propostas:
  - o Conferência de validade dos documentos;
  - Confronto de lista dos Beneficiários Fornecedores com os relacionados na DAP Jurídica;
  - Verificar se os preços propostos estão compatíveis com os preços de referência calculados pela Sureg em atendimento a Resolução específica do GGPAA;
- Realização de procedimentos orientativos às Organizações Fornecedoras, Unidades Recebedoras, Beneficiários Fornecedores e demais participantes da Proposta de Participação.

As atividades supracitadas geram custos ao Estado e, de acordo com a metodologia evidenciada no presente trabalho, há a necessidade proeminente de que todos os procedimentos necessários para a operacionalização do PAA, em especial na modalidade CPR Doação, sejam detalhados e listados para que os respectivos custos sejam observados e/ou estimados.

Vale ressaltar uma possível categorização das atividades presentes no manual da CONAB como ações burocráticas e que não compreendem todos os passos necessários para a plena e consistente realização do PAA Compra com Doação. Outras atividades como custos de transporte do alimento adquirido, quando esses onerarem o Estado e, também, custos



relacionados à armazenagem desses alimentos adquiridos, quando essa for de responsabilidade do Estado, devem estar listados para formar o conjunto de custos totais para efetivação do PAA.

Outrossim, no Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI) é possível obter relatórios orçamentário da atuação da administração pública e suas instituições. A partir desse expediente fora obtido um relatório orçamentário no âmbito do Ministério do Desenvolvimento Social (MDS) para algumas ações orçamentárias no que estão no bojo do PAA, sejam elas: 'Aquisição E Distribuição De Alimentos Da Agricultura Familiar' e 'Operacionalização Da Aquisição De Alimentos Da Agricultura Familiar'.

Para exemplificação, no ano de 2014, na ação 'Aquisição E Distribuição De Alimentos Da Agricultura Familiar' estão presentes 3 (três) distintos 'Plano Orçamentário Nome', sejam eles:

- Aquisição e Distribuição de Alimentos da Agricultura Familiar Para Promoção da Segurança Alimentar e Nutricional - Despesas Diversas;
- Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar e;
- Distribuição de Alimentos a Grupos Populacionais Específicos.

As informações acerca desses Planos são um total de 15 e dentre elas estão:

- Projeto Inicial Da Loa Fixação Despesa;
- Provisão Recebida e;
- Despesas Empenhadas (Controle Empenho).

Os valores somados, para os planos supramencionados, para as 3 (três) variáveis apresentadas, no ano de 2014, foram:

Ano: 2014	Milhões (R\$)		
Plano Orcamentário Nome	PROJETO INICIAL DA LOA - FIXACAO DESPESA	PROVISAO RECEBIDA	DESPESAS EMPENHADAS (CONTROLE EMPENHO)
AQUISICAO DE ALIMENTOS DA			
AGRICULTURA FAMILIAR	174,00	111,38	58,97
AQUISICAO E DISTRIBUICAO DE ALIMENTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR PARA PROMOCAO DA SEGURANCA ALIMENTAR E NUTRICIONAL - DESPESAS DIVERSAS	0,00	0,00	0,00
DISTRIBUICAO DE ALIMENTOS A GRUPOS POPULACIONAIS ESPECIFICOS	2.359,60	1.520,49	745,74
Total	2.533,60	1.631,88	804,71

Fonte: SIAFI

Dessa forma constata-se a existência das informações acerca dos custos arcados pelo Estado para operacionalização do PAA CRP Doação, todavia, as informações estão em nível de



agregação elevadíssimo, fato esse que não se enquadra com as características necessárias aos dados como estabelecido no Diretrizes Gerais e Guia Orientativo para Elaboração de Análise de Impacto Regulatório e, tampouco, permite a realização de análises do tipo ACB e ACE para verificação da existência de eficiência e efetividade do referido programa.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho discorreu sobre a necessidade de se avaliar ações do governo, detalhadamente as políticas públicas, ao passo que essas geram dispêndio para os cofres governamentais que são, em regra, dinheiro da sociedade obtido via tributação. No âmbito do setor agropecuário, fora escolhido o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), na modalidade Compra com Doação Simultânea, por ser um programa com quase duas décadas, ter passado por distintas fases e por não apresentar avaliações consistentes, amplas e objetivas no bojo das relações entre os custos e os benefícios/resultados obtidos.

Para avaliar o PAA, planejou-se a utilização de técnicas objetivamente embasadas e que geram evidências rigorosas para a tomada de decisão, sejam elas a Análise de Impacto Regulatório (AIR), detalhadamente a Análise de Custo Benefício (ACB) e Análise de Custo Efetividade (ACE), objetivando estimar a eficiência e a efetividade do programa. Para isso apresentou-se, em linhas gerais, como essas ferramentas podem ser úteis, como sintetizá-las e sob quais condições utilizar uma ou outra.

Na revisão da literatura acerca de avaliações do PAA fora observado um grande número de estudos de caso os quais apresentam análises com recorte temporal diminuto e abrangência regional restrita. Isso posto, desejávamos aplicar a ACB, e/ou a ACE, de forma ampla e consistente para toda a extensão temporal do programa. Todavia a hipótese do trabalho consistia na presença de obstáculos e dificuldades para aplicação das técnicas avaliativas supramencionadas.

Nos deparamos, na revisão da literatura, com resultados, no limite, subjetivos, advindos de entrevistas com beneficiários e partícipes do ecossistema do programa como um todo, porém informações objetivas não foram encontradas em quantidade relevante. Esse fato é um dos pilares que endossa a hipótese do trabalho.

Em outra frente, pesquisamos dados secundários e/ou presentes em relatórios do governo para obtenção de dados que possibilitassem a utilização das técnicas avaliativas, ACB e/ou ACE.



Dessa maneira, os dados referentes aos custos estão disponibilizados de maneira muito agregada, fato esse que impossibilita a utilização das ferramentas avaliativas.

Não foi possível realizar a síntese da ACB ou ACE, todavia o presente trabalho lança luz sobre alguns custos agregados em toda existência do programa e sugere etapas que devem ser realizadas para que sejam viáveis avaliações rigorosas para o PAA na relação custos e beneficios/resultados. Desde a sua concepção, o PAA em suas modalidades, principalmente na Compra com Doação Simultânea, é inovador e atua nos polos produtivo e de segurança alimentar simultaneamente e, em teoria, beneficiar toda a população brasileira.

A partir das características de criação do programa e dos benefícios observados na literatura, há potencial para que os resultados em ambos os polos sejam obtidos com, relativamente, menos custos. Todavia, para que isso seja constatado é necessário realizar análises rigorosas como a ACB e a ACE.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, Kélvia. Análise de impacto regulatório no Brasil. Apresentação na 95ª Reunião da Câmara de Saúde Suplementar. Casa Civil, 2018. Disponível em http://www.ans.gov.br/images/stories/noticias/apresent/1.Apre\_AIR\_no\_Brasil\_ANS\_KFA.pdf. Acesso em 23/02/2020.

ANDRADE, Aparecida de M; SANTANA, Héctor V. Avaliação de políticas públicas versus avaliação de impacto legislativo: uma visão dicotômica de um fenômeno singular. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, v. 7, n. 3, p. 781-798, 2018.

BRASIL. Lei n. 10.696, de 2 de jul. de 2003. Dispõe sobre a repactuação e o alongamento de dívidas oriundas de operações de crédito rural, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2003]. Disponível em

http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/LEIS/2003/L10.696.htm.Acesso em: 1 ago. 2020.

BRASIL. Lei n. 12.512, de 14 de out. de 2011.Insitui o Programa de Apoio à Conservação Ambiental e o Programa de Fomento às Atividades Produtivas Rurais; altera as Leis nºs 10.696, de 2 de julho de 2003, 10.836, de 9 de janeiro de 2004, e 11.326, de 24 de julho de 2006.

Brasília, DF: Presidência da República, [2011]. Disponível em

http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_Ato2011-2014/2011/Lei/L12512.htm. Acesso em: 1 ago. 2020.



BRASIL. Decreto nº 7.775, de 4 de jul. de 2012. Regulamenta o art. 19 da Lei nº 10.696, de 2 de julho de 2003, que institui o Programa de Aquisição de Alimentos, e o Capítulo III da Lei nº 12.512, de 14 de outubro de 2011, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2012]. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2011-2014/2012/decreto/d7775.htm. Acesso em: 3 ago. 2020.

CATERMOL, Fabrício. Inovações e contestabilidade: algumas considerações sobre eficiência econômica. 2004.

CHMIELEWSKA, Danuta; SOUZA, Darana; LOURETE, Acácio A.O Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar (PAA) e as práticas dos agricultores participantes orientadas ao mercado: estudo de caso no Estado de Sergipe. **Texto para Discussão 1510**, 2010.

CUNHA, Wellington A.; FREITAS, Alan F.; SALGADO, Rafael J. S. F. Efeitos dos Programas Governamentais de Aquisição de Alimentos para a Agricultura Familiar em Espera Feliz, MG. **Rev. Econ. Sociol. Rural,** Brasília, v. 55, n. 3, p. 427-444, Set. 2017. Disponível em <a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0103-20032017000300427&lng=en&nrm=iso">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0103-20032017000300427&lng=en&nrm=iso</a>. Acesso em 03 ago. 2020

DA COSTA, Frederico L.; CASTANHAR, José C. Avaliação de programas públicos: desafios conceituais e metodológicos. **Revista de Administração Pública**, v. 37, n. 5, p. 969-992, 2003. DERLIEN, Hans-Ulrich. Una comparación internacional en la evaluación de las políticas públicas. 2001.

DELGADO, Guilherme C.; DA CONCEIÇÃO, Júnia C. PR; OLIVEIRA, Jader J. Avaliação do programa de aquisição de alimentos da agricultura familiar (PAA). 2005.

DUBEAUX, Carolina Burle Schmidt. **A valoração econômica como instrumento de gestão ambiental — o caso da despoluição da Baía de Guanabara**. Rio de Janeiro, RJ – Brasil: Universidade Federal do Rio de Janeiro/ COPPE, 1998. 89 p. Dissertação Mestrado em Ciências em Planejamento Energético / Economia do Meio Ambiente,

DYE, Thomas D. Understanding Public Policy. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall. 1984. GRISA, Catia et al. O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) em perspectiva: apontamentos e questões para o debate. **Retratos de assentamentos**, v. 13, n. 1, p. 137-170, 2010.

GULLO, C. R. M.; JUNIOR, Sabino S. P. Uma aplicação da análise custo-efetividade para minimizar os impactos da poluição no rio taquari-antas pelo setor industrial de Caxias do sul. Direito, economia e meio ambiente: olhares de diversos pesquisadores, Caxias do Sul, RS: Educs, 2012.



HANLEY, N. & SPASH, C. L. Cost-Benefit Analysis and the Environment. New York: Edward Elgar, 1993.

JAMISON, Dean T. et al. Cost-Effectivess Analysis. In: **Priorities in Health**. The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, 2006.

JOHNSØN, Jesper. Cost-effectiveness and cost-benefit analysis of governance and anticorruption activities. In: **U4 Issue**, 2014.

KAMINSKI, Ricardo et al. Desafios metodológicos para a avaliação de programas governamentais: o caso do Programa de Aquisição de Alimentos. 2018.

LAMIN, Hugo. Análise de impacto regulatório da implantação de redes inteligentes no Brasil. 2013.

LYNN, Lawrence E. Designing Public Policy: **A Casebook on the Role of Policy Analysis**. Santa Monica, Ca, 1980.

ANDL, Ulrike; DIERX, Adriaan; ILZKOVITZ, Fabienne. **The effectiveness and efficiency of public spending**. Directorate General Economic and Financial Affairs (DG ECFIN), European Commission, 2008.

MARIANO, Enzo B. Conceitos básicos de análise de eficiência produtiva. XII Simpósio de Engenharia de Produção, SIMPEP, 2007.

MIHAIU, Diana M.; OPREANA, Alin; CRISTESCU, Marian. P. Efficiency, effectiveness and performance of the public sector. **Romanian Journal of Economic Forecasting**, v. 4, n. 1, p. 132-147, 2010.

NOGUEIRA, Jorge M. e PEREIRA. Romilson R. Critérios e Análise Econômica na Escolha de Instrumentos. Brasília-DF: ECO-NEPAMA, 1999.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD).

Building an institutional framework for regulatory impact analysis. Version 1.1. Regulatory

Policy Division Directorate for Public Governance and Territorial Development. Paris, 2008.

OFFICE OF MANAGEMENT AND BUDGET (OMB). *Appendix V*: Regulatory Program of the United States Government. Office of Management and Budget: Washington, D.C., 1991.

PEARCE, David. **Cost Benefit Analysis**. Londres: Palgrave, DOI: https://doi.org/10.1007/978-1-349-17196-5 Segunda Edição, 1983.

PECI, Alketa. Avaliação do impacto regulatório, experiências internacionais e potencialidades de adoção em contextos nacionais: o caso brasileiro. In: **Congreso Internacional del CLAD sobre** 



la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Salvador de Bahia, Brasil. 2009. p. 27-30.

SAMBUICHI, Regina H. R. et al. Compras públicas sustentáveis e agricultura familiar: a experiência do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Sambuichi RHR, Silva APM, Oliveira MAC, Moisés Savian, organizadores. Políticas agroambientais e sustentabilidade: desafios, oportunidades e lições aprendidas. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2014.

SAMBUICHI, Regina H. R. et al. Diversidade de produtos adquiridos pelo Programa de Aquisição de Alimentos no Brasil e regiões. 2019.

SAMBUICHI, Regina H. R. et al. Programa de Aquisição de Alimentos e Segurança Alimentar: modelo lógico, resultados e desafios de uma política pública voltada ao fortalecimento da Agricultura Familiar. **Texto para Discussão - 2482**, Rio de Janeiro: IPEA; 2019.

SAMBUICHI, Regina H. R. et al. O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA): instrumento de dinamismo econômico, combate à pobreza e promoção da segurança alimentar e nutricional em tempos de Covid-19. 2020.

SALGADO, Lucia H.; BORGES, Eduardo B. de P. Análise de Impacto Regulatório: uma abordagem exploratória. Texto para Discussão, 2010.

TUPY, Oscar; YAMAGUCHI, Luis C. T. Eficiência e produtividade: conceitos e medição. **Agricultura em São Paulo**, v. 45, p. 39-51, 1998.

VALADARES, Alexandre A.; SOUZA, Marcelo G. P. A trajetória recente do Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar (PAA): uma análise das mudanças normativas e institucionais que deram nova inflexão ao programa. 2015.

WÄTZOLD, Frank; SCHWERDTNER, Kathleen. Why be wasteful when preserving a valuable resource? A review article on the cost-effectiveness of European biodiversity conservation policy. **Biological conservation**, v. 123, n. 3, p. 327-338, 2005.

WU, Xu et al. Guia de políticas públicas: gerenciando processos. 2014.

#### **ANEXOS**



- Art. 19. Fica instituído o Programa de Aquisição de Alimentos, compreendendo as seguintes finalidades:
- I incentivar a agricultura familiar, promovendo a sua inclusão econômica e social, com fomento à produção com sustentabilidade, ao processamento de alimentos e industrialização e à geração de renda;
- II incentivar o consumo e a valorização dos alimentos produzidos pela agricultura familiar;
- III promover o acesso à alimentação, em quantidade, qualidade e regularidade necessárias, das pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional, sob a perspectiva do direito humano à alimentação adequada e saudável;
- IV promover o abastecimento alimentar, que compreende as compras governamentais de alimentos, incluída a alimentação escolar;
  - V constituir estoques públicos de alimentos produzidos por agricultores familiares;
- VI apoiar a formação de estoques pelas cooperativas e demais organizações formais da agricultura familiar; e
  - VII fortalecer circuitos locais e regionais e redes de comercialização.
- § 1º Os recursos arrecadados com a venda de estoques estratégicos formados nos termos deste artigo serão destinados integralmente às ações de combate à fome e à promoção da segurança alimentar e nutricional.
  - § 2º (Revogado).
- § 3º O Poder Executivo constituirá Grupo Gestor do PAA, com composição e atribuições definidas em regulamento.
  - § 4º (Revogado).

## **APÊNDICES**



# APÊNDICE B – PAA – Compra com Doação Simultânea – Tabela Valor Total Aportado – 2003 a 2019

D / N A:II. ~	
Recursos (Milhoes R\$) (Valores Correntes)	Recursos (Milhões R\$) Em R\$ de Dez 2019
5,94	14,17
16,23	36,12
48,40	101,57
82,19	167,21
143,52	279,52
182,68	335,96
150,38	265,12
272,48	453,59
362,99	567,38
395,01	583,36
176,41	245,99
286,45	375,37
241,26	285,67
183,99	204,97
98,22	106,29
57,57	60,04
32,32	32,32
	Correntes) 5,94 16,23 48,40 82,19 143,52 182,68 150,38 272,48 362,99 395,01 176,41 286,45 241,26 183,99 98,22 57,57

Fonte: CONAB/SUPAF

APÊNDICE C – PAA – Compra com Doação Simultânea – Tabela Número de Famílias Atendidas – 2003 a 2019



Ano	№ Famílias (Em Mil)	Índices Base 2003
2003	7,811	100,00
2004	18,103	231,76
2005	34,375	440,08
2006	38,226	489,39
2007	61,527	787,70
2008	63,043	807,11
2009	44,352	567,81
2010	72,959	934,05
2011	90,366	1156,91
2012	95,123	1217,81
2013	33,749	432,07
2014	43,859	561,50
2015	33,396	427,55
2016	27,826	356,24
2017	15,275	195,56
2018	8,974	114,89
2019	4,792	61,35

Fonte: CONAB/SUPAF

 $\label{eq:april-1} \mbox{APÊNDICE D-PAA-Compra com Doação Simultânea-Quantidade de Alimentos} \\ \mbox{Adquiridos} -2005 \ \mbox{a} \ 2019$ 

Λρο	Alimantas (Mil T)	Índices Base 2005
Ano	Alimentos (Mil T)	maices base 2005
2005	53,76	100,00
2006	59,93	111,49
2007	93,27	173,51
2008	172,53	320,95
2009	96,07	178,72
2010	160,83	299,19
2011	216,60	402,94
2012	213,45	397,07
2013	99,34	184,80
2014	150,55	280,07
2015	116,89	217,45
2016	75,39	140,24
2017	38,11	70,90
2018	21,68	40,32
2019	12,00	22,32

Fonte: CONAB/SUPAF