

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE
E GESTÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ECONOMIA**

Ênio Carlos Moura de Souza

**Política de garantia de preços mínimos para produtos da sociobiodiversidade:
Avaliação econômica de uma política pública**

Orientador: Prof. Dr. Jorge Madeira Nogueira

Brasília – DF, 2018

ÊNIO CARLOS MOURA DE SOUZA

**Política de garantia de preços mínimos para produtos da sociobiodiversidade:
Avaliação econômica de uma política pública.**

Dissertação apresentada como
requisito parcial à obtenção do grau de
mestre em Economia, área Economia da
Defesa.

Orientador: Prof. Dr. Jorge Madeira Nogueira

Brasília – DF, 2018

ÊNIO CARLOS MOURA DE SOUZA

**Política de garantia de preços mínimos para produtos da sociobiodiversidade:
Avaliação econômica de uma política pública.**

Dissertação apresentada como
requisito parcial à obtenção do grau de
mestre em Economia, área Economia da
Defesa.

Banca examinadora:

Jorge Madeira Nogueira
Presidente e Orientador

Pedro Henrique Zuchi da Conceição
Examinador Interno ao PPG Economia

Janaína Deane de Abreu Sá Diniz
Examinadora Externa ao PPG Economia

Andrei Domingues Cechin
Examinador Interno ao PPG Economia

Brasília – DF, 2018

AGRADECIMENTOS

Muitos foram os que contribuíram de alguma forma, tanto para a realização desse curso e desse trabalho quanto para a minha jornada até aqui. Minha família, em especial minha mãe, Madalena, e meus irmãos, desde sempre me apoiando e acompanhando minha trajetória foram – e são, peças fundamentais em cada momento, cada vitória, cada lágrima e cada sorriso.

Amigos queridos, vindos de anos e outros adquiridos nesse curto, mas intenso, espaço de tempo durante as aulas do mestrado, representam, sem dúvidas, a parte leve desse desafio. As boas risadas, o compartilhar das tensões, o caminhar junto. Só tenho a agradecer.

Meu orientador, Jorge M. Nogueira, um professor que tive a sorte de conhecer e aprender muito nesse período. Sem ele esse trabalho não seria realizado, literalmente.

Agradeço também aos professores do departamento de economia da UNB, que de forma brilhante exercem essa profissão tão pouco reconhecida, mas de tamanha importância na sociedade. Aos professores convidados da banca meu agradecimento especial, cujas contribuições fizeram esse trabalho melhor.

E, por fim, meus amigos de trabalho, companheiros do dia a dia, que aliviam a pressão diária e fazem da rotina algo mais prazeroso e fácil de realizar. Trabalhar na Companhia Nacional de Abastecimento e fazer parte da equipe de trabalho da PGPMBio é uma das muitas bênçãos que tenho na minha vida.

À Deus, sempre, o pilar de sustentação de tudo.

RESUMO

A política de garantia de preços mínimos para produtos da sociobiodiversidade é avaliada nesta Dissertação de Mestrado. Avaliar uma política pública requer o prévio conhecimento do tema, a definição dos critérios adequados e a análise dos dados disponíveis de forma qualitativa ou quantitativa ou ambas. Com base nessa moldura, para a avaliação da PGPMBio foram levantados dados de volume e valor da produção de produtos extrativos não madeireiros constantes na pauta de subvenção do Governo Federal, segundo o IBGE. De maneira complementar, dados de volume e valor de subvenção desses mesmos produtos foram obtidos junto à Conab, bem como informações cadastrais relevantes dos beneficiários. Assim, foram construídos cinco indicadores para aferição da eficácia e equidade dos resultados obtidos. Três objetivos da política foram mapeados para a construção dos indicadores, a saber: (i) influenciar na decisão do produtor extrativista a ofertar produtos nativos, (ii) complementação da renda do produtor extrativista e (iii) estímulo a proteção ambiental. Os resultados obtidos apontam que a política de garantia de preços sinalizou para o produtor que ele deveria continuar na atividade em 66% das vezes em que um preço mínimo foi fixado. Quanto à complementação de renda do produtor extrativista, a PGPMBio, ao longo dos anos de 2009 a 2017, obteve um desempenho entre 71 e 118%, o que significa dizer que se o objetivo seria alcançado em 100% das vezes, em alguns anos a política se aproximou desse patamar e em outros ultrapassou. Em termos de abrangência dos extrativistas que teriam direito a esse benefício, foi constatado que o alcance ficou entre 1,7 e 9,2% ao longo dos anos de 2009 a 2017. Significa dizer que se o objetivo era alcançar 100% dos beneficiários, a abrangência desse instrumento nunca chegou a uma parte significativa de seus clientes. No tocante ao estímulo à proteção ambiental, o indicador de continuidade do acesso revela que mais produtores foram abrangidos, além daqueles que já estavam na política, com exceção de 2011, 2014 e 2015. Pode-se, assim, inferir que a cada ano mais produtores estão sendo estimulados a defender seus territórios e gerar renda com o uso sustentável dos recursos disponíveis a ele. Por fim, pode se inferir que a PGPMBio não apresenta resultado equânime, pois sua baixa abrangência a aqueles que tem direito a política não permite que o instrumento garanta renda mínima a todos que vendem produtos abaixo do preço mínimo fixado pelo Governo Federal.

Palavras chave: Sociobiodiversidade, avaliação econômica de políticas públicas, política de garantia de preços mínimos.

ABSTRACT

The Brazilian minimum price policy for socio-biodiversity products (PGPMBio) is evaluated in this Dissertation. Evaluating a public policy requires prior knowledge of the subject, definition of appropriate criteria and analysis of available data in a qualitative or quantitative manner or both. At first, the subject - socio-biodiversity - on which this policy is inserted was studied. In a second stage, the importance of evaluating public policies through well-defined criteria was emphasized and then adapted to the objective of this evaluation. Data on the volume and value of non-timber extractive products included in the federal government policy were collected in the IBGE database. They were complemented with data on volume and value of the subsidy of these same products were obtained from Conab. Five indicators were constructed to measure the effectiveness and the equity of the results obtained by the minimum price policy. Three objectives of the policy were mapped to construct these indicators, namely: (i) to influence the decision of the extractive producer to offer native products, (ii) complementation of the income of the extractive producer, and (iii) incentive to environmental protection. Regarding the first objective, the minimum price policy signaled to the producer that he should continue the activity in 66% of the times when a minimum price was fixed by the federal government. As for the income supplementation of the extractive producer that accessed the PGPMBio during the years 2009 to 2017, performed between 71 and 118%. This means that if the objective would be reached in 100%, in some years the policy approached this level and in others it exceeded, by practicing guarantee prices above the average variable cost of production. In terms of the scope of extractivists who would be entitled to this benefit, it was found that the range was between 1.7 and 9.2% over the years 2009 and 2017. It means that if the objective was to reach 100% of the beneficiaries, the scope of this instrument never reached a significant part of its customers. Regarding the incentive to environmental protection, the indicator of continuity of access reveals that each year more producers were included, in addition to those already in politics, with the exception of 2011, 2014 e 2015, so it can be inferred that each year more producers are being encouraged to defend their territories and generate income through the sustainable use of resources available to them. Finally, it can be inferred that PGPMBio is not equanimity, since its low coverage to those who are entitled to the policy does not allow the instrument to guarantee a minimum income for all who sell products below the minimum price set by the federal government.

Key words: Socio-biodiversity, economic evaluation of public policies, minimum price policy.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 2.1 – Curva de oferta e demanda.....	24
Figura 2.2 – Ciclo do extrativismo vegetal na Amazônia.....	31
Figura 3.1 – Elasticidade preço da demanda	36
Figura 3.2 – Curva de oferta em mercados competitivos	40
Figura 3.3 – Preço mínimo inicialmente fixado abaixo do preço médio de mercado	42
Figura 3.4 – Preços mínimo fixado acima do preço médio de mercado.....	44
Figura 3.5 – Efeito do preço mínimo no mercado de umbu, no norte de Minas Gerais em 2017	48
Figura 3.6 – Efeito do preço mínimo no mercado de amêndoa de babaçu no estado do Maranhão em 2017	50

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1.1 – Esboço genérico de uma matriz lógica	16
Quadro 1.2 – Exemplo de Modelo lógico	16
Tabela 3.1 – Renda Total do Produtor depois da subvenção (2017)	53
Quadro 4.1 – Matriz lógica da PGPMBio	57
Quadro 4.2 – Modelo avaliativo da PGPMBio	63
Tabela 4.1 – CVMP e PM dos Produtos da pauta da PGPMBio entre 2009 e 2018 (Unidade de preço em R\$/kg)	68
Tabela 4.2 – Indicador de eficácia média anual da complementação de renda	72
Tabela 4.3 – Mapa da demanda total por subvenção nacional de 2009 a 2017, em reais.	75
Tabela 4.4 – Mapa da subvenção nacional de 2009 a 2017 em reais.	76
Tabela 4.5 – indicador de eficácia da abrangência da PGPMBio de 2009 a 2016.....	77
Tabela 4.6 – Demanda total versus demanda efetiva de subvenção	80

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

Conab	Companhia nacional de abastecimento
MF	Ministério da fazenda
MPOG	Ministério do planejamento, orçamento e gestão
MAPA	Ministério da agricultura, pecuária e abastecimento
SEAD	Secretaria especial da agricultura familiar
MDA	Ministério do desenvolvimento agrário.
MMA	Ministério do meio ambiente
IBGE	Instituto brasileiro de geografia e estatística
PGPMBio	Política de garantia de preços mínimos para produtos da sociobiodiversidade
SDPE	Subvenção econômica ao produtor extrativista
PEVS	Produção extrativa vegetal e silvicultura
PSA	Pagamento por serviços ambientais
PCT's	Povos e comunidades tradicionais
PNPSB	Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade
CVMP	Custo variável médio de produção
CMg	Custo marginal
CT	Custo total
IDH	Índice de desenvolvimento humano

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	2
1. AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS	7
1.1. Relevância da avaliação de políticas públicas	7
1.2. Critérios para avaliação e características desejáveis	9
1.2.1. Eficiência	11
1.2.2. Eficácia	12
1.2.3. Impacto (ou efetividade)	12
1.2.4. Sustentabilidade	12
1.2.5. Satisfação do beneficiário	13
1.2.6. Equidade	13
1.3. O momento de avaliação de políticas públicas	14
1.4. Políticas públicas no Brasil para a Sociobiodiversidade	17
2. SOCIOBIODIVERSIDADE: A INTERAÇÃO DO HOMEM, MERCADO E A NATUREZA	20
2.1. Conceito de sociobiodiversidade	20
2.2. Teoria do bem-estar e a alocação eficiente de Mercado	22
2.3. Falhas de mercado e os recursos naturais	25
2.3.1. Informação incompleta	25
2.3.2. Informação Assimétrica	26
2.3.3. Bens Públicos	27
2.3.3. Externalidades	28
2.4. Análise de mercado e ciclo de vida econômico dos produtos extrativos	29
3. ANÁLISE ECONÔMICA DA POLÍTICA DE GARANTIA DE PREÇOS MÍNIMOS PARA PRODUTOS DA SOCIOBIODIVERSIDADE	35
3.1. Instrumentos de política de preço mínimo	37
3.2. Análise econômica da PGPMBio	40
3.2.1. Arcabouço teórico: Hipóteses simplificadoras	41
3.2.1.1. Preço mínimo fixado abaixo do preço médio de mercado	42
3.2.1.2. Preço mínimo fixado acima do preço médio de mercado	43
3.2.2. Relaxando as Hipóteses simplificadoras	45
3.2.2.1. Breve estudo de caso do Umu no norte de Minas Gerais	47
3.2.2.2. Breve estudo de caso da amêndoa de babaçu no Maranhão	49
3.3. Análise social da PGPMBio	52
3.4. Análise ambiental da PGPMBio	54
4. AVALIAÇÃO DA POLÍTICA DE GARANTIA DE PREÇOS MÍNIMOS PARA PRODUTOS DA SOCIOBIODIVERSIDADE	56
4.1. Métodos e procedimentos para avaliação da PGPMBio	56

4.1.1. Matriz Lógica da PGPMBio	58
4.1.1.1. Produtos nativos na pauta	58
4.1.1.2. Conhecimento do beneficiário sobre como acessar o instrumento	59
4.1.1.3. Recursos humanos do gestor do programa	60
4.1.1.4. Processos internos do gestor do programa	61
4.1.1.5. Recursos financeiros	61
4.2. Modelo avaliativo da PGPMBio	62
4.2.1. Indicadores para a PGPMBio	64
4.2.2. Método de coleta de dados	64
4.3. Avaliação da eficácia	65
4.3.1. Avaliação do objetivo 1: Influenciar na decisão do produtor extrativista a ofertar produtos nativos	65
4.3.2. Avaliação do objetivo 2: Complementação da renda do produtor extrativista	69
4.3.2.1. Eficácia da subvenção em complementar a renda do produtor	70
4.3.2.2. Abrangência dos produtores extrativistas que necessitam de subvenção	74
4.3.3. Avaliação do objetivo 3: Estímulo à proteção ambiental	78
4.3.3.1. Acesso continuado do beneficiário que vende produtos abaixo do preço mínimo	78
4.3.3.2. Preços pagos aos produtores acima do custo variável médio de produção	81
4.4. Avaliação da equidade	82
CONSIDERAÇÕES FINAIS	84
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:	89
APÊNDICE A – Indicador médio de eficácia do complemento de renda do produtor extrativista	95
APÊNDICE B – Demanda total por subvenção nacional de 2009 a 2017, em reais. ...	104
APÊNDICE C – Demanda efetiva por subvenção nacional de 2009 a 2017, em reais.	105
ANEXO 1 – Metodologia de Custo de Produção da Conab	106
ANEXO 2 – Custos de produção do Umbu e Babaçu safra 2016/2017.	122

INTRODUÇÃO

A política de garantia de preços mínimos tem por objetivo garantir uma receita mínima aos produtores por meio do estabelecimento do preço mínimo para diversos produtos agropecuários e extrativos. Assim, o Governo Federal espera minimizar riscos inerentes ao processo produtivo e garantir a regularidade do abastecimento do país, interferindo na decisão dos produtores de continuar ofertando, ou não, mesmo diante de situações adversas de mercado. No Brasil a política está presente desde o final da primeira metade do século XX.

O controle de estoques para abastecimento interno é a forma pela qual o governo influencia a dinâmica de mercado dos produtos agropecuários de maior impacto na economia nos curto e médio prazos. Assim, quando o preço cai demais devido a excesso de oferta e prejudica os produtores, o governo compra o produto pagando o preço mínimo. Ao assim proceder, ele forma estoques, retirando o excesso do mercado, fazendo com que o preço volte a patamares mais elevados. Por outro lado, se o preço subir demais e surgirem sinais de desabastecimento, com potenciais efeitos negativos sobre a sociedade, o governo pode abrir mão dos estoques existentes, ofertando o produto e estimulando a queda dos preços de mercado (PINDYCK e RUBINFELD, 2006).

Desde a sua idealização vários instrumentos foram desenhados para expressar, na prática, o que a teoria econômica sinalizava sobre a intervenção estatal no mercado, no tocante à criação de estoques e à fixação de preços de garantia para produtos agropecuários de interesse do governo. Dentre os instrumentos formulados no decorrer dos anos, o SDPE – subvenção econômica direta ao produtor extrativista, instituído em 2009¹, tem o objetivo de abranger produtos nativos advindos do trabalho extrativo.

¹ Lei N.º 8.427, de 27/05/1992 (alterada pelo Art. 48 da Lei 11.775, de 17/09/2008) cria as condições para a instituição do instrumento SDPE, também conhecido como PGPMBio.

O funcionamento do SDPE permite que o preço mínimo seja fixado para produtos não passíveis de formulação de estoque. Dessa forma, é possível a intervenção fazendo transferência de renda direta ao produtor e, assim, influenciando na sua decisão de continuar ofertando, mesmo sob circunstâncias desfavoráveis, que podem ocorrer nos curto e médio prazos.

Esse mecanismo é válido tanto para produtores extrativistas quanto para o Estado. Os produtores usufruem da riqueza de oferta de produtos dados pela biodiversidade brasileira e por meio do uso sustentável tiram o seu mantimento e de sua família. Já o Estado tem a oportunidade de intervir no mercado sem a necessidade de carregar estoques.

Para Lescure et al (1994, apud Afonso, 2012), o extrativismo necessariamente agrega o papel de comercialização e, portanto, é considerado um conjunto de sistemas de exploração de produtos da floresta destinados ao mercado, seja ele local, regional, nacional ou mesmo internacional. Nessa perspectiva o extrativismo é tratado como uma atividade econômica, diferente de uma simples tarefa de coleta ou caça para o próprio consumo. Assim, várias cadeias produtivas têm em sua base de sustentação os produtores extrativistas, como no caso do babaçu, castanha-do-Brasil, mangaba, umbu, pinhão, açai, cacau, piaçava, e tantos outros produtos vegetais não madeireiros².

O mercado primário de produtos vegetais extrativos não madeireiros movimentou em 2017, aproximadamente, R\$ 1,56 bilhão para os produtores extrativistas. Se levarmos em consideração os produtos vegetais extrativos madeireiros esse montante cresce para R\$ 4,3 bilhões no mesmo ano, segundo IBGE. Os principais produtos extrativos vegetais não madeireiros em 2017 foram o pó cerífero da carnaúba com R\$ 197 milhões, a castanha-do-Pará (ou castanha-do-Brasil) com R\$ 104,1 milhões, o babaçu (amêndoa)

² A classificação de produtos vegetais não madeireiros deste trabalho segue aquela já estabelecida pelo IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, que consta na PEVS - Produção da extração vegetal e silvicultura, 2017. Dezesete produtos são amparados pela PGPMBio em 2018 e a maioria deles está listada na pesquisa do instituto.

com 95,8 milhões, o açaí (fruto) com R\$ 596,8 milhões e a erva mate com R\$ 423,9 milhões.

Há, todavia, indícios que mercados para produtos extrativos apresentam falhas em seu funcionamento. Informação incompleta e bens públicos (ou quase públicos) são exemplos de falhas presentes nesse mercado. A literatura econômica justifica a existência de políticas públicas para a correção de tais falhas de mercado. Souza (2006) define políticas públicas como um sistema de relações entre formulação, resultados e o ambiente. Já Birrer (2014) afirma ser um conjunto de procedimentos que expressam relações de poder e que se orienta à resolução de conflitos no que se refere aos bens públicos. Nesse sentido, ambos os autores expressam políticas públicas como ações que objetivam afetar as relações existentes entre os agentes econômicos para produzir determinado resultado, desejado pelos seus formuladores.

Em relação a todo esse contexto de política de preços mínimos, mercado de produtos da sociobiodiversidade, extrativismo e avaliação de políticas públicas, esse trabalho tem o objetivo de apresentar uma avaliação econômica da PGPMBio – política de garantia de preços mínimos para produtos da sociobiodiversidade. Todos esses temas relacionados formam o cenário no qual essa política está inserida, e por isso a importância de abordá-los no decorrer desta análise.

Sendo assim, a partir de uma revisão de literatura sobre mercados, falhas de mercado, políticas públicas e o extrativismo no Brasil, este trabalho tem por objetivos (i) Avaliar, através de indicadores de desempenho e resultado, uma política pública antiga e conhecida na literatura econômica, que foi modificada para atender o público extrativista: a política de garantia de preços mínimos para produtos da sociobiodiversidade, (ii) Contribuir para o avanço da literatura sobre extrativismo no Brasil, (iii) Contribuir com o processo de avaliação de políticas públicas, principalmente em relação aos seus resultados, (iv) Analisar a política de garantia de preços mínimos para produtos da sociobiodiversidade, de forma a entender o mecanismo econômico que sustenta o instrumento de política SDPE, pilar da PGPMBio.

Em 2019 a PGPMBio completará 10 anos de operação. Até 2017, mais de 41 milhões reais já foram pagos a milhares de extrativistas em todo o país, principalmente aqueles localizados nos biomas Cerrado e Amazônia, segundo dados da Conab em 2018. Portanto, a missão deste trabalho é entender se esse instrumento de política pública foi eficaz nos resultados alcançados em relação aos objetivos estabelecidos e se a essa transferência de renda foi equânime no que diz respeito aos seus beneficiários.

À luz da teoria econômica, este texto enfatiza a avaliação da eficácia e da equidade dos resultados obtidos pela PGPMBio, na busca do cumprimento do seu principal objetivo:

“Proporcionar, por meio de subvenção econômica, o pagamento de um bônus ao produtor extrativista, que comprovar a venda de produto extrativo, por preço inferior ao mínimo fixado pelo Governo Federal, fomentando, assim, a proteção ao meio ambiente por meio de seu uso racional” (MOC/Conab - Título 35, 2018, p.1).

A dissertação está estruturada em 4 capítulos, complementados por esta introdução e pelas considerações finais. No Capítulo 1 é feita uma revisão de literatura sobre a relevância da avaliação de políticas públicas. Nessa etapa é ressaltado como são escolhidos tanto os métodos de avaliação quanto os critérios, pacificamente aceitos na literatura, necessários para avaliar de forma objetiva uma política pública.

No capítulo 2 é realizada uma revisão de literatura sobre os conceitos básicos referentes ao ambiente de atuação da PGPMBio, ou seja, a sociobiodiversidade, o trabalho extrativo vegetal e o mercado. Nesse capítulo o objetivo é elucidar alguns pontos importantes sobre a oferta de produtos nativos, sobre como o trabalho extrativista é avaliado sob a luz da teoria econômica, e também como o mercado, mesmo falho, possibilita a comercialização e geração de renda para famílias que vivem dessa atividade.

No capítulo 3, a PGPMBio é analisada sob a luz da teoria econômica. Ou seja, o instrumento que possibilita a execução desta política é analisado em condições ideais, seguindo uma série de hipóteses de simplificação, bem como conceitos microeconômicos

que garantem a validade da análise, de forma a se criar condições de entendimento do mecanismo econômico da política, reforçado por uma exemplificação de estudo de caso.

No quarto e último capítulo, a avaliação da PGPMBio é realizada com base em metodologia e critérios estabelecidos, aplicados ao caso concreto dos resultados dos últimos anos. Corrobora para o entendimento da análise a elaboração de indicadores de desempenho. Nas considerações finais são ressaltados temas que envolvem a implementação e melhoria do instrumento, bem como aspectos operacionais da política, por parte do órgão executor, junto ao público beneficiário.

CAPÍTULO 1

AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

1.1. Relevância da avaliação de políticas públicas

Já foi destacado que Souza (2006) define políticas públicas como um sistema de relações entre formulação, resultados e o ambiente. Da mesma forma, Birrer et al (2014) afirmam ser um conjunto de procedimentos que expressam relações de poder e que se orienta à resolução de conflitos no que se refere aos bens públicos. Nesse sentido, ambos os autores expressam políticas públicas como ações que objetivam afetar as relações existentes entre os agentes econômicos para produzir determinado resultado, desejado pelos seus formuladores.

O cerne desses autores que contribuíram³ para a evolução do campo de estudos das políticas públicas passa pela ideia de que governos agem de forma coordenada para atingir resultados. Sendo assim, se tornam objeto de estudo e avaliação. Nesse contexto, a avaliação das políticas públicas pode ser considerada o fim do ciclo que se iniciou na formulação e implantação. Essa opinião é corroborada por Faria (2005), que define essa última etapa como:

“ (a) atividade destinada a aquilatar os resultados de um curso de ação cujo ciclo de vida se encerra; (b) a fornecer elementos para o desenho de novas intervenções ou para o aprimoramento de políticas e programas em curso; e (c) como parte da prestação de contas e da responsabilização dos agentes estatais, ou seja, como elemento central da accountability” (FARIA, 2005, p. 97 e 98).

Prevalece nos dias atuais a percepção da importância de avaliação das políticas em curso como instrumento de melhoria e redefinição de planos de governo, fornecendo aos

³ Outros autores abordam políticas públicas com o mesmo tratamento, como Mead (1995), Peters (1986), Dye (1984) e Lynn (1980), citados por Souza (2006).

formuladores de políticas públicas e aos gestores de programas condições para aumentar a eficiência e efetividade dos recursos aplicados (COSTA e CASTANHAR, 2003).

A importância desse movimento de avaliação de políticas começa nos Estados Unidos e na Europa em meados do século XX, quando cresce o interesse, tanto acadêmico quanto da sociedade como um todo, em relação às intervenções governamentais nas decisões dos agentes (SOUZA, 2006). Desde que o estado intervém nos mercados, devido as suas falhas e outros interesses e objetivos, essa intervenção precisa ser avaliada no sentido de saber se ela é válida, ou seja, se os agentes que tem suas utilidades melhoradas em relação à situação inicial a que estavam expostos.

Costa e Castanhar (2003) revelam que o grande desafio do aparato estatal é funcionar melhor com menos, isto é, ser eficiente. O caminho a ser trilhado nesse objetivo é o de avaliar os programas e políticas por meio dos quais o governo se relaciona com a sociedade. Essa avaliação é um reflexo da performance estatal. Baumol e Oates (1975) argumentam que cada instrumento de política disponível tem suas particularidades, ou seja, virtudes e imperfeições, e devem ser escolhidas visando a melhor adaptação a determinada circunstância. Por sua vez, Perman et al (2003) afirmam que o melhor instrumento seria aquele que alcança o objetivo com a maior confiabilidade, ressaltando que cada instrumento pode ser caracterizado por um conjunto de atributos, ou seja, com objetivos múltiplos relativos a impacto na renda, distribuição de riqueza, estrutura de incentivos, custos e outros.

Ainda assim pode se medir ou qualificar uma política com o critério que melhor se ajusta a essa sua multiplicidade de características. Por exemplo, uma política efetiva na visão de Baumol e Oates (1975) requer uma matriz ampla de ferramentas e a disposição de usá-las conforme a necessidade. Nesse sentido, seguem eles, o sistema de preços não é a única forma efetiva de se alcançar certos objetivos desejados pela sociedade. Portanto, formuladores de políticas que não entendem tal peculiaridade enfrentam grandes dificuldades na formulação e implantação desses instrumentos.

Essa matriz ampla de ferramentas (BAUMOL e OATES, 1975) e a multiplicidade de objetivos (PERMAN et al, 2003) citados pelos autores demonstram o quão vasto podem ser as opções para formulação e o quão complexa pode ser a implementação de políticas que visam uma gama de resultados a partir de diferentes pontos de origem. Toda essa situação irá exigir diferentes critérios de avaliação das políticas públicas visando priorizar e mensurar (quantitativa ou qualitativamente) os principais resultados a luz de determinado método.

1.2. Critérios para avaliação e características desejáveis

Economistas e estudiosos elegem vários critérios para avaliar determinados instrumentos sob diferentes óticas. Na fase de formulação da política temos o momento de avaliação *ex ante*. Segundo o Ipea (2018):

“A avaliação das políticas públicas deve começar no nascedouro, por meio da análise ex ante, a fim de verificar, fundamentalmente, se respondem a um problema bem delimitado e pertinente. Em função disso, observa-se se há um objetivo claro de atuação do Estado e se propõe um desenho que efetivamente possa ser alcançado. Entre outros tópicos, é necessário que as políticas públicas contem com essa análise ex ante, para que os recursos públicos e o bem-estar da sociedade sejam otimizados. Desse modo, evita-se a detecção posterior de erros de formulação e de desenho, que, com maior racionalidade no processo inicial de implantação da política, poderiam ter sido previstos e eliminados”. (Ipea, 2018, p. 11)

Após a implantação da política pública e do florescimento de resultados é importante que siga a avaliação *ex post*, ou seja, lançar mão de critérios com vistas a medir o grau de funcionalidade do instrumento. Esse é o momento de avaliar os impactos indesejados e efeitos colaterais, bem como as consequências futuras que estão sendo geradas. Nesta etapa é possível fazer a correção do curso e adaptação da forma do instrumento (TREVISAN e BELLEN, 2008).

Baumol e Oates (1975) elegem oito diferentes critérios para avaliação e características essenciais em programas governamentais, que seguem: dependência,

permanência, adaptação ao crescimento econômico, equidade, incentivos ao esforço máximo, economia, atratividade política, mínima interferência nas decisões provadas.

- *Dependência*: qual o nível assertivo de alcance dos objetivos é esse instrumento? Seria este dependente de outros elementos para alcançá-los?

- *Permanência*: seria um programa midiático ou que resiste surtindo efeitos mesmo quando outras situações dominam o cenário e a atenção dos agentes?

- *Adaptação: ao crescimento econômico*: como esse programa lida com a expansão da econômica e os danos e pressões ao meio ambiente que esse crescimento pode gerar?

- *Incentivos: ao esforço máximo*: como são alocados os incentivos que esse programa oferece e como eles afetam o comportamento dos agentes? É encorajador a ponto de estabelecer firmemente o fim de determinado comportamento perverso?

- *Eficiência*: esse programa atinge seus objetivos com um mínimo de custo ou gera desperdícios para a sociedade?

- *Atratividade política*: como os legisladores encaram esse programa?

- *Mínima interferência nas decisões provadas*: o programa diz exatamente o que o agente deve fazer ou lhe oferece uma gama de opções que induzem aos mesmos objetivos traçados?

Costa e Castanhar (2003) enriquecem o rol de critérios para avaliação acrescentando alguns mais usuais na atualidade, de acordo com a orientação do manual da Unicef. A avaliação, segue o autor, deve contemplar o desempenho, implementação e resultados com vistas a determinação de sua eficiência, efetividade, impacto, sustentabilidade e relevância de objetivos. Assim os formuladores e tomadores de decisão terão condições de definir os próximos passos em relação a melhoria ou não continuidade de determinado instrumento.

Sobre os critérios, Costa e Castanhar (2003) afirma ser possível escolher um ou mais dentre eles, a depender dos aspectos que se deseja privilegiar na avaliação (UNICEF, 1990, apud COSTA e CASTANHAR, 2003).

1.2.1. Eficiência

Economistas definem como a menor relação custo/benefício possível para o alcance dos objetivos estabelecidos no programa. Dentre as opções disponíveis para a solução de determinada questão, a análise deve ser feita com vistas ao abarcamento da instituição da opção de menor custo e de maior benefício possível.

Baumol e Oates continuam, em outra obra de 2010, escrevendo sobre a eficiência dos instrumentos de políticas públicas. Os autores defendem que uma política eficiente consistirá em medidas fiscais e outras complementares usadas em conjunto para atingir um mesmo objetivo. Baumol e Oates argumentam que essa combinação de ações é essencial devido à característica não convexa dos bens (recursos) naturais. Segundo eles a presença de externalidades provavelmente produzirá um grande número de pontos máximos de danos (poluição, contaminação, etc.) o que dificulta a escolha de um nível de confiança ou mesmo saber em que direção é necessário modificar o patamar da externalidade para atingir um nível ótimo.

Baumol e Oates (2010) enfatizam também o fato de que esses problemas envolvem igualmente todas as tentativas de alcançar um nível ótimo por meios usuais – controle direto e taxa pigouviana e subsídios. Daí a necessidade de usar instrumentos em conjunto. A teoria econômica sugere que as medidas fiscais podem contribuir para a eficiência dos programas de controle de externalidades. Sterner e Coria (2012) endossam que o custo dos desafios ambientais atuais terão custos consideráveis em tempo de combatê-los. Portanto, é necessário que sejam escolhidos os instrumentos certos que tenham o menor custo para alcançar o objetivo de forma a obter o máximo de benefício. Para o autor, uma política eficiente atende esse requisito. E reforça que são necessárias

para garantir que as imperfeições do mercado não impeçam que este funcione corretamente.

1.2.2. Eficácia

Os meios não têm grande peso nesse critério que mede o grau em que o programa atinge os seus objetivos e metas. Diferente do critério eficiência, para este o importante é o alcance daquilo que foi estabelecido (COSTA e CASTANHAR, 2003). Sendo assim é muito comum observar políticas eficazes, porém não eficientes. Todavia esse critério tem a sua importância em determinados cenários, principalmente naqueles onde não há parâmetros de comparação de custos por não haverem opções disponíveis de instrumentos.

É usual utilizar esse critério para avaliações *ex post*, ou seja, nas fases de implementação da política, quando já existem resultados que podem ser submetidos a mensuração e a construção de indicadores para auxiliar a aferição da capacidade de gerar bem-estar da política.

1.2.3. Impacto (ou efetividade)

Revela se o projeto tem efeitos (positivos) onde foi inserido, de forma ampla, ou seja, em termos técnicos, econômicos, socioculturais, institucionais e ambientais. Perman et al (2003) estabelecem um critério, de forma teórica próxima desse item, que os autores chamam de “eficiência dinâmica” que mede a criação de incentivos contínuos para a melhoria de produtos e processos inseridos no mesmo contexto da política central. Em geral é um critério utilizado em avaliações *ex post*.

1.2.4. Sustentabilidade

A capacidade de perpetuação dos efeitos benéficos alcançados com os resultados apresentados pelo programa social, através do tempo; Perman et al (2003) classificam o mesmo critério como “efeitos de longo prazo”.

1.2.5. Satisfação do beneficiário

Avalia a qualidade do atendimento ao beneficiário do programa (COSTA e CASTANHAR, 2003). Apesar da subjetividade do critério, há ferramentas confiáveis na literatura que permitem a medição da qualidade que os beneficiários atribuem a política em questão.

1.2.6. Equidade

Avalia como os beneficiários de um programa estão sendo atendidos de maneira justa e compatível com as suas necessidades (COSTA e CASTANHAR, 2003).

O sentido de equidade é necessário para que seja feita a distinção entre o igualitário e o justo. Para ilustrar essa distinção Baumol e Oates (1975) apresentam um exemplo onde o poder regulador determina que determinado poluente deve ser diminuído em 50%. Logo seria igualitário pensar que todos os agentes poluidores deveriam cortar suas emissões em 50% e assim ninguém se sentiria injustiçado.

Todavia essa aparência de igualdade justa é ilusória, argumenta o autor. Ele segue afirmando que cada agente tem sua própria estrutura de custos, o que gera dificuldades para alguns cortar em 50% suas emissões e facilidades para outros. Nesse sentido a igualdade não promoveu equidade. Talvez um sistema de cotas com custo unitário possa ser a solução, onde cada um possa ajustar a redução necessária de acordo com seus custos contribuindo para os 50% de redução global. Um mercado de cotas pode ser criado onde os agentes que tem maiores custos de redução podem adquirir daqueles que tem menores custos. Experiências como essas têm se demonstrado mais equitativas e de menor custo global para o alcance dos objetivos.

Segundo Perman et al (2003), as consequências distributivas derivadas de um instrumento de política são extremamente importantes, seja em termos de controle de poluição, minimização de externalidades em geral ou correção de outras de falhas de

mercado, pois diferentes instrumentos têm diferentes implicações distributivas na economia.

O princípio da equidade pode ser visto sob a perspectiva da aplicação dos recursos, dos benefícios sociais gerados e da distribuição (seja geográfica, social, cultural, econômica ou demográfica) de bem-estar para a sociedade. Uma política equânime é aquela que trata os diferentes de forma adequada para que possam ter um resultado igualitário dado as diferentes origens e dotações iniciais que são, por vezes, desiguais.

1.3. O momento de avaliação de políticas públicas

O momento de avaliação de políticas públicas pode se dar antes, durante e depois da implantação do programa, da posição do avaliador em relação ao objeto avaliado – referindo se aquele que segue no trabalho de avaliar -, que pode ser um agente interno, externo ou semi-independente à gestão do programa, ou da natureza do objeto avaliado – onde faz se menção ao contexto, insumos, processos e resultados (TREVISAN e BELLEN, 2008).

Em relação ao *timing* da avaliação, tem se a fase *ex ante*, onde o formulador da política precisa expressar fontes de financiamento, infraestrutura necessária de acordo com objetivos e abrangência do instrumento. É nesse momento que critérios como análise de custo benefício, de custo-efetividade, das taxas de retorno econômico dos investimentos previstos, são de maior utilidade (TREVISAN e BELLEN, 2008). Na fase intermediária, também conhecida como formativa, no decorrer da implementação do instrumento, a avaliação é fundamental para aprimorar o processo de aprendizagem e dar suporte à melhor gestão e desenvolvimento do programa. Ainda tem se a fase *ex post*, ou somativa, quando o objetivo é analisar os impactos e processos com vistas a verificar a eficácia e eficiência geral do programa (TREVISAN e BELLEN, 2008).

Quanto à posição do avaliador, Trevisan e Bellen (2008) defendem que a neutralidade deve ser preferencial na avaliação do programa, por dar maior isenção ao

processo avaliatório, apesar de que não garante tal situação. Além disso, os critérios, já citados em tópicos anteriores, irão elucidar a natureza do objeto avaliado, e para tal a construção de indicadores faz-se necessária como uma maneira clara de mensurar e comparar resultados para aplicação do conceito desejado (COSTA e CASTANHAR, 2003).

Em relação aos indicadores, Costa e Castanhar (2003) destacam três tipos básicos: (i) em termos absolutos, ou seja, indicadores objetivos como número de pessoas beneficiadas, valores aportados, etc., (ii) de desempenho, que estabelece um padrão relativo como custo por beneficiário, relação beneficiário por bioma, etc., e por fim (iii) gerais, quando realizados de forma externa ao programa.

Em suma, Costa e Castanhar (2003) afirmam que:

“Uma metodologia de avaliação de programas sociais envolve, então, a escolha de um conjunto de critérios e o uso de um elenco de indicadores (ou outras formas de mensuração) consistentes com os critérios escolhidos e que permitam efetuar um julgamento continuado e eficaz acerca do desempenho de um programa ou conjunto de programas, mediante o confronto com os padrões de desempenho anteriormente estabelecidos”. (COSTA e CASTANHAR, 2003, p. 975)

A matriz lógica do programa é uma ferramenta útil no processo de avaliação. Segundo Wholey (1994, apud Costa e Castanhar, 2003) a construção dessa matriz contempla os objetivos gerais e específicos do programa, os indicadores e as fontes de dados utilizadas no processo de mensuração e análise. O quadro 2.1 apresenta os principais componentes dessa matriz. Enquanto o quadro 2.2 auxilia no entendimento da política que está sendo avaliada, o quadro 2.2 auxiliará no entendimento da avaliação em si, ou seja, trazendo os parâmetros que serão utilizados na avaliação.

Quadro 1.1 – Esboço genérico de uma matriz lógica

Inputs do programa	Atividades do programa	Resultados imediatos	Resultados de médio prazo	Resultados de longo prazo
Ex: recursos financeiros	Ex: subvenção econômica	Ex: produtor decide ofertar	Ex: melhoria de renda	Ex: proteção ambiental

Fonte: Costa e Castanhar, 2003.

Quadro 1.2 – Exemplo de Modelo lógico

Objetivo	Variável	Indicador	Informação necessária	Método de coleta de dados
Ex: Proteção da renda do produtor	Ex: Incremento de renda com a política	Ex: Participação da subvenção na renda	Ex: Renda do produtor e valor da subvenção recebida	Ex: Dados declaratórios em cadastro

Fonte: Costa e Castanhar, 2003.

Sobre a avaliação de desempenho por meio de resultados, Costa e Castanhar (2003) ressaltam que:

“É evidente que avaliar desempenho através de resultados (ou impactos de longo prazo) é mais importante (e politicamente tentador) quando se deseja aferir as mudanças efetivas que um programa poderia estar promovendo. Ocorre, todavia, que quase sempre é impossível isolar o efeito de fatores externos ao programa sobre as mudanças ocorridas. Na prática, as avaliações da produção (expressa na matriz lógica pelos inputs e atividades do programa) e dos resultados imediatos são as únicas que envolvem, efetivamente, apenas os fatores (variáveis) que podem ser controlados pelos gestores do programa e que devem fazer parte, portanto, do processo gerencial. A avaliação de resultados (ou impactos) de médio e longo prazos, embora não deva ser desconsiderada, deve ser empreendida com metodologias e estratégias de implementação mais complexas, complementando, periodicamente, a avaliação de produção”. (COSTA e CASTANHAR, 2003, p. 979).

A validação de políticas públicas como instrumento de ação governamental é, portanto, aferida através de sua avaliação. O rigor técnico e científico dos critérios,

indicadores e métodos a serem aplicados nesse processo avaliatório é essencial para que melhorias possam ser realizadas e, assim, a interferência estratégica do governo no mercado, de um modo geral, seja exitosa (FARIA, 2005). No tocante a sociobiodiversidade, o Brasil, nos últimos anos, tem implementado algumas políticas públicas com vistas a promover cadeias produtivas e potencializar a comercialização de produtos nativos. Alguns pontos importantes sobre essas políticas são apresentados a seguir.

1.4. Políticas públicas no Brasil para a Sociobiodiversidade

Conforme será descrito no capítulo 2, a intervenção pública na cadeia da sociobiodiversidade se justifica pela presença das falhas de mercado que impedem o bom desenvolvimento de todos os elos da atividade. Os meios de superar tais falhas, como a informação incompleta, a informação assimétrica e a questão das falhas de mercado de bens públicos (ou quase públicos) é mediante a adequada intervenção estatal através de instrumentos desenhados para combater esses entraves.

Além das falhas mercadológicas inerentes as cadeias produtivas da sociobiodiversidade, é preciso levar em consideração que a floresta nativa está ameaçada pelos interesses privados no tocante ao uso da terra. Segundo Carvalho (2005), o rápido processo de expansão agrícola e o crescimento urbano e industrial, sem o devido planejamento, causam impactos e degradação ao meio ambiente e a destruição de seu patrimônio cultural. Essas questões também precisam ser analisadas quando o governo decide intervir naquilo que se entende por sociobiodiversidade.

Entretanto, ainda segundo Carvalho (2005), as políticas públicas para o extrativismo e as cadeias de produção da sociobiodiversidade no Brasil ainda são muito limitadas, tem poucos recursos e são excessivamente burocráticas. Nesse ponto a exclusão desse público das políticas é latente. Em geral, no Brasil, a educação não chega nas pequenas comunidades do interior do país e a falta de habilidade com processos burocráticos pune

as populações mais necessitadas de acessarem algumas das poucas políticas desenhadas para eles.

Seguindo esse pensamento, Arnold (1994, apud CARVALHO, 2005), afirma que os produtos provenientes de atividades extrativistas são de grande importância para a economia rural de países em desenvolvimento, particularmente para os mais pobres e as mulheres. A cadeia produtiva do babaçu é um exemplo disso, onde as quebradeiras de coco são maioria e, em geral, chefes de família que tiram do trabalho com a amêndoa de babaçu o sustento da família. A presença feminina é tão forte nessa atividade que um movimento social (Movimento Social das Quebradeiras de Coco Babaçu – MIQCB) surgiu motivado por elas com objetivo de engajamento e empoderamento dessas mulheres em suas comunidades e municípios onde vivem (ARAÚJO JUNIOR, DMITRUK e MOURA, 2014).

O Brasil tem um histórico de políticas voltadas à agropecuária, o que levou o setor a avanços significativos nas últimas décadas, sem se preocupar muito com os ecossistemas que se perdiam enquanto avançavam as lavouras. Poucas políticas em defesa desses foram executadas no mesmo período de tempo (ISPN, 2013). As políticas voltadas a biodiversidade e aos públicos que dela vivem só ganharam maior destaque uma década depois da Conferência das Nações Unidas sobre meio ambiente e desenvolvimento, no Rio de Janeiro em 1992, dentro da Convenção sobre Diversidade Biológica. Apenas no fim do governo FHC e início do governo Lula uma política nacional para a biodiversidade foi criada.

Birrer *et al* (2014), ao citarem algumas políticas voltadas aos povos e comunidades tradicionais nos últimos vinte anos, começam justamente pela Política Nacional de Biodiversidade (Decreto 4339 de 22/08/2002) e a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (Decreto nº 6.040 de 07/02/2007) que enfatizam a importância do fomento e fortalecimento dos direitos territoriais, sociais, ambientais, econômicos e culturais desses povos. A partir destes, o governo também implantou programas voltados para o fomento das atividades comerciais como o

Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e a Política de Garantia de Preços Mínimos para Produtos da Sociobiodiversidade (PGPMBIO), que é objeto de estudo nesse trabalho.

Entre 2007 e 2008 o extinto Ministério do Desenvolvimento Agrário (agora Secretaria Especial da Agricultura Familiar) realizou diversas consultas e seminários para elaborar o Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade (PNPSB), que tinha o objetivo de elencar estratégias e metas necessárias para sanar os gargalos e entraves destas cadeias produtivas. Para tanto, o Plano contava com os seguintes eixos de atuação: promoção e apoio à produção e ao extrativismo sustentável; estruturação e fortalecimento dos processos industriais; estruturação e fortalecimento de mercados para os produtos da sociobiodiversidade; fortalecimento da organização social e produtiva; ações complementares para fortalecimento das cadeias de produtos da sociobiodiversidade e ações complementares para a valoração dos serviços da sociobiodiversidade (MDA, 2009).

Todavia, no cenário atual o PNPSB evoluiu para a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Pnapo - decreto 7.794, de 20 de agosto de 2012) – sendo um dos instrumentos é o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Planapo), e o Plano Nacional de Fortalecimento das Comunidades Extrativistas e Ribeirinhas (Planafe - Portaria Interministerial no 380, de dezembro de 2015, assinada pelo MMA, MDA e MDS).

Para a continuidade da formulação e implementação de políticas públicas no Brasil voltadas para a sociobiodiversidade é necessário entender mais do seu conceito e origem. Para tanto, esse tópico será abordado no próximo capítulo, assim como o tema de falhas de mercado inerentes a produtos da sociobiodiversidade e, em especial, o ciclo de vida econômico do extrativismo.

CAPÍTULO 2

SOCIOBIODIVERSIDADE:

A INTERAÇÃO DO HOMEM, MERCADO E A NATUREZA.

2.1. Conceito de sociobiodiversidade

A partir de 2006, com as movimentações do Ministério do Meio Ambiente para desenvolver políticas de promoção dos produtos e serviços de populações tradicionais, o conceito de sociobiodiversidade começou a ganhar forma e, em 2009, é apresentado como a *“relação entre bens e serviços gerados a partir de recursos naturais, voltados à formação de cadeia produtivas de interesse de povos tradicionais e de agricultores familiares”*. (DINIZ e CERDAN, 2017, p.6).

Em complemento ao conceito apresentado e, de acordo com o Ministério do Meio Ambiente⁴, produtos da sociobiodiversidade podem ser definidos como:

“Bens e serviços (produtos finais, matérias primas ou benefícios) gerados a partir de recursos da biodiversidade, voltados à formação de cadeias produtivas de interesse dos povos e comunidades tradicionais – PCT’s, e de agricultores familiares, que promovam a manutenção e valorização de suas práticas e saberes, e assegurem os direitos decorrentes, gerando renda e promovendo a melhoria de sua qualidade de vida e do ambiente em que vivem” (Brasil, Ministério do Meio Ambiente, 2018).

Diniz e Cerdan (2017) ainda abordam o conceito de cadeia produtiva da sociobiodiversidade como sendo um sistema integrado e harmônico composto por atores independentes e por uma sucessão de processos. Nesse sistema, povos e comunidades

⁴ Disponível em: <http://www.mma.gov.br/desenvolvimento-rural/sociobiodiversidade>. Acessado em 07/07/2018.

tradicionais além de simplesmente comercializar e consumir produtos da sociobiodiversidade também se expressam culturalmente incorporando valores e saberes locais.

Sociobiodiversidade é, portanto, a introdução do homem no conceito de biodiversidade, que segundo Nogueira *et al* (2005), envolve:

“(a) totalidade dos recursos vivos, ou biológicos, e dos recursos genéticos, e seus componentes, tendo um potencial de uso econômico significativo, sendo base para atividades agrícolas, pecuárias, pesqueiras e florestais, bem como para a indústria de biotecnologia”. (NOGUEIRA, SALGADO e NASCIMENTO JUNIOR, 2005, p. 4)

Diegues *et al* (2000) afirmam, ainda, que sociobiodiversidade não pertence apenas ao mundo natural, mas também ao cultural e social. Portanto, as espécies são objeto de conhecimento, de domesticação e uso, fonte de inspiração para mitos e rituais das sociedades tradicionais e, finalmente, mercadoria para as sociedades modernas.

Incorporado ao conceito de sociobiodiversidade temos o trabalho extrativista: uma parcela dos povos e comunidades tradicionais (PCT's) que são agricultores familiares e, para além disso, desenvolve esse trabalho de coleta e, muitas vezes, beneficiamento artesanal, de produtos nativos.

Os extrativistas usufruem da oferta de produtos da biodiversidade brasileira e por meio da sua comercialização tiram o seu sustento e de sua família. Para Lescure *et al* (1994, apud Afonso, 2012), o extrativismo necessariamente agrega o papel de comercialização. Portanto, é considerado um conjunto de sistemas de exploração de produtos da floresta destinados ao mercado, seja ele local, regional, nacional ou mesmo internacional.

Nessa perspectiva o extrativismo é tratado como uma atividade econômica, diferente de uma simples atividade de coleta ou caça para o próprio consumo. Desta forma, várias cadeias produtivas têm em sua base de sustentação os produtores extrativistas, como no caso do babaçu, castanha, da mangaba, umbu, pinhão, açaí,

cacau, piaçava, e tantos outros produtos vegetais não madeireiros⁵. Em 2017 esse mercado movimentou mais de R\$ 1,56 bilhão de reais, segundo o IBGE (2017).

2.2. Teoria do bem-estar e a alocação eficiente de Mercado

“A teoria do bem-estar econômico aponta para um conjunto de circunstâncias, as quais garantem que o sistema de livre mercado sustentaria uma alocação eficiente dos recursos” (PERMAN et al, 2003, p. 116).

Hanley et al (2007) definem mercado como *“uma instituição de troca que serve à sociedade organizando a atividade econômica”* (p. 42). É função do mercado coletar e disseminar informações sobre diversas preferências e restrições utilizando seu principal instrumento, o preço, para expressar o querer e os limites dos diversos agentes envolvidos.

Perman et al (2003) afirmam que o sistema de livre mercado é o único capaz de alocar de forma eficiente⁶ os recursos disponíveis, desde que alguns pressupostos sejam observados, tais como:

- a) Mercados existem para todos os bens e serviços, de produção e consumo.
- b) Todos os mercados sejam perfeitamente competitivos.
- c) Todas as transações têm informação perfeita.
- d) Direitos privados de propriedade são completamente assegurados em todos os recursos e *commodities*.
- e) Não existem externalidades
- f) Todos os bens e serviços são bens privados

⁵ A classificação de produtos vegetais não madeireiros deste trabalho segue aquela já estabelecida pelo IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, que consta na PEV's - Produção da extração vegetal e silvicultura, 2016. 17 destes fazem parte da lista de produtos amparados pela PGPMBio em 2018.

⁶ Perman et al (2003) consideram uma alocação eficiente no sentido de Pareto, ou seja, aquela em que não há possibilidade de aumentar o bem-estar de alguém sem diminuir o bem-estar de outrem.

g) Todas as funções de utilidade e produção são bem-comportadas.

h) Firms e indivíduos são maximizadores de lucro e utilidade, respectivamente.

Ainda segundo Perman et al (2003), sob essas condições, mercados alocariam seus recursos (bens e serviços) disponíveis de forma eficiente. Entretanto, como será visto ainda neste capítulo, nenhum mercado no mundo atende a todos esses pressupostos ao mesmo tempo, caracterizando assim mercados falhos, tema do item 2.3. Antes, porém, precisamos demonstrar como essa alocação eficiente ocorre sob circunstâncias ideais.

Nesse sentido, Perman *et al* (2003) continuam a abordagem dos mercados sob tais circunstâncias dando ênfase, em primeiro lugar, ao consumidor maximizador de sua utilidade, ou seja, todo agente econômico que entra no mercado para consumir bens e serviços irá buscar o máximo de sua satisfação dado sua renda e os preços relativos. Um consumo eficiente seria aquele em que não haveria consumidores em que para melhorar seu bem-estar o de outra pessoa diminuiria.

No caso das firmas – ofertantes de bens e serviços, o foco é dado na minimização dos custos, considerando que em mercados competitivos o preço é dado e a empresa, para fazer o máximo de lucro, decidirá pela quantidade e estrutura de custos ótima, que dependerá das produtividades⁷ marginais e dos preços relativos dos insumos de produção⁸. Uma produção eficiente seria aquela em que não haveria possibilidades de realocar insumos de forma a aumentar a produção sem que o seu custo marginal⁹ fosse majorado (PERMAN *et al*, 2003).

Assim um mercado competitivo¹⁰ que aloca seus recursos de forma eficiente terá consumidores maximizando sua utilidade e ao mesmo tempo firmas minimizando custos, ou seja, alocando seus insumos e produzindo de forma a fazer o máximo lucro possível.

⁷ Produto marginal é o aumento na quantidade produzida gerada por um aumento unitário de um insumo.

⁸ Insumos de produção podem ser genericamente considerados como capital e trabalho.

⁹ Custo marginal é o custo de se produzir uma unidade a mais do bem.

¹⁰ Mercados competitivos são caracterizados por: (i) livre entrada e saída de ofertantes, (ii) produtos homogêneos, (iii) grande número de ofertantes e demandantes e nenhum deles tem influência individual sobre o preço, (iv) todos os agentes têm informações completas sobre o mercado (PINDYCK e RUBINFELD, 2006).

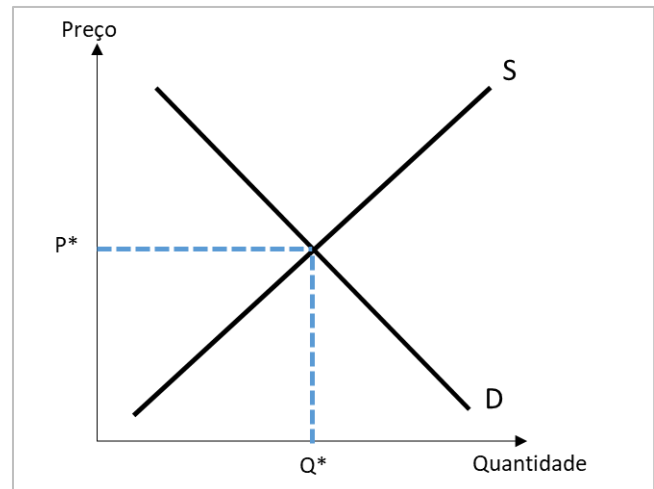
Sendo assim, as firmas irão produzir até o ponto em que o custo marginal de seu produto seja igual ao preço de mercado. Nesse ponto não seria viável para a firma produzir mais uma unidade, pois isso custaria mais do que a receita com a unidade adicional. Também não produziria menos uma unidade, pois haveria a possibilidade de ganho em aumentar a produção. Essas condições satisfeitas em mercados competitivos levam a uma alocação eficiente no sentido de Pareto (PERMAN et al, 2003).

De acordo com o teorema de Coase, não havendo custos de transação e se os direitos de propriedade estiverem bem definidos, as negociações de mercado resultarão em alocações eficientes, internalizando possíveis externalidades (VARIAN, 2010).

Dadas as premissas para uma alocação eficiente, a demanda por determinados bens e serviços será representada pela curva “D” na figura 2.1. É negativamente inclinada pois na medida em que o preço aumenta, menos pessoas estarão dispostas a pagar por aquele produto. A curva “S” representa a curva de oferta de bens e serviços, que será positivamente inclinada refletindo a medida em que o preço aumenta, mais produtores estarão dispostos a entrar no mercado e colocar o seu produto (VARIAN, 2010).

O preço “P*” será aquele em que o mercado alocará, de forma eficiente, os bens e serviços disponíveis (Q^*) na economia competitiva descrita por Perman et al (2003). Entretanto, nenhum mercado no mundo atende a todos esses pressupostos ao mesmo tempo, caracterizando assim mercados falhos, tema do próximo item.

Figura 2.1 – Curva de oferta e demanda



Fonte: elaborado pelo autor.

2.3. Falhas de mercado e os recursos naturais

“Economistas utilizam a teoria do bem-estar econômico para identificar falhas de mercado – situações onde as circunstâncias se distanciam do ideal, e recomendam políticas para corrigi-las, com intuito de que a economia funcione melhor em relação ao objetivo de eficiência” (PERMAN et al, 2003, p. 124).

Hanley et al (2007) explicam que mercados falham quando o sistema de preços não consegue expressar de forma acurada os desejos e restrições sociais. O resultado disso é uma alocação ineficiente que impede o alcance do bem-estar desejado, ou seja, quando ainda é possível melhorar a situação de um agente sem que isso implique na piora de outro.

No tópico 2.2 foi realizada uma breve revisão de literatura sobre a teoria de bem-estar e como os mercados fazem alocações eficientes. Alguns pressupostos são necessários para que tal situação se configure. Nesta sessão a abordagem se volta para as circunstâncias em que tais pressupostos não se sustentam. A ênfase será direcionada para mercados com informação incompleta, assimétrica, bens públicos e externalidades.

2.3.1. Informação incompleta

Um dos pressupostos mais importantes para uma alocação eficiente em mercados é a informação perfeita ou completa, o que significa dizer que compradores e vendedores realizam suas transações cientes das consequências e desdobramentos que tal atitude implica (PERMAN et al, 2003). Todavia, é muito comum que esse pressuposto não se mantenha. É possível que um vendedor realize uma transação sem conhecimento de todas as condições de quem deseja, potencialmente, pagar por ela, por não ter o nível de informação necessário sobre o consumidor de seu produto.

Sem informação perfeita, que pode ter origem nos altos custos de captar e transmitir essa informação, os mercados serão incompletos e o resultado será uma alocação ineficiente dos recursos disponíveis (HANLEY et al, 2007). A possível irreversibilidade

das consequências de falhas de comunicação em mercados no futuro mostra a importância desse assunto e o desenvolvimento de instrumentos que venham a corrigir ou amenizar essa inconsistência (PERMAN et al, 2003).

A correção imediata dessa falha é prover mecanismos de informação correta para todos os participantes do mercado. Em muitos casos o governo será a instituição mais adequada para essa correção (PERMAN et al, 2003). No caso dos produtos da sociobiodiversidade, o provimento de informações relacionadas à quantidade produzida, locais de produção e comercialização, custos de produção e qualidade nutricional dos produtos, dentre tantas outras, pode impulsionar o desenvolvimento desses mercados.

2.3.2. Informação Assimétrica

A informação assimétrica acontece quando uma das partes tem mais ou melhores informações sobre aspectos do produto do que a outra parte. Situações em que o vendedor sabe mais sobre a qualidade do produto do que o comprador, quando o trabalhador tem mais informações sobre suas habilidades do que o empregador, ou quando o administrador tem mais conhecimento dos mecanismos da empresa do que o proprietário, configuram o quadro de assimetria de informação (PINDYCK e RUBINFELD, 2006).

Dois problemas comuns podem surgir dessa falha, a saber, o risco moral e a seleção adversa. O primeiro acontece quando as ações de um dos agentes do mercado não podem ser observadas pelo outro. Tal fato pode modificar a probabilidade de um pagamento associado a esse evento. O exemplo da contratação de seguros se encaixa nessa definição. Nesse caso quando um agente faz o seguro de uma casa ou carro, ele pode deixar de tomar medidas adicionais, como um sistema de alarmes, por exemplo, e assim aumenta a probabilidade de precisar acionar o seguro (PINDYCK e RUBINFELD, 2006).

Já a seleção adversa impede que um agente identifique o tipo de caráter do outro (HANLEY et al, 2007). Nesse tipo de falha, produtos de qualidade distinta podem ser vendidos pelo mesmo preço, pelo fato de que não se tem informação suficiente no

momento da comercialização. O resultado é a distorção entre baixa e alta qualidade dos produtos comercializados a preços diferentes daqueles em situação de informação completa (PINDYCK e RUBINFELD, 2006).

Economistas chamam de sinalização de mercado o processo pelo qual as partes envolvidas enviam sinais ao mercado, na tentativa de informar a outra parte sobre a qualidade do produto a ser comercializado. É a forma mais comum de enfrentar as informações assimétricas (PINDYCK e RUBINFELD, 2006). No caso dos recursos naturais o governo pode desempenhar o papel de agente informante, trazendo até a sociedade dados que o setor privado não produz, mas precisa.

2.3.3. Bens Públicos

Outro pressuposto elencado por Perman et al (2003) para que mercados façam alocações eficientes é que esses bens e serviços sejam privados. Significa dizer que esses bens precisam ser exclusivos e rivais. Um bem será exclusivo quando é possível impedir que alguém o consuma. Já por rivalidade entende-se que na medida do consumo por uma pessoa, a quantidade disponível para os demais diminui.

A definição de bens públicos vai para o oposto de bens privados, ou seja, são bens não-rivais e não-excludentes. Um bem ambiental, como o ar puro, tem essas características, significa dizer que se alguém consumir ar puro, a quantidade para outrem não diminuirá – tornando o ar um bem não-rival, e o consumo de ar por um indivíduo não pode ser impedido por outra pessoa, o que faz desse bem não-excludente (HANLEY et al, 2007).

Perman et al (2003) chamam a atenção para a existência de outros tipos de bens como “recursos naturais de livre acesso e recursos congestionáveis”. No primeiro caso, os autores classificam como bens rivais, porém não-exclusivos. O argumento é que se pensarmos na pesca em águas fora do domínio das nações, não é possível proibir um barco pesqueiro de exercer a atividade. Todavia na medida em que ocorre a pesca de

determinadas espécies, haverá menos peixes disponíveis para que outros possam pescar, o que caracteriza a atividade como não-excludente, porém rival.

Bens caracterizados como recursos congestionáveis são aqueles exclusivos, porém não rivais. O exemplo dado por Perman et al (2003) é a visita em áreas selvagens, pois a visitação e o consumo dos serviços oferecidos (lazer, contemplação, etc.) não diminui a quantidade do serviço para que outros também utilizem. Todavia, é possível excluir pessoas do usufruto dessa área, sendo ela privada ou se houver cobrança de valores, por exemplo.

Exclusividade é uma questão de lei e convenção, além de características físicas do bem. A definição de direitos de propriedade afasta o acesso livre e comum, permitindo que possa haver transação (PERMAN et al, 2003). A questão da não-rivalidade implica que o custo social marginal de oferta do bem é zero. Significa que firmas não têm lucro ao fornecer uma unidade adicional do bem, que será ofertado em quantidade abaixo daquela em que o bem-estar social seria o máximo, configurando uma falha de mercado sempre que a não exclusividade ou a não rivalidade estiverem presentes (HANLEY et al, 2007).

2.3.3. Externalidades

Quando a decisão de produção ou o consumo de um agente econômico tem impactos na função utilidade ou função de produção de outro, sejam positivos ou negativos, sem que haja algum tipo de compensação por isso, estará caracterizada a externalidade. O arranjo social da atividade econômica em si é um ambiente propenso para que externalidades ocorram (PERMAN et al, 2003).

Arrow (1969, apud Hanley, 2007, p.49) define externalidade como *“a situação em que a economia privada não tem capacidade suficiente de criar incentivos a mercados potenciais de alguns bens [externalidades] e a não existência desses mercados resulta em perdas de eficiência”*. Hanley (2007) defende que sem o mercado não há nenhum outro mecanismo descentralizado capaz de possibilitar o pagamento por benefícios feitos

ou compensação por danos sofridos. Nessa lacuna da existência de mercado adequado, como definiu Arrow (1969), a externalidade existirá e resultará na diminuição do bem-estar de algum agente.

A ideia de criar mercado para externalidade como via de solução a essa falha é sustentada pelo teorema de Coase. Em linhas gerais o teorema diz que não há necessidade de intervenção governamental quando na ausência dos custos de transação e na definição dos direitos de propriedade, pois o próprio mercado resolveria as questões de externalidade (*THE ENVIRONMENTAL LITERACY COUNCIL*, 2007).

Para os casos onde não se aplicam o teorema de Coase, a ideia defendida é que o governo tem o papel de interventor com vistas a dirimir as falhas, seja através de tributações ou subsídios pigouviana¹¹ (*THE ENVIRONMENTAL LITERACY COUNCIL*, 2007), ou outros instrumentos de políticas públicas, como os de comando e controle, por exemplo.

2.4. Análise de mercado e ciclo de vida econômico dos produtos extrativos

Todos os conceitos econômicos, já destacados até então nesta Dissertação, são de significativa relevância para o estudo da sociobiodiversidade. A variedade de utilização de produtos nativos é muito grande. Desde consumidos *in natura* até beneficiados e utilizados em outros segmentos de indústria, os produtos originários da sociobiodiversidade têm vasta aplicabilidade (HOMMA et al, 2006).

Todavia duas características são intrínsecas em muitas das cadeias produtivas desse segmento: **a inconstância e pulverização** dos pontos de comercialização dos produtos nativos oriundos do extrativismo (ENRÍQUEZ, 2008). Dentre outros motivos, esses se colocam como os mais comuns para que esse mercado seja incompleto e com informação imperfeita. Compradores nem sempre tem a informação de onde encontrar o produto desejado ou mesmo não sabem que existem produtos nativos com potencial de

¹¹ Arthur Pigou foi um economista britânico conhecido pelas contribuições no campo da teoria do bem-estar.

comercialização. Vendedores nem sempre tem os meios de viabilizar a comercialização devido problemas logísticos (muito comuns na Amazônia), falta de conhecimento dos potenciais compradores das utilidades do produto nativo, e tantos outros.

A origem desse problema, em geral, é a falta de processos bem definidos e investimentos no processo de coleta, armazenamento e comercialização (NOGUEIRA, SALGADO e NASCIMENTO JUNIOR, 2005). Além disso, a variável produção de produtos da biodiversidade é dada. O ecossistema produz uma quantidade que independe das condições de mercado e isso também contribui para a inconstância da oferta de produtos, além dos períodos de safra não bem definidos¹² e muitas vezes curto para colher a quantidade desejado e comercializar de forma bem distribuída durante o ano.

Os custos de prover os produtos *in natura* ao mercado são compostos principalmente pela mão de obra, uma vez que a colheita é a principal atividade desses produtores (CONAB, 2010). Em alguns casos também podem ser utilizados facões, machados e outros utensílios, na maioria das vezes rudimentares, que ajudem na catação. Para o transporte, em geral, o próprio extrativista leva seu produto com auxílio de um animal ou moto para o local de comercialização ou mesmo para as cooperativas e associações. Há ainda situações em que atravessadores¹³ podem comprar esses produtos nas comunidades e em beiras de estradas para revender a indústrias ou grandes centros.

Segundo Homma (2012), há um momento no ciclo de vida do extrativismo em que a demanda pode crescer mais do que a oferta e as condições de preço viabilizarem o plantio racional do produto. Seria o fim do extrativismo no momento em que a preferência

¹² Não bem definidos por dependência do regime de chuvas, que influencia na floração e frutificação das espécies.

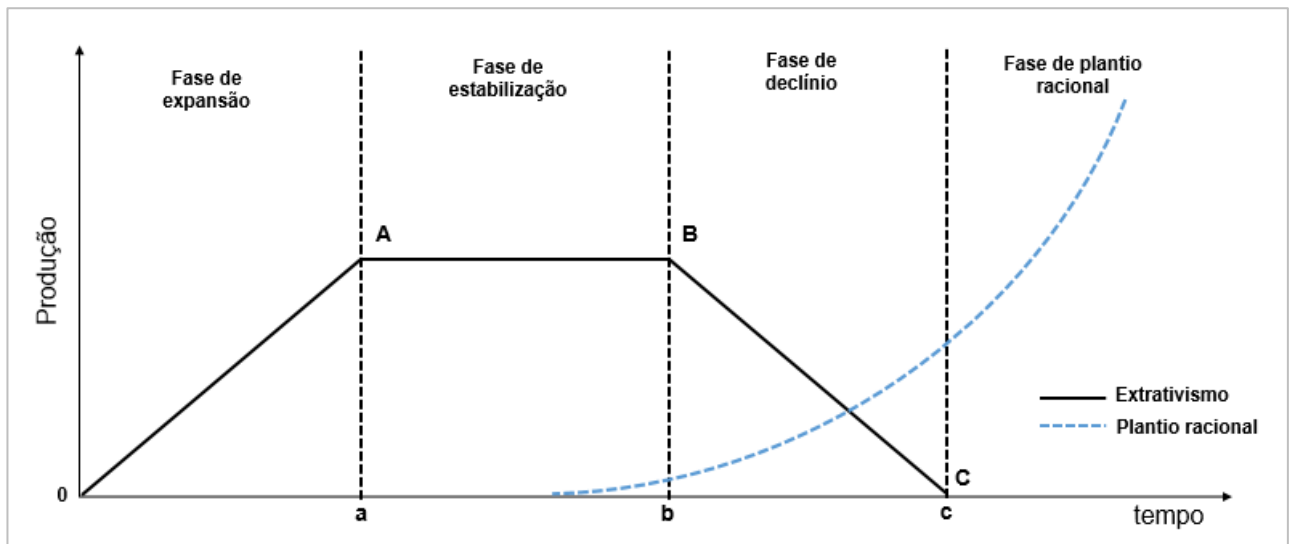
¹³ Comerciantes que levam os produtos extrativos até o próximo demandante da cadeia produtiva. Ou seja, fornecem o serviço de transporte para esses produtos e são comumente conhecidos pelo termo “atravessadores” ou “aviadores”. Genericamente podem ser chamados de “agentes intermediários”.

dos indivíduos pelos produtos da biodiversidade tomar dimensões que vão além da capacidade das cadeias produtivas, baseados no modelo extrativo, de provê-los.

Em outro artigo, Homma (1990) afirma que a própria tarefa de extração, realizada pelos extrativistas, é uma causa endógena que resultará no fim da atividade devido ao desequilíbrio na taxa de regeneração, o processo de domesticação da cultura, e o desenvolvimento de substitutos, tanto para o produto quanto para seus subprodutos.

Dentre as causas exógenas, o autor aponta a expansão da fronteira agrícola e o crescimento populacional. Em ambos os casos tem se a maior demanda por terras,

Figura 2.2 – Ciclo do extrativismo vegetal na Amazônia.



Fonte: Homma (1990 e 2012)

gerando pressão para o desmatamento das áreas nativas. Em alguns casos essas áreas nativas estão em regiões turísticas e de alta procura, como a faixa litoral do país. Esse é o caso da mangaba, que tanto nos estados do Sergipe quanto na Paraíba, e em outras localidades, sofrem com o desmatamento devido à especulação imobiliária (SOUZA, 2017c). Homma (1990) segue descrevendo o que ele denomina de ciclo econômico dos produtos extrativos, com ênfase nos exemplos da Amazônia. O ciclo funciona em três fases distintas – a fase de expansão, de estabilização e de declínio (Figura 2.2). Ainda

há uma quarta fase – de plantio racional, que começaria dentro do ciclo e seria o resultado do mesmo.

Na primeira fase – de expansão¹⁴, o crescimento da demanda possibilitaria a transformação dos recursos naturais em recursos econômicos na medida em que a oferta dos produtos nativos ocorresse. Na fase seguinte – de estabilização, o limite de oferta dos produtos nativos, o aumento dos custos unitários e a pressão da crescente demanda começam a pressionar os preços para cima e, nesse momento, os incentivos ao plantio racional¹⁵ começam a ser viabilizados. Como exemplo de produtos com as características desta segunda fase, Homma destaca o bacurizeiro, a seringueira e a castanha-do-Brasil. Por fim, a fase de declínio do extrativismo é causada pela redução dos recursos e pelos aumentos dos custos de extração levando a sua queda gradual. Como exemplos desta terceira fase o autor destaca o cupuaçu e o pau rosa.

Com isso a fase resultante de plantio racional se estabelece no mercado como opção viável¹⁶ para a continuidade do abastecimento. Nessa fase o autor exemplifica o cacau, que apesar de ainda existir famílias que sobrevivem da extração desse fruto, o plantio racional é predominante e responsável por aproximadamente 99% da produção nacional.

Nogueira (2005), também abordando o ciclo econômico dos produtos nativos, descreve três possibilidades quanto à dinâmica de oferta e de demanda nos mercados extrativos utilizando o exemplo da castanha-do-Brasil. No primeiro caso a suposição é

¹⁴ O autor cita em seu artigo mais recente, de 2012, que a madeira e o açaí estão caracterizados nesta fase.

¹⁵ O plantio racional, citado pelo autor, pode ser realizado por detentores de capital, alheios a cadeia produtiva da sociobiodiversidade ou não, ou, ainda, pelos próprios extrativistas que tiverem acesso a políticas públicas estruturantes ou, de alguma forma, tenham a possibilidade de investir os recursos necessários para tal. A Instrução Normativa Conjunta MAPA/MMA N.º 17, de 28 de maio de 2009 define agroextrativismo como: “*Combinação de atividades extrativas com técnicas de cultivo, criação e beneficiamento; é orientado para a diversificação, consórcio de espécies, imitação da estrutura e dos padrões do ambiente natural, e uso de técnicas desenvolvidas pela pesquisa a partir dos saberes e práticas tradicionais, do conhecimento dos ecossistemas e das condições ecológicas regionais*” (p.1).

¹⁶ Depende, ainda, da tecnologia disponível e as perspectivas de rentabilidade para que seja viabilizado a fase de plantio racional.

que o “*mercado fique congelado*”, ou seja, se um produtor extrativista fornece 50 kg de produto por mês, continuará a fazê-lo até o fim de sua vida. Nesse ritmo seu empobrecimento seria inevitável, dado a sua própria demanda e de sua família por outros bens, que tendem a crescer.

No segundo caso, o “*mercado cresce*”. Quando isso acontece, as florestas heterogêneas com árvores espaçadas de castanhas passam a não serem mais suficientes para ofertar a quantidade demanda. Nesse momento a monocultura passa a ser uma opção viável, dada a valorização do produto. Assim o extrativista dá lugar ao trabalhador rural, que tem no valor da diária o retorno do seu trabalho e não mais na venda dos produtos nativos colhidos por ele.

Por último pode se supor que o “*mercado encolhe*”. Nesse cenário o empobrecimento da comunidade local é inevitável e o abandono gradual da atividade pode gerar pressões por utilidades alternativas do solo não tão desejáveis, em termos ambientais, quanto a manutenção da floresta em pé.

Ainda segundo Nogueira (2005), os cenários mais prováveis são os dois últimos. Em ambos os casos o extrativismo não sobrevive como instituição econômica viável. Uma das possibilidades de melhoria da performance dessa atividade tradicional e de importância cultural para muitos brasileiros são as políticas públicas. Essas serão necessárias para que de alguma forma comunidades e povos tradicionais possam tirar o seu sustento da floresta incentivando a sua preservação.

Homma et al (2006), ao estudarem o caso particular do açaí no Pará, relatam as iniciativas de plantio procurando inovar técnicas de cultivo em processo de erro/acerto para desenvolver sistemas mais apropriados, aumentando assim a produtividade e a produção local. Isso devido ao crescimento da demanda por polpa de açaí, que encontrou um nicho de mercado “fitness” de consumo com baixa elasticidade preço da demanda. Esse caso ilustra o momento em que o modelo extrativo começa a ser substituído por aquilo que o autor chama de plantio racional.

A sobrevivência da cadeia de produção da sociobiodiversidade passa, portanto, pela escolha correta do nicho de mercado em que será inserido o produto ou seu subproduto aliado a políticas públicas de fortalecimento do extrativismo e do agroextrativismo.

O mercado demandante precisa valorizar a origem do produto e adquiri-lo por este fator. Paes-de-Souza et al (2011) afirmam que a experiência de produção de óleo de babaçu mostra que os produtos florestais não madeireiros possuem um mercado internacional que funciona como recompensa aos esforços de não derrubar a floresta amazônica. Tal fato ilustra a ideia de que nichos de mercado dispostos a consumir quantidades adequadas por um preço maior do que os praticados por produtos similares podem ser a saída para cadeias produtivas de produtos nativos. Homma et al (2006) abordam a questão de novos usos a partir do fruto açaí como forma de assegurar o estabelecimento da cultura no mercado, como, por exemplo, a obtenção da polpa integral de açaí, redução do teor de água da bebida açaí, a transformação em pó com durabilidade e Sabor adequados e tantos outros avanços que permitirão a cadeia produtiva avançar em nichos de mercado e se estabelecer como um produto viável economicamente no médio e longo prazos.

Um das políticas públicas voltadas para cadeias produtivas da sociobiodiversidade é a PGPMBio, que garante preços mínimo a produtos nativos e incentiva a oferta desses produtos com transferência de renda a extrativistas. Esse instrumento é um exemplo de interferência governamental no mercado, que visa fomentar a comercialização de produtos nativos. No próximo capítulo é apresentado uma análise econômica dessa política.

CAPÍTULO 3

ANÁLISE ECONÔMICA DA POLÍTICA DE GARANTIA DE PREÇOS MÍNIMOS PARA PRODUTOS DA SOCIOBIODIVERSIDADE

“Os mercados raramente estão isentos de intervenção governamental. Além de criar impostos e conceder subsídios, os governos quase sempre regulam mercados (até mesmo os competitivos) de diversas formas”. (PINDYCK e RUBINFELD, 2006 p. 45)

O sistema de preços é o mecanismo mais comum de intervenção em mercados com vistas a combater suas falhas. Assim, no que concerne a minimizar falhas de mercados agropecuários, a garantia de preços mínimos para produtos agropecuários é um mecanismo amplamente utilizado desde o fim da primeira metade do século XX no Brasil. Ao longo dos anos tem sido uma política de gestão da oferta de determinados produtos pelo governo (COSTA, 2015).

O controle de estoques para abastecimento interno é a forma pela qual o governo influencia a dinâmica de mercado dos produtos primários de maior impacto na economia no curto e no médio prazos. Assim, quando o preço cai demais e prejudica os produtores devido a excesso de oferta, o governo compra produção ao preço mínimo e forma estoques, retirando o excesso do mercado, fazendo com que o preço volte a patamares desejados. Se o preço subir demais e sinais de desabastecimento aparecerem na sociedade, o governo pode abrir mão dos estoques feitos, ofertando produto e influenciando na queda dos preços de mercado (PINDYCK e RUBINFELD 2006).

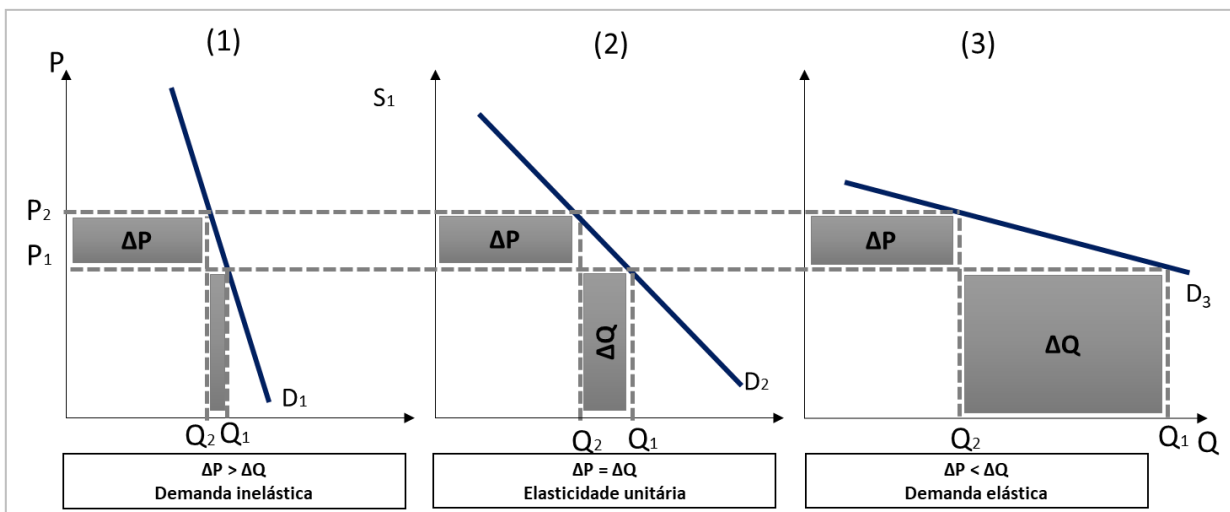
Nesse processo de influenciar os preços de mercado é necessário saber qual a elasticidade-preço dos produtos em questão (PINDYCK e RUBINFELD 2006). Isso permite saber em que dimensões as políticas podem impactar os mercados em que são

aplicadas e quais produtos precisam de intervenção por estarem mais propensos ao desabastecimento.

Segundo Costa (2015), um dos critérios para que o produto agropecuário seja elegível para compor a pauta é apresentar inelasticidade de preços da demanda, ou seja, que variações nas quantidades causem variações maiores, proporcionalmente, nos preços (figura 3.1). Produtos com demanda inelástica tendem a ser produtos de características essenciais para determinada sociedade, pois os demandantes estão pouco dispostos a abrir mão do seu consumo, dada determinada variação nos preços. Assim, as oscilações nas quantidades negociadas são menores do que nos preços. (PINDYCK e RUBINFELD, 2006).

Assim, o propósito do preço mínimo seria proteger a renda do produtor e garantir o abastecimento, influenciando a decisão do ofertante de se manter no mercado, mesmo diante de questões adversas (como o clima, custos de transporte, combate a pragas, insumos, etc.) que indiquem condições futuras desfavoráveis, condições essas que poderiam ser determinantes para a saída do produtor da atividade.

Figura 3.1 – Elasticidade preço da demanda



Fonte: elaborado pelo autor

Com a política de preços mínimos temos, portanto, a garantia para o consumidor do abastecimento em termos de produção agrícola. Cabe ressaltar que no caso de produtos nativos, ou seja, aqueles na pauta da PGPMBio, esse critério não se faz necessário, em parte pela dificuldade em saber qual a elasticidade preço da demanda de cada produto nativo e em parte pelo fato da política ter dimensões sociais e ambientais – abordadas nos próximos tópicos, além da dimensão econômica. A questão da elasticidade nesse caso será importante para o dimensionamento do valor da subvenção a ser desembolsado pelo governo – assunto que será abordado no tópico de análise econômica da PGPMBio.

3.1. Instrumentos de política de preço mínimo

Do exposto percebe-se como a teoria econômica explica o mecanismo de interferência governamental ao fixar um preço mínimo em determinado mercado e intervir comprando o excesso (e posteriormente vendendo, quando escasso) quando o preço de mercado estiver abaixo do mínimo. A operacionalização do mecanismo ocorre por meio de diversos instrumentos.

Desde 1943, quando a CFP – Comissão de Financiamento da Produção, foi criada e de 1945, quando os primeiros preços mínimos foram estabelecidos – para os produtos: arroz, feijão, milho, amendoim, soja e semente de girassol, o Governo Federal opera a política de preços mínimos por meio do instrumento AGF – aquisição do Governo Federal, e o EGF – empréstimo do Governo Federal.

No primeiro (AGF), o governo adquire a produção agrícola pagando o preço mínimo por ela. Desta maneira, isso apenas ocorre quando há excesso de produto e o preço abaixo do mínimo, sendo este o instrumento que traduz de forma prática o que a teoria ensina. No segundo instrumento (EGF), o governo financia a estocagem da produção através de empréstimos aos produtores e no fim do contrato, aquela produção pode ser vendida ao Governo Federal pelo preço mínimo ou não. Nesse caso, o instrumento de política tira do governo a responsabilidade de carregar e gerir o estoque durante

determinado período, mas tem os mesmos objetivos do primeiro instrumento (CERQUEIRA et al, 2015; COSTA, 2015 e MOC/Conab, 2016).

Com o tempo e as dificuldades de gerir os estoques públicos, o Governo Federal foi criando outros instrumentos para continuar o apoio ao produtor sem necessariamente ter que carregar estoques. Tal estratégia também permitiria a inclusão de produtos não possíveis de serem estocados (perecíveis, por exemplo) ou de não interesse em estocar (produtos não essenciais para o abastecimento nacional, por exemplo). Assim, em 1996 é criado o COVPA – contrato de opção de venda para produtos agropecuários, e o PEP – prêmio de escoamento do produto.

O COVPA trata-se de uma negociação de título em leilão público com preço futuro de compra para o produto agrícola de acordo com o preço mínimo vigente, tendo os produtores o direito, mas não a obrigação, de vendê-los ao governo, ao fim do contrato. No caso do PEP, o Governo Federal paga um prêmio ao consumidor (indústria ou cooperativas, etc.) que se disponha a pagar aos produtores rurais e/ou cooperativas, o preço mínimo fixado pelo Governo Federal e realizar o escoamento do produto de sua região de produção (CERQUEIRA et al, 2015; COSTA, 2015 e MOC/Conab, 2016).

Em 2004 surgem o PROP – contrato privado de opção de venda, e o PEPRO – prêmio equalizador pago ao produtor. No PROP, o Governo Federal concede um prêmio, em leilão público, ao consumidor que adquirir, em data futura, o produto pelo preço mínimo fixado, por meio de contrato privado de opção de venda lançado em leilão privado. Com o instrumento PEPRO o Governo Federal paga o prêmio aos produtores rurais ou suas cooperativas, que se disponham a vender e escoar seu produto nas condições e abrangências previstas. (CERQUEIRA et al, 2015; COSTA, 2015 e MOC/Conab, 2016).

E, finalmente, em 2009, surge a modalidade SDPE – subvenção direta ao produtor extrativista, que trata da PGPMBio: a modalidade de preços mínimos direcionada ao público extrativista e aos produtos nativos. Nessa modalidade de preços mínimos a subvenção econômica se dá na forma de prêmio pago de forma direta (sem

intermediação de bolsa de valores, corretores e leilões públicos) ao produtor extrativista que comprovar ter vendido produto nativo – constante da pauta da política, abaixo do preço mínimo estabelecido pelo Governo Federal. A comprovação deve ser feita por meio de notas fiscais. Assim, é assegurado renda mínima ao produtor, que será estimulado a, pelo menos no curto e médio prazo¹⁷, continuar ofertando o produto (MOC/Conab, 2018).

Teoricamente, o mecanismo de funcionamento do SDPE interfere no mercado dando sinalizações de preços aos produtores, incentivando a oferta no mercado mesmo que os preços pagos aos produtores estejam abaixo do mínimo estabelecido pelo Governo Federal, pois o produtor consegue o complemento desse valor, fazendo com que o preço real recebido seja o preço mínimo. Nesses casos, o instrumento irá incentivar produção acima do nível de equilíbrio que seria observado caso não houvesse a política, pois, a garantia de complemento de preço leva o mercado para um novo ponto de equilíbrio, acima do anterior.

Assim, quando o extrativista decide ofertar determinado produto nativo, irá considerar o preço médio de mercado desse produto e o preço mínimo estabelecido naquela safra pelo Governo Federal. Caso julgue que a renda a ser obtida com esse produto (na época da safra da espécie em questão) é maior que o custo de oportunidade¹⁸ de abandonar a atividade e ir, por exemplo, para a agricultura convencional ou outras opções possíveis, ele tenderá a permanecer ofertando produtos nativos.

Ao influenciar o produtor a continuar ofertando por meio do mecanismo de preço, a PGPMBio revela sua dimensão econômica de interferência no mercado. Através do mesmo mecanismo, a política garante complemento de renda aos produtores

¹⁷ Isso porque o preço mínimo é comumente relacionado ao custo variável médio de produção, assim no curto e médio prazo o produtor tende a continuar ofertando produto com seus custos variáveis cobertos pelo preço.

¹⁸ Custo de oportunidade é o custo de se abrir mão de uma outra opção (PINDYCK e RUBINFELD, 2006). Extrativistas comumente acumulam atividades da agricultura familiar (e até mesmo outras) durante o ano. Porém, na época da safra do produto nativo a que ele tem acesso, ele irá se dedicar a oferta desse produto caso o custo de oportunidade dele seja favorável ao extrativismo.

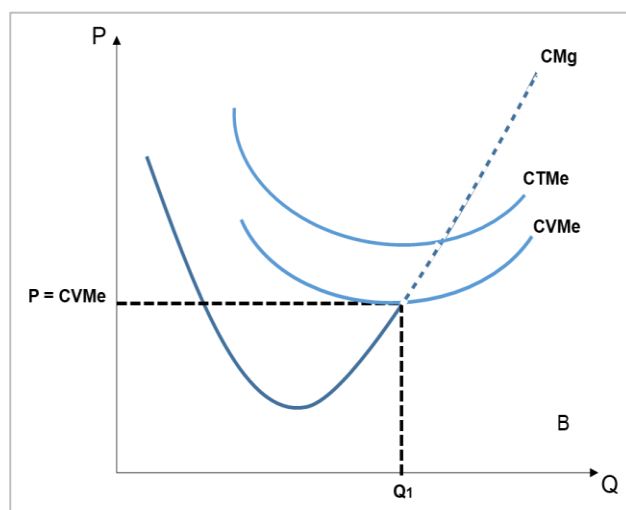
extrativistas – que fazem parte de populações, em geral, de baixíssima qualificação, escolaridade e oportunidade. Desta maneira, ela revela uma dimensão social de transferência de renda, assim como uma dimensão ambiental, por permitir que povos e comunidades tradicionais tirem seu sustento do manejo dos produtos nativos em situações onde o mercado não o faz.

3.2. Análise econômica da PGPMBio

A política de preços mínimos para produtos da sociobiodiversidade – PGPMBio (instrumento SDPE), tem por objetivo regular a oferta de produtos nativos influenciando na decisão de curto e médio prazos do produtor em oferecer o produto no mercado, fixando os preços mínimos em patamar compatível com o custo variável médio de produção¹⁹. Assim, todas as vezes que o excesso de oferta trazer o preço de mercado para patamares abaixo do mínimo, o produtor teria direito à subvenção, que faz com que a receita da venda seja, na prática, igual ao preço mínimo multiplicado pela quantidade vendida.

A figura 3.2 exemplifica como mercados competitivos formulam sua curva de oferta. Segundo Pindyck e Rubinfeld (2006), no curto prazo a empresa escolhe um nível de produção no qual seu custo marginal é igual ao preço desde que seja capaz

Figura 3.2 – Curva de oferta em mercados competitivos



Fonte: Pindyck e Rubinfeld (2006), elaborado pelo autor.

¹⁹ A fixação de preços mínimos não tem que, por regra, manter o mesmo valor do custo variável médio de produção, mas este é um dos principais parâmetros dessa política por ser, em termos econômicos, o mínimo exigido pelo produtor para ofertar no mercado. A Conab elabora estimativas de custos para os produtos presentes na pauta da política de preços mínimos em diversas praças do país. No ANEXO 1 é apresentada a metodologia aplicada pela Estatal.

de cobrir também seus custos variáveis médios, dado que os custos fixos são irreversíveis no curto horizonte de tempo. Logo a curva de oferta corresponde à parte pontilhada na figura.

Neste contexto, quando o Governo Federal fixa um preço mínimo é de se esperar que este esteja no mesmo patamar do custo variável médio, para que a política seja realmente efetiva em influenciar a tomada de decisão dos produtores em continuar na atividade nos curto e médio prazos. Todavia, não há obrigação por parte do governo nesse sentido. Outros fatores de mercado e questões orçamentarias também são considerados nesse processo (Decreto-Lei N.º 79, de 19/12/1966).

Em suma, quando o Governo Federal fixar um preço mínimo, algumas reações são possíveis da parte do mercado a depender da situação inicial de equilíbrio de oferta e demanda. Para exemplificar melhor tais situações faremos alguns exemplos apoiados em hipóteses de simplificação, com vistas a facilitar a exposição.

3.2.1. Arcabouço teórico: Hipóteses simplificadoras

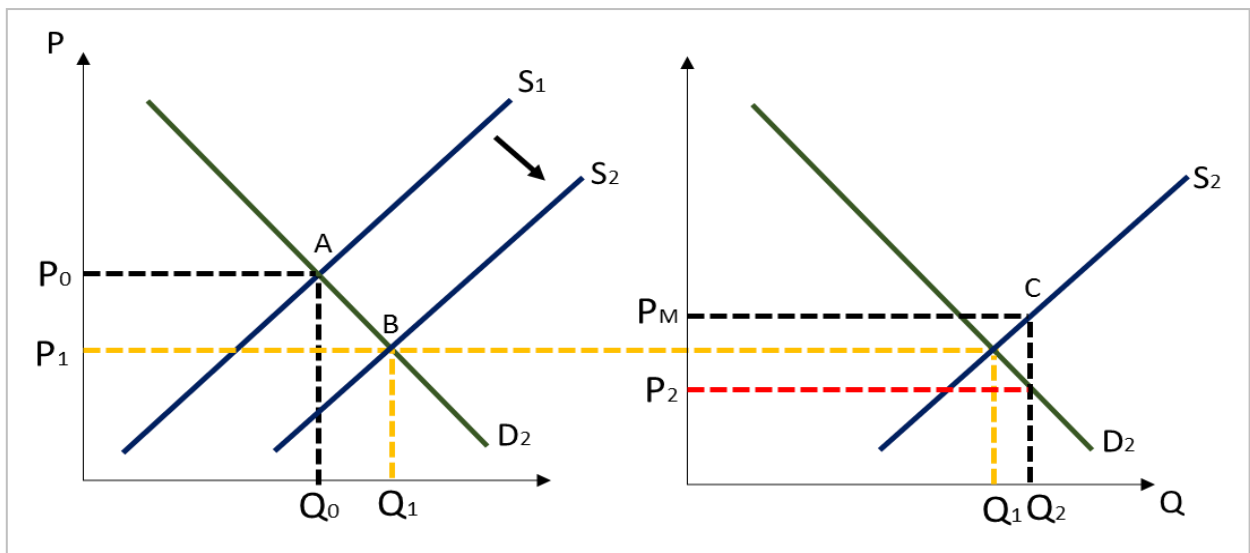
- 1) Preço mínimo é fixado igual ao custo variável médio e igual ao custo marginal
- 2) Não há alterações na curva de demanda, que será linear.
- 3) A oferta de produtos extrativos terá elasticidade unitária.
- 4) O mercado é competitivo, ou seja, os produtores são tomadores de preço, é livre a entrada e saída do mercado, os produtos são homogêneos, e há informação completa.
- 5) O acesso à política de garantia de preços mínimos se dará de forma imediata para cada produtor.
- 6) Não há gerência humana quanto ao planejamento da oferta futura de produtos nativos, portanto a oferta máxima presente é dada pela natureza. Entretanto, as quantidades negociadas são de gerência humana e dependem do quantitativo de pessoas envolvidas e suas produtividades. Sendo assim, por simplificação, supõe-se que

a oferta ao mercado será de acordo com a demanda, supondo que esta não será maior do que a oferta máxima.

3.2.1.1. Preço mínimo fixado abaixo do preço médio de mercado

Quando o preço mínimo é fixado abaixo do preço médio de venda, o mercado continua operando normalmente, pois não há nenhum tipo de incentivo para consumidores ou produtores modificarem suas escolhas. Todavia existem períodos de forte oscilação dos preços quando há muita oferta no auge da safra, por exemplo, quando os preços tendem a cair a níveis abaixo do custo variável médio. Nesse período o produtor tem a segurança do preço mínimo, o que o incentiva a continuar ofertando.

Figura 3.3 – Preço mínimo inicialmente fixado abaixo do preço médio de mercado



Fonte: elaborado pelo autor

Para exemplificar é necessário assumir que o mercado se encontra em equilíbrio com o preço P_0 e com a quantidade Q_0 . Logo em seguida, em determinado período da safra²⁰, a quantidade ofertada pode subir para Q_1 , fazendo com que o preço caia para P_1 . Na figura 3.3 esse movimento se dá do ponto A para o ponto B. Todavia, se nesse

²⁰ Quando a planta estiver no auge da produtividade, possibilitando maior volume de coleta pelo produtor, por exemplo.

momento o preço P_1 for menor que o preço mínimo P_M , o produtor sabe que receberá a diferença desse valor pelo Governo Federal. Assim, ele será estimulado a ofertar um pouco mais se movimentando do ponto B para o ponto C. O resultado disso será uma nova queda no preço, pois a nova quantidade Q_2 só pode ser vendida ao preço P_2 , de acordo com a curva²¹ de demanda do mercado. Assim a subvenção que será paga pelo governo nesse período será de: $(P_M - P_2) \times Q_2$. Como no fim da safra as quantidades negociadas costumam ser menores, o preço tenderá a voltar para patamares acima do preço mínimo, eliminando a necessidade de subvenção.

3.2.1.2. Preço mínimo fixado acima do preço médio de mercado

Quando o preço mínimo é fixado acima do preço médio de mercado desde o início da safra, os produtores estariam incentivados a ofertar mais durante todo o período em que essa situação se configurar, no mesmo raciocínio do exemplo 3.2.1.1 (quando a maior oferta faz o preço cair abaixo do preço mínimo). O produtor, sabendo que receberá a diferença desses valores em forma de subvenção, na prática, entende que o preço de mercado, nessa situação, é o preço mínimo.

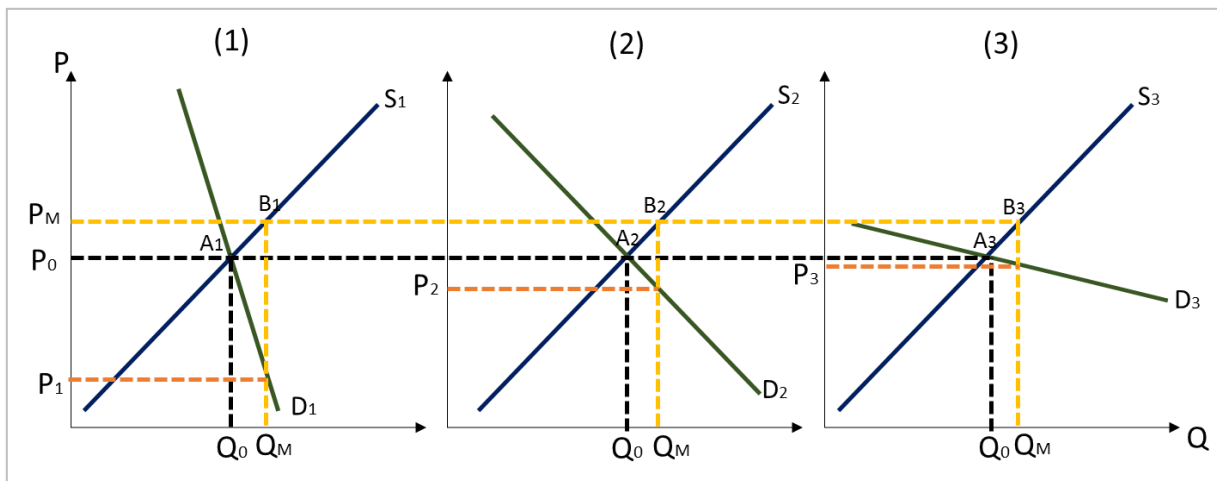
Para exemplificação e por simplificação, opta-se pela hipótese de que o mercado se encontra em equilíbrio com preço P_0 e quantidade Q_0 . O preço mínimo é fixado em P_M , acima de P_0 . A nova quantidade ofertada pelo mercado seria Q_M , fazendo o equilíbrio de mercado ir do ponto A para o ponto B. Todavia, os consumidores, nessa quantidade ofertada, estariam dispostos a pagar de acordo com a elasticidade preço da demanda, conforme os casos 1, 2 ou 3 listados na figura 3.4, que são, respectivamente, demanda inelástica, unitária e elástica.

Dado isso, para uma elasticidade preço da demanda unitária (caso 2) o governo pagaria de subvenção ao produtor: $(P_M - P_2) \times Q_M$. Para uma elasticidade preço da demanda elástica (caso 3) o governo pagaria de subvenção ao produtor: $(P_M - P_3) \times Q_M$.

²¹ No presente exercício a curva de demanda é de elasticidade unitária, porém no caso 2 o exercício é feito com demandas elásticas e inelásticas.

E por fim, para uma elasticidade preço da demanda inelástica (caso 1) o governo pagaria de subvenção ao produtor: $(P_M - P_1) \times Q_M$.

Figura 3.4 – Preços mínimo fixado acima do preço médio de mercado



Fonte: elaborado pelo autor

O que é necessário observar é que o governo irá desembolsar diferentes montantes de subsídio para os diferentes casos de elasticidade preço da demanda, que pode variar por diferentes produtos ou com o mesmo produto, mas em diferentes regiões. A inclinação da curva de demanda irá refletir o quanto esses agentes estão dispostos a pagar a mais (ou a menos) pelo produto dado uma variação na quantidade ofertada.

As preferências dos consumidores têm influência determinante na inclinação da curva, por isso é possível ver variações consideráveis em diferentes regiões, e também o mesmo produto. O umbu, por exemplo é muito apreciado no Nordeste, onde os preços são mais elevados, entretanto no norte de Minas Gerais o preço e quantidade negociada são ambos menores por uma questão de preferência.

Na prática essa visão teórica depende das hipóteses elencadas no início deste tópico. Todavia, questões culturais também têm grande importância na hora de entender o mecanismo de oferta de determinados produtos nativos, pois a ligação histórica de alguns povos e comunidades tradicionais estão intimamente ligados a certos produtos nativos. Um exemplo muito claro disso é o caso das quebradeiras de coco babaçu no

Nordeste, onde uma história de luta de muitas mulheres ao decorrer dos anos hoje tem importância fundamental no comportamento das atuais produtoras em continuar ofertando a amêndoa de babaçu e lutar pelo reconhecimento da sociedade das muitas utilidades desse produto (ARAÚJO JUNIOR, DMITRUK e MOURA, 2014). Seguindo esse raciocínio é possível elencar vários motivos pelos quais as hipóteses simplificadoras do início desse tópico não serão válidas.

3.2.2. Relaxando as Hipóteses simplificadoras

1) Preço mínimo é fixado igual ao custo variável médio: o governo tem o poder de escolher quais parâmetros serão considerados para fixar os preços mínimos levando em conta os preços de paridade, os custos, os preços de mercado (Decreto-Lei N.º 79, de 19/12/1966; COSTA 2015), além de questões orçamentárias.

Todavia, apenas é racional ofertar quando o preço do bem é igual ao custo marginal acima do custo variável (PINDYCK e RUBINFELD, 2006). Além disso, para os extrativistas que comercializam produtos da sociobiodiversidade, a receita de venda de seus produtos é também a sua renda, pois os custos são basicamente mão de obra (CONAB, 2010) e, sendo assim, a remuneração principal desse grupo é o salário, único componente da renda. Nesse caso, através do mecanismo de preço, o Governo Federal garante também uma renda mínima, baseada no preço mínimo. Quando esse preço mínimo está abaixo do CVMP, a percepção imediata do extrativista é de perda renda salarial, ou seja, nem mesmo a mão de obra está sendo coberta pela atividade de venda de produtos nativos. Assim, o incentivo a permanência no extrativismo é comprometido.

2) Não há alterações na curva de demanda, que será linear: Essa característica dificilmente se sustenta para qualquer produto na economia, mas tem conveniência matemática e simplifica exposição de conceitos.

3) O mercado é competitivo, ou seja, os produtores são tomadores de preço, é livre a entrada e saída do mercado, os produtos são homogêneos, e há informação

completa: Produtos da sociobiodiversidade têm características de falha de mercado por serem bens quase públicos e com falhas de informação.

Uma vez que estão disponíveis na natureza²², não são exclusivos, mas o consumo de um agente reduz a possibilidade de consumo de outro, caracterizando a rivalidade. Bens quase públicos, em geral, não são fornecidos pelo setor privado em quantidades socialmente ótimas. A implicação da informação assimétrica e, ou, incompleta²³ caracteriza esses mercados como não competitivos, apesar de serem tomadores de preço e terem produtos homogêneos. Portanto são mercados falhos, justificando a ação de políticas públicas.

4) Acesso à política é imediato para cada produtor: O acesso a política depende de: a) conhecimento sobre como funciona e na maioria das vezes os produtores não sabem nem mesmo da sua existência, b) comprovação de comercialização através de notas fiscais o que nem sempre é possível para os extrativistas por falta de habilidade com a formalização das operações, c) Possuir DAP – declaração de aptidão ao Pronaf, que segundo Vianna (2015) tem baixa abrangência nacional, dificultando que extrativistas acessem a política, d) pedido de subvenção a Conab que exige cadastro e cumprimento de normativo a um público pouco escolarizado e organizado.

As combinações desses motivos implicam, na prática, em diferentes situações. Primeiro, nem sempre o produtor é incentivado a ofertar, quando o preço mínimo estiver abaixo do CVMP, pois nem mesmo a sua mão de obra será adequadamente remunerada. Segundo, não ter acesso imediato também pode fazer com que a disposição em ofertar não seja observada, pois a lacuna de tempo entre a venda e o recebimento da subvenção faz com que o beneficiário prefira negociar preços melhores no momento da venda, negociando, portanto, menores quantidades, na tentativa de conseguir melhores preços.

²² Nem sempre estão disponíveis na natureza, considerando a questão da sociedade privada, reservas legais, etc. Todavia, essa questão não se faz relevante nesse momento.

²³ Mais sobre mercados da sociobiodiversidade com informação assimétrica e incompleta no capítulo 1.

Terceiro, a falta de informação no mercado pode distorcer as quantidades ótimas de comercialização, assim como seus preços.

Dessa forma, quando o Governo Federal fixar um preço mínimo para um produto nativo, esses obstáculos devem ser considerados com vistas a se estimar os reais efeitos nos preços e quantidades de mercado.

Na próxima sessão, alguns exemplos *ex post* regionais são considerados, a título de comparação do modelo hipotético com os casos reais. Todavia, é importante ressaltar que esse comportamento nem sempre é verificado, devido aos motivos supracitados.

3.2.2.1. Breve estudo de caso do Umbu no norte de Minas Gerais

O umbu (*Spondias tuberosa*) é fruto do umbuzeiro, árvore de pequeno porte, podendo chegar a 7 metros de altura, de copa larga, alcançando até 15 metros de altura. Nativa do cerrado e caatinga, é uma das árvores símbolo do semiárido nordestino, dada a sua resistência à temperatura seca. Também chamada de árvore sagrada do sertão por alguns romancistas, graças a sua peculiaridade em armazenar água em suas raízes compostas de órgãos de reserva chamados xilopódios ou túberos (BARRETO e CASTRO, 2010).

O fruto é pequeno, de cor verde amarelada, com textura aveludada, rico em vitamina C. Pode ser consumido in natura ou beneficiado, processado em forma de polpas, sorvetes, geleias e doces. É bastante perecível e seu fruto, quando maduro, deve ser consumido, em média, em dois ou três dias. Sua safra ocorre, em geral, de dezembro a abril (BARRETO e CASTRO, 2010). No norte de Minas Gerais essa planta está presente principalmente nos municípios de Espinosa, Monte Azul, Gameleiras, Mato Verde, Mamonas, Nova Porteirinha, Porteirinha, Lontra e outras (IBGE, 2017).

Em 2013 e 2014 a Conab não subvencionou umbu nas cidades do norte de Minas Gerais. Segundo o IBGE (2013 e 2014) pouca quantidade de produto era produzida e comercializada. Os dados oficiais, até 2015, mostravam um patamar pouco superior a

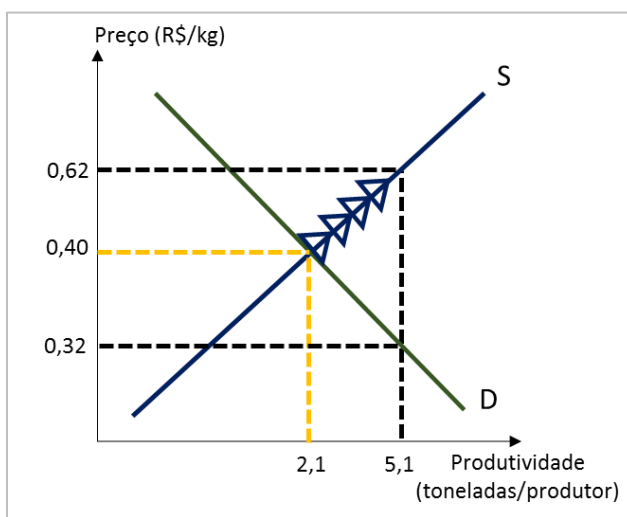
100 toneladas ano. O cenário muda na safra 2016²⁴ quando a produção salta para 1200 toneladas. E em 2017 o instituto registra safra de 766 toneladas de fruto de umbu no estado.

De acordo com o histórico de preços pesquisados pela Emater-MG²⁵ entre dezembro de 2016 e abril de 2017, o preço médio na safra para o kg do umbu era de R\$10,00 a saca de 25kg, ou seja, R\$0,40/kg e, portanto, abaixo do preço mínimo fixado pelo Governo Federal de R\$0,62 centavos.

É possível analisar os dados de produtividade²⁶, preço de mercado e preço de venda de umbu – constante na nota fiscal daqueles que acessaram a política, em relação ao produtor modal de umbu da região do norte de Minas Gerais, para se verificar o comportamento do produtor registrado no tópico de análise econômica 3.2.1.2 – quando o preço mínimo está fixado acima do preço de mercado.

A figura 3.5 demonstra que no início da safra o preço de mercado estava em R\$0,40/kg centavos e os estudos de produtividade da Conab, naquele mesmo período, estava em 2,1 toneladas. Entretanto conforme os dados dos extrativistas que acessaram a política²⁷,

Figura 3.5 – Efeito do preço mínimo no mercado de umbu, no norte de Minas Gerais em 2017



Fonte: Conab (2016/2017); Emater-MG (2016/2017)

²⁴ Há possibilidade de mudança de municípios informantes justificando o grande salto na produção, mas o Instituto não se pronunciou sobre isso.

²⁵ Disponível em http://www.emater.mg.gov.br/porta1.do?flagweb=novosite_preco_pago. Acessado em outubro de 2018.

²⁶ Dados de produtividade foram retirados dos estudos de CVMP realizados pela Conab. Disponível em <https://www.conab.gov.br/info-agro/custos-de-producao/planilhas-de-custo-de-producao/itemlist/category/409-planilhas-de-custos-de-producao-extrativismo>. Acessado em outubro de 2018. Também no Anexo 2.

²⁷ Disponível em <http://sisdep.conab.gov.br/consultasisbio/>. Acessado em outubro de 2018.

as produtividades estavam em 5,1 toneladas e o preço de venda destes participantes em R\$0,32/kg. Ou seja, aqueles que pretendiam pedir subvenção estavam dispostos a ofertar um pouco mais, pois o preço de mercado para eles não era R\$0,40/kg e sim R\$0,62/kg – o preço mínimo fixado pelo governo, assim, por ofertar além da produtividade modal, esses produtores tiveram de vender seu excedente a um preço menor do que o média de mercado. Em 2017, a Conab subvencionou 28% da produção de umbu no estado de Minas Gerais. Assim, os prejuízos dos produtores do estado foram amenizados pela ação da política de garantia de preços mínimos, que possibilitou a comercialização, mesmo a preços muito baixos.

Todavia, 28% do total produzido ainda é muito baixo para que se possa dizer que a política teve influência determinante no processo de comercialização como um todo, pois a maior parte desse montante subvencionado (80%) está em apenas uma cidade, a saber, Lontra. A questão para tão pouca adesão dos extrativistas ao programa vem da explicação no subitem “invalidade das hipóteses simplificadoras” desse capítulo. Ainda assim o efeito da subvenção no norte do estado de Minas Gerais pode ser considerado decisivo para a tomada de decisão desses produtores que optaram por continuar ofertando, mesmo diante de um preço abaixo de mercado.

3.2.2.2. Breve estudo de caso da amêndoa de babaçu no Maranhão

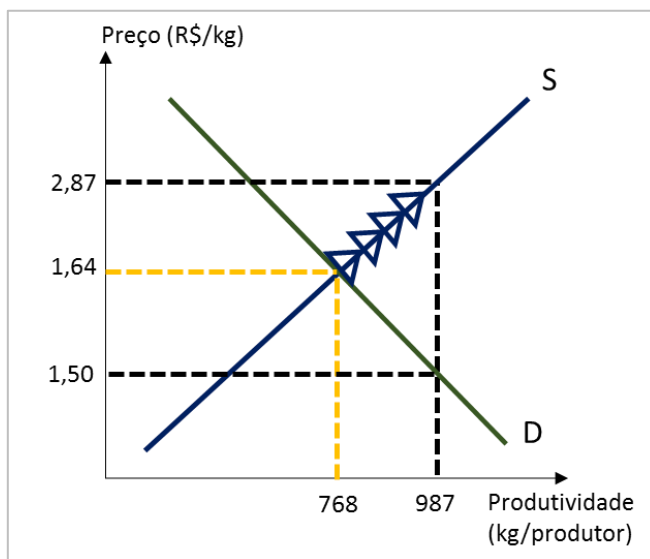
O Babaçu (*Orbygnia phalerata*) é uma das mais importantes palmeiras brasileiras. Presente na Amazônia, na Mata Atlântica, no Cerrado e na Caatinga com abrangência de 13 a 18 milhões de hectares em 279 municípios situados em 11 estados (CARRAZZA, SILVA e ÁVILA, 2012). Dessa palmeira pode ser extraído o coco babaçu com uma gama de finalidades, responsável por gerar renda a muitas famílias.

Dentro da organização familiar, a coleta e a extração das amêndoas do babaçu cumprem a função de ocupação da mão de obra predominantemente feminina, com escassas oportunidades de emprego, possibilitando a geração de renda monetária necessária à aquisição de bens de consumo (SOUZA, 2017a). Normalmente a população envolvida no extrativismo desta palmeira possui renda inferior a um salário mínimo. Assim, a Política de Garantia de Preços Mínimos para Sociobiodiversidade é fundamental na implementação da renda dessas famílias que, em geral, habitam municípios de baixo IDH e poucas alternativas de trabalho. Esse prêmio de subvenção beneficia não apenas as famílias que recebem, mas também movimenta a economia local e possibilita a melhoria de vida das comunidades.

Analisando os dados disponibilizados pela Conab²⁸ podemos aplicar os conceitos desenvolvidos no tópico 3.2, considerando aqueles que acessaram a política e as suas produtividades médias, os preços médios pagos aos produtores (pesquisados pela Conab em várias praças do Maranhão) e a produtividade modal do estado.

A figura 3.6 exemplifica o que apontam os dados encontrados. Na

Figura 3.6 – Efeito do preço mínimo no mercado de amêndoa de babaçu no estado do Maranhão em 2017



Fonte: Conab (2016/2017)

²⁸ Dados de produtividade foram retirados dos estudos de CVMP realizados pela Conab. Disponível em <https://www.conab.gov.br/info-agro/custos-de-producao/planilhas-de-custo-de-producao/itemlist/category/409-planilhas-de-custos-de-producao-extrativismo>. Acessado em outubro de 2018. Dados de preços pagos aos produtores disponíveis em <http://consultaweb.conab.gov.br/consultas/consultaPgpm.do?method=acaoCarregarConsulta>. Acessado em outubro de 2018. Dados de pagamentos de subvenção para a amêndoa de babaçu disponíveis em <http://sisdep.conab.gov.br/consultasisbio/>. Acessado em outubro de 2018. Dados de produtividade e custos no anexo 2.

safra 2017 o preço mínimo foi fixado pelo Governo Federal em R\$2,87/kg da amêndoa de babaçu. Na mesma safra a Conab apurou um preço médio pago aos produtores de R\$1,64/kg. O IBGE apontou uma produção de 54,3 mil toneladas de amêndoa de babaçu e a Conab recebeu pedidos de subvenção na ordem de 6% do total produzido, ou seja, uma quantidade muito pequena para que seja possível determinar que a política tem influência forte sobre o mercado como um todo. Todavia há influência sobre aqueles que acessam.

Sendo assim, os dados daqueles que acessam podem lançar luz sobre de que forma esse instrumento interfere nas decisões do produtor. Logo, dois fatos são claros. O primeiro é que a produtividade de quem acessa o programa é superior a modal do estado. A Conab, em 2017, realizou estudo de custos de produção e verificou que a produtividade modal para a amêndoa de babaçu no Maranhão é de 768 quilogramas por safra por produtor, entretanto quem acessou a política apresentou produtividade de 987 quilogramas por safra por produtor. Segundo, diz respeito ao preço pago ao produtor, que foi R\$0,14 centavos menor para quem acessou em relação ao mercado (figura 3.6).

Para os produtores que acessam a política, quando o preço mínimo é fixado num patamar mais alto do que o preço médio pago ao produtor²⁹, o preço real de mercado se torna o preço mínimo. Assim o produtor será estimulado a ofertar uma quantidade que corresponde a este preço “real” e não aquele de equilíbrio, verificado, em média, nas diversas praças onde não há a influência da política de garantia. Ou seja, aqueles que pretendiam pedir subvenção estavam dispostos a ofertar um pouco mais, pois o preço de mercado para eles não era R\$1,64/kg e sim R\$2,87/kg – o preço mínimo fixado pelo Governo Federal. Assim, por ofertar além da produtividade modal, esses produtores tiveram de vender seu excedente a um preço menor do que o média de mercado.

Esse movimento pode causar estranheza, pois a priori a política de garantia de preços estaria fazendo com que os preços pagos aos produtores que acessam caíssem

²⁹ Para este trabalho, preço médio pago ao produtor, preço de venda e preço médio de mercado são sinônimos.

a patamares abaixo das médias observadas. Todavia, o objetivo da política é estimular a oferta de produtos nativos, para isso é necessário tornar esses produtos atrativos para os demandantes, e o modo de realizar esse objetivo é através dos preços. Possibilitar que esses produtores tenham uma renda mínima e que os demandantes tenham acesso a esses produtos é o teor central de uma política de garantias de preços que intervém num mercado falho.

Ao realizar a garantia de preços para produtores extrativistas de forma direta, apenas exigindo a comprovação da comercialização e considerando que a maior parte dos custos dessa atividade são horas trabalhadas, a PGPMBio revela uma dimensão social. Essa dimensão é analisada na seção seguinte.

3.3. Análise social da PGPMBio

Por se tratar de um público beneficiário que, em geral, faz parte da parcela da população de baixa renda do país, a política garante a esses produtores uma menor variação dos seus ganhos com a venda de produtos nativos oriundos do extrativismo, que em muitos casos é compatível com o custo variável³⁰ médio da atividade, o que lhes proporciona uma receita sem prejuízos no curto e médio prazo.

Em referência aos exemplos dos itens 3.2.2.1 e 3.2.2.2, o quadro 3.1 apresenta como a renda total do produtor extrativista sobe de patamar na safra após acionar o instrumento de subvenção por vender produtos abaixo do preço mínimo fixado. Em ambos os casos o peso da subvenção na renda total é de 48%, ou seja, um incremento superior a 90%. Tanto os produtores de amêndoa de babaçu quanto os de umbu foram beneficiados com o prêmio de subvenção auferindo uma renda de R\$ 2.832,69 reais na safra no caso da amêndoa e de R\$ 3.162,00 reais na safra no caso do umbu. Esses produtores não teriam um incremento de receita desse volume em nenhum outro programa de governo de transferência de renda.

³⁰ Ressaltando que não é regra que o preço mínimo seja igual ao custo variável médio.

A PGPMBio possibilita melhoria de renda aliada a uma função produtiva, que fortalece a ligação tradicional de povos e comunidades a seus territórios e a natureza. Incentiva o fortalecimento de cadeias produtivas ligadas ao meio ambiente e contribui para o desenvolvimento sustentável de municípios de baixo IDH (SOUZA, 2017b).

Tabela 3.1 – Renda Total do Produtor depois da subvenção (2017)

Variáveis / Produtos	Amêndoa de babaçu	Participação	Umbu	Participação
Volume de produção na safra	987		5100	
Preço médio recebido pelo produtor	R\$ 1,50		0,32	
Preço mínimo por kg	R\$ 2,87		0,62	
Valor da Subvenção por kg	R\$ 1,37	48%	R\$ 0,30	48%
Renda do produtor com a venda	R\$ 1.480,50	52%	R\$ 1.632,00	52%
Renda Total do Produtor depois da subvenção	R\$ 2.832,69	100%	R\$ 3.162,00	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Dessa forma o êxodo rural também é desincentivado, pois os povos e comunidades tradicionais podem continuar no campo, onde se reconhecem e possuem formas próprias de organização social, ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição (Brasil, Ministério do Meio Ambiente, 2018).

A qualidade nutricional local também é beneficiada na medida em que produtos de origem natural são colocados no mercado. Polpas, compotas, farinhas e outras variações de subprodutos oriundos da sociobiodiversidade são exemplos da diversificação contemplada por esses produtores.

Portanto, com a transferência de renda é possível manter o produtor na atividade, vivendo da renda auferida no campo, dos produtos nativos de forma sustentável. Nesse contexto, pode se inferir que esses produtores estarão propensos a manter e proteger áreas nativas. Sendo tal fato verdadeiro, a PGPMBio revela uma dimensão ambiental, que é brevemente abordada na seção seguinte.

3.4. Análise ambiental da PGPMBio

A política de garantia de preços mínimos para produtos da sociobiodiversidade, de acordo com o manual de operações - título 35, tem a finalidade de:

“Proporcionar, por meio de subvenção econômica, o pagamento de um bônus ao produtor extrativista, que comprovar a venda de produto extrativo, por preço inferior ao mínimo fixado pelo Governo Federal, fomentando, assim, a proteção ao meio ambiente por meio de seu uso racional”. (MOC/Conab - Título 35, 2018)

Com garantia de renda e comercialização dos produtos nativos e do adequado manejo da espécie, os produtores extrativistas são incentivados a continuarem na atividade e assim desestimulados a desmatar os biomas, derrubar os pequizeiros, as mangabeiras, as palmeiras, umbuzeiros, etc., para pastagem ou agricultura convencional.

Mesmo quando a terra não pertence ao grupo que vive daquela atividade extrativa, há o incentivo de protegê-la, como no caso dos babaçuais no Maranhão que está, em maioria, em terras privadas, mas as mulheres quebradeiras de coco avançaram em várias leis estaduais e municipais que visam a proteção e a manutenção das palmeiras, incluindo o acesso das quebradeiras ao coco babaçu através da Lei do babaçu livre, adotada por alguns municípios maranhenses. Assim a PGPMBio é combinada com outras iniciativas que permitem o uso sustentável e proteção a áreas verdes.

Todavia, esse objetivo é de médio ou longo prazo e de difícil mensuração, pois muitos outros fatores influenciam na proteção ambiental (ou no desmatamento) de um país e, para que haja possibilidade de causalidade, o montante de recursos aplicados deve ser significativo, além de um monitoramento constante referente aos povos e comunidades tradicionais e a relação de proteção destes com suas áreas nativas de produção.

Há também a possibilidade de se pensar na PGPMBio como uma política de pagamento por serviços ambientais (PSA). Entretanto falta na composição do preço

mínimo um parâmetro que expresse valor para tais serviços, porventura prestados pelos extrativistas. Caso houvesse atribuição e o subsequente pagamento por serviços ambientais prestados, mesmo que em forma de subvenção, seria mais um passo em relação ao reconhecimento da importância do componente ambiental na política.

CAPÍTULO 4

AVALIAÇÃO DA POLÍTICA DE GARANTIA DE PREÇOS MÍNIMOS PARA PRODUTOS DA SOCIOBIODIVERSIDADE

4.1. Métodos e procedimentos para avaliação da PGPMBio

Como já abordado anteriormente neste trabalho, a avaliação de uma política pública pode ser feita em função do tempo – antes, durante e depois da implementação, e da sua natureza, ou seja, que aborde o contexto, insumos, processos e resultados. A PGPMBio já funciona há alguns anos, operacionalizada pela Conab através do instrumento SDPE. Sendo assim, essa avaliação é feita durante o processo de implementação e operação da política, que ainda nos dias de hoje é submetida a constante aprimoramento. No tocante à natureza do instrumento, a investigação se dará em torno da sua eficácia e equidade com foco nos **resultados** dos últimos anos.

No item 1.3 foi feita uma abordagem metodológica de avaliação de políticas públicas. Partindo daquele referencial, será construída a matriz lógica da PGPMBio, subsidiada pelos documentos normativos disponibilizados pela Conab, assim como sua lei de criação³¹ (quadro 4.1). Na próxima seção essa matriz é analisada sobre os aspectos de cada um dos *inputs* citados.

A partir do referencial da matriz lógica, será realizado o quadro avaliativo da PGPMBio (quadro 4.2, na seção 4.1.3) onde os principais objetivos e indicadores estarão sendo correlacionados para subsidiar as conclusões deste trabalho, no tocante ao desempenho do instrumento de subvenção SDPE ao longo dos últimos anos.

³¹ Lei N.º 8.427, de 27/05/1992 (alterada pelo Art. 48 da Lei 11.775, de 17/09/2008) cria as condições para a instituição do instrumento SDPE.

Quadro 4.1 – Matriz lógica da PGPMBio

Inputs da política	Atividades do programa	Resultados imediatos	Resultados de médio prazo	Resultados de longo prazo
Produtos nativos contemplados	Possibilita demanda por subvenção pelos beneficiários	Sinalização de preço mínimo ao produtor extrativista.	Influenciar a decisão de ofertar	Produtor ofertando, no curto e médio prazo, mesmo com o preço recebido abaixo do mínimo (ou abaixo do custo variável médio de produção).
Conhecimento do beneficiário sobre como acessar o instrumento				
Recursos humanos do gestor do programa	Estabelecimento de regras para acesso	Evita casos de fraude e garante o recurso ao beneficiário	Aplica de forma correta os recursos públicos	Interferência estratégica e eficaz em mercados falhos
	Capacitação e assessoria aos beneficiários			
Processos internos do gestor do programa	Receber demandas de subvenção	Transferência de renda em forma de subvenção aos beneficiários	Geração de dados sobre pagamento de subvenção e quadro socioeconômico dos beneficiários através de históricos e cadastros.	
Recursos financeiros	Pagamento de subvenção aos beneficiários solicitantes	Credibilidade do gestor do programa junto ao beneficiário	Melhoria de renda do produtor extrativista	Estímulo à proteção ambiental ³²
		Efetiva influencia na tomada de decisão do produtor em ofertar ou não o produto		

Fonte: elaborado pelo autor.

³² O objetivo da política deve ser entendido como está escrito no normativo MOC/Conab 2018, qual seja: “...fomentando, assim, a proteção ao meio ambiente por meio de seu uso racional”. Ou seja, a política não tem o alvo na proteção efetiva em si, mas no estímulo a se proteger, por entender que se o produtor retira da floresta o seu sustento, não há motivos para querer derrubá-la.

A construção da matriz lógica da política é necessária para o melhor entendimento do funcionamento prático do instrumento revelando a forma com a qual o governo interfere no mercado. Sobre a matriz, Costa e Castanhar (2003) ressaltam que:

“A metodologia da matriz lógica volta-se para a identificação dos recursos (financeiros, humanos e de infraestrutura) alocados ao programa, as atividades previstas, os resultados esperados e as relações causais (uma particular combinação de recursos, permitindo a realização de um determinado conjunto de atividades, que levará à produção de determinados resultados, que, presume-se, permitirão que se alcancem determinados objetivos associados ao programa) que a teoria por trás do programa pressupõe que podem ser assumidas” (COSTA e CASTANHAR, 2003, p. 977)

Portanto, será realizada uma análise crítica de cada um dos *inputs* do programa, mencionados no quadro 4.1, de forma a explorar e entender de que forma os resultados esperados podem ser alcançados de acordo com a realização eficaz das atividades estabelecidas. Será dado foco na importância dos alicerces operacionais necessários para que a intervenção do Governo Federal nas cadeias produtivas da sociobiodiversidade gere aumento de bem-estar para a sociedade como um todo.

4.1.1. Matriz Lógica da PGPMBio

4.1.1.1. Produtos nativos na pauta

A política de preços mínimos do Governo Federal é operacionalizada pela Conab, mas a aprovação de produtos que podem entrar para a pauta e dos seus respectivos preços mínimos, além do reajuste para aqueles que já estão, é feita pelo Conselho Monetário Nacional³³ (Decreto-Lei N.º 79, de 19/12/1966). No caso dos produtos extrativos ainda é necessário o crivo de um grupo gestor, composto pelo Ministério da Fazenda, do Planejamento, do Meio Ambiente, do Desenvolvimento Agrário³⁴ e da

³³ O Conselho Monetário Nacional é composto pelo Ministro da Fazenda, Ministro do Planejamento e o Presidente do Banco Central – que também tem status de ministro.

³⁴ Atualmente as atribuições do Ministério do Desenvolvimento Agrário pertencem à Secretaria Especial da Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, integrante da Casa Civil.

Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Lei N.º 8.427, de 27/05/1992 (alterada pelo Art. 48 da Lei 11.775, de 17/09/2008)).

Sendo assim, para que a Conab possa praticar a política de garantia de preços precisa antes do estabelecimento dos parâmetros pelas instâncias superiores. A sociedade civil tem um importante papel nesse processo, pois pode demandar estudos de viabilidade de novos produtos para a pauta.

Portanto a PGPMBio é uma política estratégica de intervenção em mercados falhos e os produtos que compõem a pauta devem ser aqueles que necessitam de tal intervenção. Os beneficiários só terão acesso se a inclusão dos produtos for feita ao longo do tempo. É o primeiro e principal passo para que a política seja eficaz e equânime.

Estabelecer o preço mínimo para o produto nativo já é, por si, uma sinalização ao produtor de que a receita mínima em função da oferta está garantida. É a forma original de influenciar na decisão do extrativista no momento da safra, mesmo diante de situações desfavoráveis.

4.1.1.2. Conhecimento do beneficiário sobre como acessar o instrumento

Após a inclusão do produto na pauta da PGPMBio, que é a origem da possibilidade de haver subvenção³⁵, é primordial que os beneficiários tenham conhecimento e entendimento sobre o instrumento SDPE. Essas duas pré-condições são as bases para o alcance de um resultado eficaz da política de garantia de preços mínimos.

Todavia o público de trabalhadores extrativistas é, em geral, carente e pouco habilidoso com processos burocráticos (ainda que esses sejam simples). Portanto, enfrentam dificuldade de acesso para que a informação sobre normas e parâmetros da política possa alcançá-los. Poucos meios de comunicação são eficazes em relação a esse público que, de forma tradicional, prefere uma conversa pessoal ao invés de veículos de transmissão em massa.

³⁵ É a origem, considerando que há comercialização do produto.

Para tanto são necessários recursos humano e financeiro da operadora para que a aproximação junto ao público seja realizada e os resultados otimizados. O acompanhamento da comercialização e o seu correto registro³⁶ é a condição necessária para que o direito a subvenção seja gerado, nos casos onde o registro for feito em valor abaixo do mínimo fixado.

Quando o direito a subvenção é gerado, o beneficiário precisa comprovar tal fato à operadora do instrumento e formalizar um pedido nos moldes da norma vigente. É nesse momento em que os principais entraves surgem e impedem o programa de alcançar parte considerável dos extrativistas. Essa falta de acesso à informação e habilidade com processos burocráticos exclui grande parte dos beneficiários que tem direito a subvenção.

4.1.1.3. Recursos humanos do gestor do programa

Os recursos humanos, para a operadora de uma política voltada para produtores extrativistas e povos e comunidades tradicionais, são essenciais para o desenvolvimento e abrangência do instrumento. O despreparo de órgãos executores de políticas dessa natureza pode resultar no insucesso dos objetivos (SILVA, 2007).

Como já foi relatado anteriormente, veículos de comunicação em massa são pouco eficazes em relação a esse público. O relacionamento pessoal é muito valorizado por povos tradicionais. Nesse sentido é importante que a representação do Governo Federal seja feita através dos seus servidores, indo até as comunidades tradicionais e explicando pessoalmente para os extrativistas o direito que eles podem adquirir quando a comercialização ocorrer em condições de preço abaixo do mínimo fixado. Normativos e parâmetros devem ser explicados aos beneficiários da forma mais simples possível para que a política possa influenciar o produtor no processo de tomada de decisão em ofertar ou não o produto.

³⁶ Os registros válidos para a PGPMBio são Notas fiscais, sejam elas de entrada ou de saída, avulsas ou eletrônicas.

Ainda assim é possível que o produtor decida não ofertar ou mesmo ofertar e não impetrar pedido de subvenção. Todavia é esperado que o produtor médio faça uso desse mecanismo para se manter na atividade de forma a minimizar os possíveis prejuízos inerentes a atividade.

4.1.1.4. Processos internos do gestor do programa

Tendo satisfeito as condições necessárias para o acesso ao programa, quais sejam, (i) produtos nativos na pauta da política e (ii) conhecimento dos beneficiários sobre os mecanismos de acesso ao instrumento (MOC/Conab - Título 35, 2018), tem se, então, a expectativa de pedidos à operadora do programa. Sendo assim, serão necessários processos bem definidos de comprovação das documentações apresentadas e efetivação da transferência de renda aos produtores extrativistas (MOC/Conab - Título 35, 2018).

Assim como a condição de conhecimento por parte dos beneficiários depende de recursos humanos da operadora, processos internos também estão alicerçados nesses recursos. Não é possível pensar em políticas públicas e interferência governamental em mercados falhos sem recursos humanos e de gestão destes instrumentos. Tal fato fica ainda mais realçado quando se trata de povos e comunidades tradicionais. Os processos internos precisam estar voltados à realidade do público alvo, sem desconsiderar as boas práticas do serviço público e do cuidado com os recursos públicos (SILVA, 2007).

4.1.1.5. Recursos financeiros

Recursos financeiros representam a condição final para que haja transferência de renda em forma de subvenção ao público extrativista. Se Produtos nativos na pauta, conhecimento do beneficiário sobre como acessar o instrumento, recursos humanos e processos internos do gestor do programa são condições necessárias para que o benefício seja gerado, a disponibilidade dos recursos financeiros é a condição suficiente para que a política alcance os resultados desejados (MOC/Conab - Título 35, 2018).

Num primeiro momento, após a transferência de renda, a operadora do programa ganha credibilidade junto aos beneficiários referente ao trabalho de aproximação e vínculo realizado pelos servidores junto aos extrativistas que confirma o poder de influência governamental a ser exercido nos mercados da sociobiodiversidade.

Através do fim desse ciclo, tanto o complemento de renda, quanto o estímulo à proteção ambiental desejados pelos formuladores da política, poderão ser aferidos através de indicadores que irão refletir o quão eficaz foi a execução de todo o processo até a sua conclusão com o pagamento da subvenção.

A questão do estímulo a proteção ambiental deve ser entendida como está escrito no normativo MOC/Conab - Título 35 2018, qual seja: “...*fomentando, assim, a proteção ao meio ambiente por meio de seu uso racional*”. Ou seja, a política não tem o alvo na proteção efetiva em si (pois seria exigido um instrumento de comando e controle adicionado a esta, para um alcance mais eficaz), e sim no estímulo a se proteger, por entender que se o produtor retira da floresta o seu sustento, não há motivos para querer derrubá-la e há razões para defendê-la. Isso acontece no Maranhão, por exemplo, onde a amêndoa de babaçu é fonte de renda para várias mulheres e isso as impulsionou a exigir dos órgãos governamentais instrumentos de proteção, o que culminou na lei do babaçu livre, presente em vários municípios maranhenses (ARAÚJO JUNIOR, DMITRUK e MOURA, 2014).

4.2. Modelo avaliativo da PGPMBio

A partir da matriz lógica da política (quadro 4.1) pode se então elaborar o modelo avaliativo da PGPMBio onde os objetivos serão ligados a indicadores que possibilitarão a aferição da eficácia e equidade dos **resultados** obtidos até aqui.

Quadro 4.2 – Modelo avaliativo da PGPMBio

Objetivo	Variável	Indicador	Informação necessária	Método de coleta de dados
Influenciar na decisão do produtor extrativista a ofertar produtos nativos	Preço mínimo igual ou maior do que o custo variável médio de produção	Preço mínimo igual ou maior do que o custo variável médio de produção	Série histórica de preços mínimos e custos variáveis de produção	Dados disponibilizados pela Conab
Complementação da renda do produtor extrativista	Incremento na renda daqueles que acessaram a política	Eficácia da subvenção em complementar a renda do produtor	Renda do produtor e valor da subvenção recebida	Dados declaratórios em cadastro e sistema de pagamentos da Conab
	Alcance dos produtores extrativistas que necessitam de subvenção	Relação entre subvenção demandada e subvenção não demandada	Mapeamento de praças onde os extrativistas têm direito a subvenção, mas não demandam versus onde os produtores demandam	Dados de pesquisa de preço e produção disponibilizados pelo IBGE. Dados de pagamento de subvenção da Conab.
Estímulo à proteção ambiental	Permanência do produtor beneficiário na atividade	Acesso continuado do produtor à política	Quantos acessos à política nos últimos anos	Através do sistema de pagamentos de subvenção da Conab e dados de preço e produção disponibilizados pelo IBGE
		Preço pago ao produtor igual ou acima do custo variável médio de produção	Pesquisa de preços de mercado	Dados de pesquisa de preço e produção disponibilizados pelo IBGE.

Fonte: elaborado pelo autor.

4.2.1. Indicadores para a PGPMBIO

Costa e Castanhar (2003) expressam que indicadores permitem a aferição e medição, de forma direta ou por aproximação, dos resultados gerados a partir das atividades desenvolvidas em função dos objetivos traçados. De forma genérica, os autores classificam os indicadores em três tipos:

*“**Simples**, definidos como aqueles que são expressos em termos absolutos (número de professores, área construída etc.); **de desempenho**, que requerem um padrão ou um objetivo para comparação e são relativos (custo por aluno, relação aluno/professor etc.); **gerais**, aqueles que são gerados fora da instituição (ou programa), com base em estatísticas gerais ou em opiniões de especialistas (por exemplo, a avaliação dos programas de pós-graduação realizada pela Capes) ”* (COSTA e CASTANHAR, 2003, p. 974).

Há na literatura outros tipos de definições para indicadores, como aqueles citados por Vos (1993, apud COSTA e CASTANHAR, 2003), por exemplo, que subdivide as categorias em indicadores de resultado, insumo e acesso. A este trabalho interessa os de desempenho, ou seja, para aferir a eficácia e a equidade de determinados objetivos, será proposto a construção de indicadores relativos, que apresentem o quão distante do ideal está aquele resultado alcançado.

4.2.2. Método de coleta de dados

As principais fontes de dados para a elaboração dos indicadores foram a Companhia Nacional de Abastecimento – Conab, e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. A primeira estatal é responsável por realizar o pagamento das subvenções aos beneficiários. Sendo assim, foram solicitados à companhia dados referentes a valores (em R\$/kg) e quantidades (em quilogramas) de produtos subvencionados entre o período de 2009 a 2017, discriminados por estado e por produto. A estatal também disponibiliza em seu sítio eletrônico³⁷ informações sobre os preços

³⁷ <https://www.conab.gov.br/info-agro>

mínimos e preços de mercado praticados a todos os produtos extrativos, assim como seus respectivos custos variáveis de produção, desde a safra 2008/2009.

Dados de valor da produção extrativa nacional, em reais por quilo, e volume da produção, em quilogramas, discriminados por estado e por produto foram obtidos através da pesquisa PEVS, realizado pelo IBGE. Os dados utilizados correspondem ao período de 2009 a 2017.

4.3. Avaliação da eficácia

Na construção da avaliação da eficácia dos resultados, dados da Conab e do IBGE servirão de base para a elaboração dos indicadores. Há de se ressaltar que esses dados não são perfeitos. Produtos nativos exigem uma metodologia diferenciada de mensuração devido às muitas especificidades existentes nas cadeias produtivas. A pulverização da produção e dos produtores extrativistas, a informalidade da comercialização, a falta de conhecimento da logística de escoamento desses produtos (isso quando ela existe, pois, a sua falta também é um problema), mercado desorganizado e pouco mapeado, dentre outros, são exemplos dessas excepcionalidades que dificultam o levantamento exato da produção e dos preços (ENRÍQUEZ, 2008). Ainda assim, os dados oficiais que se têm disponíveis são a melhor forma de elaborar os indicadores.

4.3.1. Avaliação do objetivo 1: Influenciar na decisão do produtor extrativista a ofertar produtos nativos

A política de garantia de preços mínimos visa garantir o abastecimento nacional de produtos agropecuários, que o governo considera essenciais e estratégicos, estabelecendo um preço mínimo ao produtor que garante a ele, em geral, todo ou parte dos custos variáveis médios de produção (COSTA, 2015). Por meio deste mecanismo o governo garante receita mínima ao produtor, que tende a ofertar produtos independentemente da situação de preços de mercado.

Há, basicamente, duas maneiras de mensuração deste objetivo. A mais óbvia seria observar os indicadores de produção e consumo dos produtos que estão na pauta da política e através de estatística inferencial determinar a relação entre preço mínimo e manutenção da oferta frente a demanda dos produtos estudados.

Todavia, as dificuldades em obter dados de produção e consumo de todos os produtos da sociobiodiversidade pautados na PGPMBio cria um impedimento de fazer tal aferição. O IBGE prepara apenas dados referentes a produção de alguns desses produtos, mas ainda assim não é suficiente para um estudo mais apurado nessa vertente.

A *proxy*³⁸ mais indicada neste caso será sobre a sinalização que o Governo Federal tem feito nos últimos anos para os produtores extrativistas sobre continuar ou não ofertando produtos de acordo com a teoria dos mercados concorrenciais, a qual determina que o produtor ofertará quando o preço de mercado for igual ou superior ao custo marginal de produção acima do custo variável médio (VARIAN, 2010).

Se o Governo Federal, através de um instrumento de política pública, garante ao produtor que ele receberá um valor mínimo referente a operação de comercialização de seu produto, suficiente para cobrir, pelo menos, os custos variáveis de produção, logo, esse produtor tenderá a permanecer na atividade ofertando, pelo menos, no curto e médio prazo.

Para medir qual a preocupação do Governo Federal em sinalizar para os produtores se eles devem continuar na atividade extrativista, é necessária uma análise referente ao tempo de existência da PGPMBio. Durante esse período, quantas vezes o preço mínimo fixado foi igual ou maior do que o custo variável médio de produção estimado?

³⁸ Variáveis *proxy* são aquelas mais próximas da variável desejada.

De 2009 até 2018, 140 preços mínimos foram fixados, referentes a 9 safras, para 17 produtos da sociobiodiversidade distribuídos em diversas localidades³⁹. Examinando os dados desse período, temos um total de 140 custos estimados e 93 vezes em que ao preço mínimo foi atribuído valor igual ou superior ao custo variável médio de produção. A Tabela 4.1 compara, ano a ano, a relação entre preço mínimo e CVMP.

Na Tabela é possível identificar várias ocasiões onde o governo decidiu fixar o preço mínimo abaixo do custo variável médio de produção⁴⁰. Sem considerar outros fatores de mercado possivelmente relevantes, a princípio, essa decisão diminui a eficácia da política em influenciar a continuidade da oferta de produtos nativos, dado que o produtor não teria garantia de cobrir nem mesmo os gastos inerentes a atividade no curto prazo.

Em termos de indicador, se considerarmos **zero** como o indicador de que o preço mínimo sempre esteve fixado abaixo do CVMP e **um** como indicador de que o preço mínimo sempre esteve igual ou maior do que o CVMP, chegaríamos a um indicador na PGPMBio de 0,66. Isso significa que em 66% das vezes em que o Governo Federal fixou um preço de garantia para um produto extrativo, a sinalização era para permanência dos produtores na atividade no curto prazo. A eficácia do instrumento foi parcial no alcance desse objetivo.

³⁹ Cada produto é definido para determinada região ou estado de abrangência. Um mesmo produto pode ser definido com preços mínimos diferentes para diferentes localidades. Por isso podem haver numa mesma safra dois ou mais preços de garantia diferentes justificados pelas diferentes localidades.

⁴⁰ A decisão de fixar preços mínimos pode levar em consideração muitos fatores para além do custo variável médio de produção. Esses fatores são determinados pelo grupo gestor da política, a partir de propostas feitas pela Conab, constituído pela Conab, MAPA, MF, MPOG, MMA e Casa Civil (SEAD) (Segundo Portaria interministerial nº311 de 19 de agosto de 2010).

Tabela 4.1 – CVMP e PM dos Produtos da pauta da PGPMBio entre 2009 e 2018
(Unidade de preço em R\$/kg)

PRODUTO DA PGPMBIO	Safras ⁴¹		Custo Variável Médio de Produção (CVMP) e Preço Mínimo (PM)								
			09/10	10/11	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17	2018
AÇAÍ (Fruto) - N, NE	CVMP	Kg	0,61	0,69	0,83	0,90	0,98	1,11	1,18	1,38	1,60
	PM		0,61	0,69	0,83	0,90	1,07	1,11	1,18	1,29	1,60
ANDIROBA (Amêndoa) - N	CVMP	Kg	X	X	X	X	1,14	1,29	1,39	1,53	1,60
	PM		X	X	X	X	1,14	1,29	1,29	1,43	1,60
BABAÇU (Amêndoa) - N, NE, CO	CVMP	Kg	1,46	1,46	1,96	2,07	2,26	2,39	2,53	2,92	3,04
	PM		1,46	1,46	1,46	1,80	2,49	2,49	2,49	2,87	3,04
BARU (Fruto) - CO, MG	CVMP	Kg	X	X	0,20	0,21	0,23	0,24	X	X	X
	PM		X	X	0,20	0,20	0,25	0,25	X	X	X
BARU (Amêndoa) - CO, MG, SP, TO	CVMP	Kg	X	X	X	X	X	X	12,05	14,62	15,64
	PM		X	X	X	X	X	X	12,05	13,22	15,64
BURITI (fruto) - N	CVMP	Kg	X	X	X	X	X	X	X	X	1,16
	PM		X	X	X	X	X	X	X	X	1,16
BORRACHA EXTRATIVA (Cernambi) - N	CVMP	Kg	4,69	4,69	5,19	6,54	6,76	8,15	7,89	8,82	8,49
	PM		3,50	3,50	3,50	3,91	4,90	4,90	4,90	5,42	5,42
CACAU EXTRATIVO (Amêndoa) - AM, AP	CVMP	Kg	X	X	X	X	X	5,54	6,00	6,74	7,24
	PM		X	X	X	X	X	5,54	5,54	6,22	7,24
CARNAÚBA - Cera - Tipo 4 - NE	CVMP	Kg	6,59	6,59	6,59	6,89	7,43	7,91	12,36	14,03	13,41
	PM		6,59	6,59	6,59	6,89	8,12	8,12	12,36	13,66	13,41
CARNAÚBA - Pó Cerífero - Tipo B - NE	CVMP	Kg	4,00	4,00	3,91	4,20	4,55	4,75	10,60	12,82	13,23
	PM		4,00	4,00	4,20	4,20	4,97	4,97	7,56	8,30	8,57
CASTANHA-DO-BRASIL (Com casca) - N	CVMP	Kg	0,51	0,51	0,56	0,56	0,61	0,64	0,66	0,71	0,89
	PM		1,04	1,04	1,05	1,05	1,18	1,18	1,18	1,27	0,89
JUÇARA (Fruto) - NE	CVMP	Kg	X	X	X	X	1,07	1,87	X	X	X
	PM		X	X	X	X	1,07	1,11	X	X	X
JUÇARA (Fruto) - S, SE	CVMP	Kg	X	X	X	X	1,84	1,11	X	X	X
	PM		X	X	X	X	1,84	1,87	X	X	X
JUÇARA (Fruto) - NE, SUL, SD	CVMP	Kg	X	X	X	X	X	X	2,02	2,25	2,57
	PM		X	X	X	X	X	X	1,87	2,08	2,57
MACAÚBA (Fruto)	CVMP	Kg	X	X	X	X	X	0,45	0,49	0,60	0,62
	PM		X	X	X	X	X	0,45	0,45	0,55	0,62
MANGABA (Fruto) - NE	CVMP	Kg	X	X	1,55	2,18	2,30	2,53	1,95	2,29	2,56
	PM		X	X	1,51	1,63	2,53	2,53	1,95	2,29	2,56
MANGABA (Fruto) - SE, CO	CVMP	Kg	X	X	0,98	1,01	1,09	1,13	1,63	1,69	1,63
	PM		X	X	0,92	0,95	1,20	1,20	1,20	1,63	1,63
MURUMURU (fruto)	CVMP	Kg	X	X	X	X	X	X	X	X	0,47
	PM		X	X	X	X	X	X	X	X	0,47
PEQUI (Fruto) - N, NE	CVMP	Kg	0,21	0,21	0,23	0,36	0,39	0,42	0,46	X	X
	PM		0,21	0,21	0,23	0,36	0,43	0,43	0,46	X	X
PEQUI (Fruto) - SE, CO	CVMP	Kg	0,30	0,35	0,37	0,40	0,44	0,51	0,56	X	X
	PM		0,31	0,35	0,37	0,40	0,48	0,51	0,51	X	X
PEQUI (Fruto) NE, ND, SD e CO	CVMP	Kg	X	X	X	X	X	X	X	0,63	0,67
	PM		X	X	X	X	X	X	X	0,56	0,67
PIAÇAVA (Fibra Bruta) - NE	CVMP	Kg	1,07	1,07	2,31	1,58	1,70	1,80	X	X	X
	PM		1,07	1,07	1,07	1,31	1,70	1,45	X	X	X
PIAÇAVA (Fibra Bruta) - BA	CVMP	Kg	1,67	1,67	1,28	1,31	1,45	1,59	X	X	X
	PM		1,67	1,67	1,67	1,67	1,45	1,70	X	X	X
PIAÇAVA (Fibra Bruta) - N, BA	CVMP	Kg	X	X	X	X	X	X	1,91	2,15	2,47
	PM		X	X	X	X	X	X	1,70	1,91	2,47
PINHÃO - S, MG e SP	CVMP	Kg	X	X	X	X	X	2,26	2,64	2,86	3,16
	PM		X	X	X	X	X	2,26	2,26	2,64	3,16
UMBU (Fruto) - NE, MG	CVMP	Kg	X	X	0,40	0,42	0,47	0,53	0,56	0,63	0,62
	PM		X	X	0,38	0,40	0,52	0,53	0,56	0,62	0,62

Fonte: Conab – elaborado pelo autor.

⁴¹ Onde há safra 09/10 entende-se safra 2009/2010 compreendendo o período de 01/julho até 31/junho. A Conab modificou seu entendimento de período de safra em 2018, passando a considerar esse período de 01/janeiro à 31/dezembro.

Esse indicador não se aproxima de 100% devido a abertura para escolha de outros parâmetros além do CVMP no momento decisório do preço mínimo⁴². Esses outros fatores não são considerados nesse trabalho, para que seja possível uma análise conjunta de todos os produtos constantes na pauta da política. Para a análise econômica é importante a sinalização da garantia dos custos variáveis. Produtores inseridos em mercados competitivos irão responder a um preço que cubra os custos marginais acima do custo variável médio (VARIAN, 2010).

As implicações de não alcançar a eficácia desse indicador podem estar relacionadas a vários cenários, como: (i) descrédito da política como instrumento de intervenção estratégica em mercados falhos, (ii) extrativistas deixando a atividade, (iii) avanço da degradação ambiental em áreas de plantas produtoras nativas e tantos outros. Todavia, seria necessário um estudo bem mais profundo para determinar exatamente qual cenário teria maior impacto nesse contexto. Fato é que, o quanto mais longe do ideal⁴³ estiver esse indicador, menor será o cumprimento do objetivo de influenciar a oferta de produtos nativos e, por conseguinte, complementar renda do extrativista e estimular a proteção ambiental.

4.3.2. Avaliação do objetivo 2: Complementação da renda do produtor extrativista

O desafio desse objetivo é saber onde estão ocorrendo produção e comercialização dos produtos nativos presentes na pauta da PGPMBio e fazer com que a política seja um mecanismo natural de auxílio e complemento de renda para esses produtores. Adicionalmente é de interesse saber se aqueles que acessam tem vivenciado uma possível melhoria dos seus padrões de rendimento.

⁴² O processo decisório de fixação de preços mínimos começa nos levantamentos de CVMP pela Conab. A Companhia pode ainda considerar outros fatores de mercado relevantes e propor ao grupo gestor o preço mínimo que entrará em vigor no primeiro dia do calendário de safra, previamente definido. Um grupo gestor, composto por 5 (cinco) ministérios, além da Companhia, será responsável por enviar a proposta de preço mínimo ao CMN – comitê monetário nacional, para aprovação e posterior publicação pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Decreto-Lei N.º 79, de 19/12/1966 e Lei N.º 8.427, de 27/05/1992 (alterada pelo Art. 48 da Lei 11.775, de 17/09/2008).

⁴³ De acordo com a teoria econômica esse ideal seria 100%.

Portanto, esse objetivo pode ser aferido de duas formas, a primeira verificando a eficácia da subvenção em complementar a renda do produtor até um nível mínimo e a segunda é analisando o alcance da política, ou seja, se aqueles que tem direito a acessar o mecanismo estão de fato sendo beneficiados por ele.

Produtores extrativistas estão presentes em todo país. Eles não se identificam apenas por essa atividade, mas também por serem: agricultores familiares, silvicultores, assentados de reforma agrária, aquicultores, pescadores artesanais, indígenas, integrantes de comunidades remanescentes de quilombolas, faxinais, quebradeiras de coco babaçu e demais povos e comunidades tradicionais. Os incisos II, III e IV do caput do art. 3.º da Lei N.º 11.326, de 24/04/2006, reconhecem esses importantes atores integrantes de várias cadeias produtivas de nativos brasileiros.

Nas regiões de predominância dos biomas Amazônico e Cerrado temos a maior concentração desses trabalhadores devido à aglomeração de produtos nativos propícios às condições climáticas desses habitats. Todavia, biomas de todo país, como caatinga, pampas, mata atlântica e pantanal também têm a presença de trabalhadores extrativistas.

4.3.2.1. Eficácia da subvenção em complementar a renda do produtor

Se ao influenciar o produtor a ofertar transferindo a ele renda que, eventualmente, venha a cobrir, pelo menos, os custos variáveis médios inerentes a atividade produtiva por ele exercida, o que interessa saber nesse ponto é qual impacto disso nos rendimentos desse produtor. Ou seja, qual o peso relativo da subvenção na composição de renda de um extrativista médio que tenha acessado a política nos últimos anos.

Ao longo de 9 anos de existência, a PGPMBio fez transferência de renda num montante aproximado de R\$ 41 milhões de reais. Produtores de amêndoa de babaçu, castanha do brasil, pequi, borracha natural, açai, macaúba, mangaba, umbu, piaçava, cacau extrativo, pinhão e andiroba já receberam subvenção, através do instrumento de política SDPE.

Nesse sentido, a política será eficaz se o incremento recebido pelo extrativista, daqueles que acessaram, mais a receita das vendas abaixo do preço mínimo for igual a receita que o produtor teria recebido se vendesse toda a sua produção por um preço, pelo menos, igual ao custo variável médio. Portanto, faz-se necessária uma hipótese de simplificação para melhor análise do indicador que será construído. O custo variável médio de produção do extrativismo é composto, em sua maior parte, pela mão de obra, devido à própria característica da atividade em si. Logo, a receita das vendas do produto nativo é praticamente igual à renda do produtor. Portanto, o pressuposto básico dessa análise é que a receita será igual à renda⁴⁴ dos extrativistas.

O indicador médio de eficácia da transferência de renda do governo ao produtor extrativista é elaborado levando em consideração a renda “ideal” do produtor, que é aquela baseada no médio de produção. Essa renda é aquela que garante no curto e médio prazo a permanência do produtor na atividade. O quanto mais perto dessa renda ideal a renda efetiva total do produtor (renda obtida com a venda mais a subvenção) estiver, mais eficaz será a política de transferência de renda através da subvenção.

Pode-se então considerar **zero** quando a subvenção não faz complemento algum na renda e, portanto, é ineficaz, e **um** quando o complemento proporcionado pela política iguala a renda do produtor aquela que ele teria se vendesse toda a sua produção por um valor, no mínimo, igual ao custo variável médio. Tem-se na Tabela 4.2 o indicador para cada ano, desde 2009. O Quadro anual completo encontra-se no apêndice A.

⁴⁴ A **renda** é a soma das remunerações de diversos fatores de produção (salários, lucros, juros e aluguéis). Nesse caso o pressuposto é que apenas o salário compõe a renda do extrativista.

Tabela 4.2 – Indicador de eficácia média anual da complementação de renda (2009 a 2017)

2009	
Renda baseada no custo variável médio de produção (CVMP)	100%
Peso da Renda efetiva do produtor com a venda de seus produtos em relação a renda baseada no CVMP	46%
Peso da subvenção na renda efetiva do produtor	44%
Peso eficaz da subvenção	54%
Indicador médio de eficácia	82%
2010	
Renda baseada no custo variável médio de produção (CVMP)	100%
Peso da Renda efetiva do produtor com a venda de seus produtos em relação a renda baseada no CVMP	51%
Peso da subvenção na renda efetiva do produtor	47%
Peso eficaz da subvenção	49%
Indicador médio de eficácia	96%
2011	
Renda baseada no custo variável médio de produção (CVMP)	100%
Peso da Renda efetiva do produtor com a venda de seus produtos em relação a renda baseada no CVMP	53%
Peso da subvenção na renda efetiva do produtor	33%
Peso eficaz da subvenção	47%
Indicador médio de eficácia	71%
2012	
Renda baseada no custo variável médio de produção (CVMP)	100%
Peso da Renda efetiva do produtor com a venda de seus produtos em relação a renda baseada no CVMP	77%
Peso da subvenção na renda efetiva do produtor	27%
Peso eficaz da subvenção	23%
Indicador médio de eficácia	118%
2013	
Renda baseada no custo variável médio de produção (CVMP)	100%
Peso da Renda efetiva do produtor com a venda de seus produtos em relação a renda baseada no CVMP	63%
Peso da subvenção na renda efetiva do produtor	30%
Peso eficaz da subvenção	37%
Indicador médio de eficácia	79%
2014	
Renda baseada no custo variável médio de produção (CVMP)	100%
Peso da Renda efetiva do produtor com a venda de seus produtos em relação a renda baseada no CVMP	39%
Peso da subvenção na renda efetiva do produtor	51%
Peso eficaz da subvenção	61%
Indicador médio de eficácia	84%
2015	
Renda baseada no custo variável médio de produção (CVMP)	100%
Peso da Renda efetiva do produtor com a venda de seus produtos em relação a renda baseada no CVMP	35%
Peso da subvenção na renda efetiva do produtor	59%
Peso eficaz da subvenção	65%
Indicador médio de eficácia	90%
2016	
Renda baseada no custo variável médio de produção (CVMP)	100%
Peso da Renda efetiva do produtor com a venda de seus produtos em relação a renda baseada no CVMP	48%
Peso da subvenção na renda efetiva do produtor	45%
Peso eficaz da subvenção	52%
Indicador médio de eficácia	88%
2017	
Renda baseada no custo variável médio de produção (CVMP)	100%
Peso da Renda efetiva do produtor com a venda de seus produtos em relação a renda baseada no CVMP	44%
Peso da subvenção na renda efetiva do produtor	51%
Peso eficaz da subvenção	56%
Indicador médio de eficácia	91%

Fonte: Conab – elaborado pelo autor.

Três variáveis foram importantes na construção desse indicador: (i) Renda baseada no custo variável médio de produção (CVMP) – é a renda que o produtor teria se vendesse produto pelo valor do CVMP, (ii) Peso da Renda efetiva do produtor com a venda de seus produtos em relação a renda baseada no CVMP – é a renda do produtor obtida com a venda de produtos pelo preço de mercado enquanto porcentagem da renda do item “i”, (iii) Peso da subvenção na renda efetiva do produtor – é o percentual da subvenção na renda do item “i”. O indicador irá demonstrar a eficácia média da política em complementar a renda do produtor, na medida em que o peso da subvenção na renda se aproximar do peso necessário que a subvenção deveria ter para que o produtor alcance a renda mínima.

No primeiro ano de operação do instrumento de subvenção SDPE, realizado pela Conab, o indicador de eficácia média de complementação da renda apontou que o produtor não chegou a um patamar de renda mínima, como a política de garantia de preços mínimos almeja, segundo o normativo MOC/Conab – Título 35 (2018). Em quase todos os anos abordados o comportamento foi o mesmo, com exceção de 2012. O significado disso é o alcance parcial da eficácia do instrumento que refletem, basicamente, duas decisões dos gestores do instrumento de subvenção: (i) fixar preços mínimos em patamares diferentes do custo variável médio e (ii) fixar limites orçamentários anuais para cada produtor que acessar o programa (MOC/Conab - Título 35, 2018).

No caso (i) o preço mínimo pode estar em patamares iguais ou maiores ou menores do que o CVMP. Se for igual ou maior⁴⁵, o produtor tem garantido sua renda mínima necessária para decidir racionalmente a continuar na atividade. Se for menor⁴⁶, como em ocasiões pulverizadas ao longo dos anos, o produtor não recebe a subvenção adequada para que, de forma racional, decidir continuar ofertando. De forma análoga, os limites orçamentários por safra e por produtor de receber subvenção impedem os mais

⁴⁵ Preço mínimo foi maior que o CVMP, por exemplo, em 2012 nos casos da castanha do Brasil e da piaçava, conforme tabela 4.1.

⁴⁶ Veja tabela 4.3

produtivos de serem subvencionados na totalidade de sua produção. Ambos justificam o não alcance de 100% de eficácia desse indicador na maioria dos anos analisados.

É importante ressaltar nesse momento que a política alcança indicadores muito próximos de 100% na maioria dos anos entre 2009 e 2017. Tal fato se coloca como um forte argumento de que a PGPMBio se aproxima muito da eficácia para aqueles produtores que a utilizam. Sendo assim, quanto mais produtores, em situação de direito, acessarem o instrumento, melhores resultados, como um todo, serão gerados. No próximo tópico será analisada a abrangência da política, como forma de complemento ao indicador de complemento de renda.

4.3.2.2. Abrangência dos produtores extrativistas que necessitam de subvenção

Se o objetivo da política é complemento de renda aos produtores extrativistas que vendam sua produção (toda ou parte dela) abaixo do preço mínimo fixado, então é preciso saber se isso está acontecendo. Ou seja, através da pesquisa de preços e produção é possível mapear as localidades onde é necessária atuação da política, basta saber se o instrumento está sendo utilizado por seus beneficiários.

O IBGE disponibiliza dados de volume e valor da produção para os produtos extrativos pelo documento PEVS. Através da análise desses dados é possível estimar a demanda total por subvenção do país de, pelo menos, os produtos que o instituto estima a produção. A análise feita leva em consideração os municípios onde há produção e o preço médio anual de mercado. Se o preço médio estiver abaixo do preço mínimo fixado para a safra em questão, naquele município é necessária a atuação da PGPMBio. Fazendo a diferença entre preço mínimo e preço médio de mercado tem se o valor do prêmio de subvenção por quilograma. Multiplicando esse prêmio pela quantidade produzida total tem se o valor médio de subvenção que deveria ser aplicada naquele município.

A Tabela 4.3 faz o somatório desse valor total para cada produto que é contemplado pela PGPMBio e que tem estimativa de produção pelo instituto no período de 2009 até 2017, com os dados mais recentes.

Tabela 4.3 – Mapa da demanda total por subvenção nacional de 2009 a 2017, em reais.

PRODUTOS	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Açaí (fruto)	140.620	268.880	1.160.650	398.300	1.601.420	1.315.310	1.074.100	1.914.290	1.839.980
Babaçu (amêndoa)	38.413.000	29.601.480	20.273.040	49.460.400	101.614.700	85.821.040	86.416.550	81.127.010	60.311.500
Borrachas	4.512.000	4.210.500	2.503.500	2.550.010	2.513.500	2.342.100	2.540.000	2.589.560	1.832.840
Carnaúba (cera) *	1.366.020	802.960	369.610	123.090	383.000	265.360	1.819.760	2.654.840	3.414.200
Carnaúba (pó) *	5.904.000	4.542.000	4.081.800	2.913.200	2.724.800	526.040	1.625.640	2.459.300	2.177.700
Castanha-do-Pará	3.149.720	1.927.600	1.039.300	377.700	315.260	64.500	940	1.480	51.540
Mangaba (fruto)	0	0	32.400	43.410	246.740	235.910	84.600	483.480	345.010
Pequi (fruto)	0	0	0	0	0	365.470	221.980	83.840	252.440
Piaçava	5.685.410	497.590	407.650	965.860	466.100	324.320	228.000	4.070.010	3.878.900
Pinhão	0	0	0	0	0	2.170.060	1.060.100	1.798.720	4.106.600
Umbu (fruto)	0	0	12.800	11.800	25.320	25.810	47.560	24.220	52.000
Total	59.170.770	41.851.010	29.880.750	56.843.770	109.890.840	93.455.920	95.119.230	97.206.750	78.262.710

*Produtos que nunca foram subvencionados pela PGPMBio

Fonte: IBGE – elaborado pelo autor.

Cabe ressaltar que nem todos os 17 produtos contemplados pela PGPMBio tem estimativa de volume de produção e preço de venda pelo IBGE. Em alguns casos o instituto subestima a produção local devido a deficiências no processo de coleta de dados. Exemplo disso é a estimativa de demanda por subvenção no caso da Paraíba e de Minas Gerais⁴⁷, onde a Conab já mapeou produção extrativa muito maior do que aquela apresentada pelo Instituto (SOUZA, 2017c). Em muitos casos a utilização de um preço médio anual pode não revelar as necessidades pontuais de intervenção no mercado durante o ano, por isso, esse é outro fator que subestima os valores da Tabela 4.3.

⁴⁷ Em Minas Gerais a Conab subvenciona a macaúba, por exemplo, numa quantidade muito maior do que a apontada pelo IBGE. No Amazonas, outro exemplo, há subvenção de cacau nativo extrativista que não é mapeado pelo instituto. Na Paraíba a Conab subvenciona uma quantidade muito maior de mangaba do que aquela apontada pelo IBGE como a safra do estado, e assim outros exemplos podem ser listados.

A política de garantia de preços mínimos será mais eficaz na medida em que se aproximar dessa demanda total. A Tabela 4.4 faz o mapa da demanda por subvenção nacional, subtotalizada por produtos.

Tabela 4.4 – Mapa da subvenção nacional de 2009 a 2017, em reais.

PRODUTOS	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Açaí (fruto)	0	0	0	303.731	94.740	0	0	55.175	0
Babaçu (amêndoa)	155.644	983.376	447.983	1.097.020	2.722.364	3.324.766	3.155.013	3.839.774	4.408.742
Andiroba*	0	0	0	0	0	0	169.083	0	51.800
Borrachas	791.548	1.200.572	929.575	497.743	1.919.904	1.686.721	1.453.772	1.237.840	1.161.620
Cacau (amêndoa)*	0	0	0	0	0	0	5.960	14.000	30.636
Castanha-do-Pará*	84.794	561.581	0	0	44.277	0	0	0	0
Macaúba*	0	0	0	0	0	4.000	71.844	31.110	101.048
Mangaba (fruto)	0	0	0	0	0	0	175.733	375.122	470.377
Pequi (fruto)	0	0	2.663	0	0	0	0	28.824	162.175
Piaçava	0	280.631	584.807	3.338.355	2.522.330	47.332	8.636	44.544	64.588
Pinhão	0	0	0	0	0	0	6.627	2.000	280.280
Umbu (fruto)	0	0	0	0	0	0	1.117	2.501	80.995
Total	1.031.986	3.026.160	1.965.028	5.236.849	7.303.614	5.062.819	5.047.785	5.630.891	6.812.260

*Produtos que não estão discriminados na pesquisa PEVS do IBGE, apesar de entrarem na estatística na rubrica "outros"

O cacau (amêndoa) nesta tabela se refere ao extrativo proveniente da Amazônia, no estado do Amazonas e Amapá

Castanha-do-Pará é a nomenclatura do IBGE para o produto castanha-do-Brasil

Fonte: Conab – elaborado pelo autor.

Em confronto a demanda total por subvenção, de acordo com os dados disponibilizados pelo IBGE, temos os dados de demanda efetiva, ou seja, subvenção que foi solicitada à Conab e disponibilizada para os extrativistas. De acordo com esses dados, fica evidente que as estimativas de produção do IBGE não apontam vários produtos que tem intervenção estatal, como a macaúba, o cacau extrativo da Amazônia e a andiroba (amêndoa). Além disso, o instituto também não mapeia determinados produtos em alguns estados onde eles ocorrem. Considerando todos esses pontos falhos, a utilização dos dados oficiais tem a capacidade de revelar as tendências e, mesmo que de forma subestimada, revelar indicadores com algum grau de confiança.

A partir da análise das tabelas apresentadas pode se estimar um indicador de eficácia da abrangência da PGPMBio no território nacional. Se consideramos **zero** nenhuma abrangência da subvenção a nível nacional e **um**, o total de abrangência, na Tabela 4.5 pode se verificar o indicador ano a ano desde 2009.

Tabela 4.5 – indicador de eficácia da abrangência da PGPMBio de 2009 a 2017.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Demanda total	59.170.770	41.851.010	29.880.750	56.843.770	109.890.840	93.455.920	95.119.230	97.206.750	78.262.710
Demanda efetiva	1.031.986	3.026.160	1.965.028	5.236.849	7.303.614	5.062.819	5.047.785	5.630.891	6.812.260
la	1,7%	7,2%	6,6%	9,2%	6,6%	5,4%	5,3%	5,8%	8,7%

la: Indicador da abrangência.

Fonte: IBGE e Conab – elaborado pelo autor.

Cabe ressaltar que o indicador da Tabela 4.5 não significa que os municípios mapeados com os dados de demanda por subvenção do IBGE foram alcançados com os valores da demanda efetiva. É possível que o valor pago pela Conab sob forma de subvenção tenha ido para agricultores de municípios onde o Instituto não aponta produção nem preço, conforme já abordado em outros momentos. Todavia a intenção não é um estudo caso a caso, e sim uma visão geral daquilo que essa variável e esses dados a nível de unidade da federação e país podem oferecer.

Ainda segundo os resultados do indicador da abrangência, o instrumento não chega a dois dígitos percentuais que contemple os clientes da política no país. Tal fato revela a baixa relevância da PGPMBio em influenciar a oferta de produtos nativos e garantir complemento de renda a seus beneficiários. O estímulo a proteção ambiental também fica restrito a poucos produtores que recebem o incentivo. Sendo assim, pela baixa abrangência não é possível afirmar que esse instrumento alcança objetivos a níveis nacionais. Porém, se aproxima da eficácia quando a análise se restringe àqueles que acessam o instrumento.

Portanto, a falta de abrangência do instrumento pode ser elencada como o maior entrave para o cumprimento dos objetivos da política. A intervenção estatal no mercado de produtos da sociobiodiversidade, como um todo, apenas será eficaz se o instrumento

utilizado chegar a maior parte dos seus beneficiários. Tal fato não ocorre com a política de garantia de preços mínimos para produtos da sociobiodiversidade.

4.3.3. Avaliação do objetivo 3: Estímulo à proteção ambiental

O estímulo à proteção ambiental parte do pressuposto de que se o produtor extrativista sobrevive da floresta, ele tenderá a protegê-la e preservá-la. A política garante ao produtor permanência na atividade com uma receita mínima da venda dos produtos nativos, caso o mercado não remunere de acordo com os custos variáveis⁴⁸.

Assim a mensuração da permanência do extrativista na atividade pode ser aferida com auxílio de duas variáveis *proxy*. A primeira: o acesso continuado do beneficiário que vende produtos abaixo do preço mínimo (pois os preços de mercado não cobrem os custos variáveis). Já a segunda, os preços de mercado estão acima dos custos variáveis, quando o produtor tem pelo próprio mercado as condições de renda mínima para permanecer na atividade ao menos no curto e médio prazo.

4.3.3.1. Acesso continuado do beneficiário que vende produtos abaixo do preço mínimo

Partindo do pressuposto de que a permanência do produtor extrativista na atividade exerce estímulo a este em proteger a natureza, então, nos curto e médio prazos, os custos variáveis desse produtor em permanecer na atividade precisam ser cobertos. Sendo assim, ele ofertará produtos nativos e fará a manutenção dos estoques de recursos naturais, por ser a fonte do seu sustento.

A função da política será manter esses produtores na atividade, pelo menos, no curto e médio prazo. No longo prazo serão necessárias políticas estruturantes na cadeia produtiva como um todo visando organizar os processos produtivos visando tornar o extrativismo numa atividade lucrativa. Tal situação acontece com mais facilidade se a

⁴⁸ Assumindo que os preços mínimos serão iguais aos seus custos variáveis.

alocação dos produtos e subprodutos for facilitada em nichos de mercado que valorizem a origem da sociobiodiversidade.

Não é possível aferir se os mesmos agentes têm acessado a política no decorrer dos anos nos momentos em que as condições de mercado estão abaixo do mínimo fixado, devido ao baixo indicador de mapeamento da produção e preços dos produtos nativos.

A *proxy* para essa variável será a comparação da abrangência no decorrer dos anos de existência da PGPMBio, assumindo que o indivíduo praticante de acesso em 2009⁴⁹ teria, *coeteris paribus*, as condições de continuar utilizando o instrumento nos anos seguintes.

Se considerarmos que a demanda total por subvenção cresce (ou diminui) todo ano, é natural esperar também o crescimento (decréscimo) nos indicadores de abrangência da PGPMBio em relação a demanda total, pois se houver decréscimo (crescimento) significaria que um produtor médio, que já acessou no ano anterior, desistiu de acessar no ano seguinte, mesmo em condições de elegibilidade, provavelmente por não considerar válida a política para a sua realidade. Nesse caso a política não teria sido eficaz para esse produtor, mesmo diante de preços abaixo do mínimo fixado⁵⁰.

Para a construção dos indicadores de abrangência de 2009 até 2017 a metodologia é a mesma do item 4.2.2.2. Neste tópico o interesse é na análise do crescimento da demanda total *visa vis* o crescimento da demanda efetiva.

O crescimento da demanda efetiva da PGPMBio precisa ser no mínimo igual ao crescimento da demanda total para que seja possível inferir que o acesso tem sido continuado por aqueles que demandaram em 2009. Se o crescimento da demanda efetiva fosse além do crescimento da demanda total seria possível inferir que os primeiros

⁴⁹ Ano base para os cálculos, por ser o ano de início da PGPMBio.

⁵⁰ De forma genérica está sendo considerado que o valor pago deve crescer, ou diminuir, junto com a demanda total. Isso não significa que o mesmo produtor (em situação elegível) vem acessando ao longo do tempo, mas é uma *proxy* para tal situação.

produtores estão acessando de forma continuada e novos produtores estão sendo alcançados pelo instrumento. Em outras palavras, o indicador da eficácia do acesso continuado precisa que o Crescimento da demanda efetiva seja maior ou igual do que o Crescimento da demanda total. Dessa forma já é possível inferir que mais produtores acessaram a política no ano 1 em relação ao ano zero, considerando as condições de demanda total por subvenção no país.

Tabela 4.6 – Demanda total versus demanda efetiva de subvenção (2009 a 2017)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Dt	59.170.770	41.851.010	29.880.750	56.843.770	109.890.840	93.455.920	95.119.230	97.206.750	78.262.710
Ct	-	-29%	-29%	90%	93%	-15%	2%	2%	-19%
De	1.031.986	3.026.160	1.965.028	5.236.849	7.303.614	5.062.819	5.047.785	5.630.891	6.812.260
Ce	0%	193%	-35%	167%	39%	-31%	0%	12%	21%
la	2%	7%	7%	9%	7%	5%	5%	6%	9%
Ci	-	315%	-9%	40%	-28%	-18%	-2%	9%	50%
Ef		Ce > Ct	Ce < Ct	Ce > Ct	Ce > Ct	Ce < Ct	Ce < Ct	Ce > Ct	Ce > Ct

Dt = Demanda total

Ct = Crescimento da demanda total

De = Demanda efetiva

Ce = Crescimento da demanda efetiva

la = Indicador de abrangência

Ci = crescimento da abrangência da PGPMBio

Ef = eficácia do acesso continuado

Ce > Ct = eficaz

Ce < Ct = ineficaz

Fonte: IBGE e Conab – elaborado pelo autor.

O que se observa ao longo dos anos é que a demanda total tem oscilações positivas e negativas e as variações na demanda efetiva também são muito amplas e em alguns anos contrária à demanda total. Por três anos não consecutivos (2011, 2014 e 2015) a política não foi eficaz em ampliar ou manter proteção a áreas já beneficiadas no ano anterior. Em contrapartida em quatro anos (também não consecutivos) a política possibilitou que o crescimento da demanda efetiva de subvenção superasse o crescimento da demanda total, avançando para clientes e áreas ainda não alcançados e, provavelmente, mantendo os que já acessavam.

O resultado desse indicador revela um alcance parcial de eficácia, considerando a demanda total nacional por subvenção frente a demanda efetiva, recebida pela Conab.

Nesse ponto, por simplificação, se considera que aquele produtor que acessou em determinado ano tem o conhecimento e condições para continuar a fazê-lo, caso seja necessário. Ainda assim, no geral, desde 2009, cada vez mais extrativistas tem tido o incentivo de proteger áreas nativas, seja por condições favoráveis de preços de mercado, seja pela garantia de um instrumento de prêmio de subvenção que garante uma renda mínima. Vale ressaltar que em 66% das vezes a PGPMBio igualou ou superou os custos variáveis médios de produção, sinalizando para o produtor continuar na atividade no curto prazo e médio prazo.

A eficácia da continuidade do produtor na atividade, quando ele se encontra em situação de venda de produtos a preços abaixo do mínimo fixado pelo Governo Federal, está muito ligada a abrangência do instrumento de intervenção SDPE (PGPMBio) e também a eficácia do complemento de renda quando se tem uma experiência de acesso. Ou seja, quando a política é eficaz para o indivíduo, ele tende a utilizar o instrumento sempre que estiver em situação de direito. Por isso esses indicadores guardam em si uma correlação que deve ser considerada de forma conjunta.

A ineficácia da PGPMBio em crescer sua abrangência e continuar permitindo que produtores extrativistas utilizem o instrumento, sempre que necessário, implica em desestímulo produtivo e conseqüente desestímulo de proteção ambiental em áreas de produção nativa. Não cabe nesse momento mensurar esse desestímulo, mas é importante ressaltar sua existência.

4.3.3.2. Preços pagos aos produtores acima do custo variável médio de produção

Para que haja continuidade do trabalho extrativista – assumindo que esses produtores tendem a proteger a floresta pelo fato de tirar dela o seu sustento, é necessário que a atividade econômica seja lucrativa ou, pelo menos, de lucro zero. Em mercados competitivos a curva de oferta começa quando os custos variáveis são cobertos pelo custo marginal de ofertar mais uma unidade – o seu preço. Portanto, se os preços pagos aos produtores estiverem acima dos custos variáveis, *coeteris paribus*, os

produtores extrativistas tenderam a permanecer na atividade e não haverá porquê da atuação da política de garantia de preços mínimos.

Nesse caso de preços pagos aos produtores acima do custo variável médio de produção, 92,8% do total já é feito nas relações comerciais, de acordo com o IBGE (2017). Assim, temos o estímulo à proteção ambiental sem a necessidade de atuação da política, o que dispensa métricas de eficácia ou equidade nesse quesito em relação ao instrumento. A PGPMBio tem, no mercado de produtos florestais não madeireiros, 7,2% do valor total de oportunidade de operação. Ou seja, dos quase de R\$ 1,1 bilhão⁵¹ de reais que esse mercado movimentava, seria necessário um investimento, por parte da política, superior a R\$ 78 milhões de reais em 2017.

Cabe ressaltar nesse momento que os indicadores vistos até aqui se referem a esse universo de produtores que teriam direito a subvenção, que em 2017 representou 7,2% do mercado de produtos florestais não madeireiros.

4.4. Avaliação da equidade

Na avaliação do objetivo: “complemento de renda ao produtor extrativista” é possível aferir, além da sua eficácia, a equidade do resultado obtido nos últimos anos. Nesse sentido uma política equânime seria aquela que transferisse renda a todos aqueles produtores que vendessem produtos na pauta abaixo do preço mínimo fixado para a referente safra.

Em termos de indicador, se consideramos **zero** nenhuma abrangência da subvenção a nível nacional e **um**, o total de abrangência, o instrumento em 2017 alcançou um indicador médio de 0,087 de equidade. Isso significa que a política atendeu os clientes que detinham 8,7% da demanda por prêmio de subvenção. Esse resultado revela a necessidade de estratégias por parte do Governo Federal para levar

⁵¹ Apenas referente aos produtos que contemplam a PGPMBio, sendo eles Açaí (fruto), Castanha-do-pará, Mangaba (fruto), Pequi (fruto), Pinhão, Umu (fruto), Borrachas, Carnaúba (pó e cera), Piaçava, Babaçu (amêndoa).

conhecimento aos beneficiários sobre os mecanismos de acesso a PGPMBio e atender aos 91,3% restantes (ou, pelo menos, boa parte deles). Em quase 10 anos de operação não há registros oficiais de metas para que indicadores como esse sejam melhorados.

É importante ressaltar que a equidade desse instrumento pode ser verificada com base em outras óticas, como equidade na distribuição dos prêmios de subvenção por municípios com baixo IDH, por biomas em situação de ameaça e risco e tantas outras. Nesse momento o objetivo era ressaltar que a nível nacional a PGPMBio ainda não é capaz de alcançar a grande parte de seus clientes, que tem o direito de receber subvenção, mas não recebem.

Portanto, como principal resultado desses indicadores pode se destacar que, apesar de ser significativamente eficaz para aqueles que utilizam o instrumento a falta de abrangência revela uma falha da política em cumprir seus objetivos de complemento de renda e estímulo à proteção ambiental. Tal fato alerta para a necessidade de estratégias de fazer com que esse instrumento alcance seus beneficiários, uma vez que quando ela o alcança, é cumprida de forma eficaz o seu propósito.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho realizou uma avaliação da eficácia e equidade dos resultados obtidos pela PGPMBIO, que está prestes a completar 10 anos de operação em 2019. A origem da avaliação foi o Quadro 4.2, onde os objetivos foram correlacionados a indicadores capazes de aferir o grau de desempenho da política. Neste momento serão apresentadas algumas considerações sobre essa política, com foco nos objetivos avaliados e parâmetros necessários para melhoria do desempenho dos indicadores.

Mapeamento de informações sobre mercados da sociobiodiversidade

Como já foi relatado anteriormente, produtos nativos estão presentes em todo território nacional, dentro dos diversos ecossistemas e biomas do país. Todavia, isso não significa que todos esses produtos são comercializados ou mesmo consumidos.

Produtores extrativistas são aqueles que tiram da comercialização desses produtos o seu sustento e de sua família. Aquilo que colhem da natureza e vendem é enxergado pelo IBGE como a produção de produtos extrativos, ou seja, o consumo próprio e as perdas, ou mesmo o estoque quando possível, não são mensurados. Na verdade, nem mesmo a comercialização é bem aferida, devido as dificuldades que a informalidade e pulverização dessa atividade impõe aos órgãos de estatística do país.

As falhas de mercado originadas nas informações incompletas, escassas e pouco acuradas compõe o principal entrave para o bom desenvolvimento dessa atividade. Devido a isso, políticas públicas voltadas a esse público são tão importantes. Alguns dados essenciais que não estão disponíveis total e, em alguns casos, nem parcialmente são: a) Conhecimento e mapeamento da logística de escoamento, ou falta dela, b) Canais e atores do processo de comercialização, c) Estrutura das cadeias produtivas, d) Nível de associativismo e cooperativismo entre os extrativistas, e) Volume e valor de produção acurados de: Produtos in natura e Subprodutos beneficiados, f) Dados sobre consumo intermediário e final, g) Preços pagos aos produtores, h) Preços ao consumidor final, i)

Quadro socioeconômico dos produtores extrativistas, com informações como: Renda dos produtores, Escolaridade, Idade, Alfabetização, Outras atividades econômicas remuneradas, Condições de saneamento e tantas outras.

É essencial para o formulador ter informações sobre o quadro socioeconômico dos potenciais beneficiários, das condições de contexto e ambiente em que essa política será aplicada e das informações que permitam a mensuração dos resultados que serão gerados (BIRRER et al, 2014).

A PGPMBio está inserida num contexto extremo de escassez de informação. Outro grande problema é a falta de acurácia das informações existentes. Dados de subvenção da Conab muitas vezes confrontam dados de produção do IBGE. Em alguns casos os dados temporais do próprio instituto mostram-se inconsistentes – devido mudança de praça de pesquisa ou outros motivos. Ambas estatais ainda estão ajustando suas metodologias de pesquisa de dados de mercado.

Para que, tanto a PGPMBio quanto as demais políticas, em cursos e futuras, para este público, sejam eficazes e equânimes é necessário investir em geração de informações que possibilitem uma leitura acurada do cenário do extrativismo no Brasil.

Estratégias para ampliação da Abrangência

Desde 2014 a Conab, o Ministério do Desenvolvimento Agrário e, em 2016, o Ministério do Meio Ambiente se uniram em prol de desenvolver ações objetivando maior abrangência na PGPMBio. O instrumento para essas ações eram os Termos de Execução Descentralizadas, a cada ano publicados no Diário Oficial⁵², com repasses de recursos dos ministérios a Conab para realização das atividades previstas nos planos de trabalho acordados a cada ano.

Em suma, grande parte das ações previstas envolviam o deslocamento de técnicos da Conab até as regiões produtoras para reuniões e eventos, expondo a política

⁵² Disponíveis em <http://www.in.gov.br/web/quest/inicio>.

e seu normativo. Desde 2015 os dados de execução da PGPMBio apresentam crescimento, passando de R\$ 5 milhões, nesse ano, para R\$ 6,8 milhões em 2017 e estimativas de alcançar R\$ 8 milhões em 2018. Ações como essas precisam ser continuadas e ampliadas para que a execução se aproxime de um patamar de abrangência significativo. Ou seja, que este instrumento de interferência governamental no mercado da sociobiodiversidade seja eficaz, dando condições de que todos aqueles que tem o direito também tenham o acesso.

Conhecimento da política por seus beneficiários

É o motivo pelo qual as estratégias de ampliação de abrangência devem existir de forma contínua e consistente. É o passo fundamental para que o mecanismo funcione: que seus beneficiários tenham conhecimento do seu direito. Sem este pilar, toda a política perde o sentido. De fato, esse é o principal entrave da política atualmente, mesmo que ainda existam outros fatores, como a burocracia⁵³ citada por Viana (2015). A experiência já demonstrou que quando o beneficiário entende o direito que adquire com a PGPMBio, ele envida esforços para realizar o acesso, pois, como já demonstrado nesta dissertação, a política tem alto grau de eficácia para aqueles que acessam.

Os poucos acessos em relação ao grande número estimado pelo IBGE (que subestima essa estatística por motivos já citados) refletem a falta de conhecimento deste instrumento. Superar esse entrave é o principal desafio dos gestores do programa.

Estímulo à proteção e serviços ambientais

Esse é o objetivo final da PGPMBio e para ser alcançado todos os outros precisam ser eficazes. O produtor precisa ser influenciado a ofertar, para isso o preço mínimo

⁵³ Para acessar a PGPMBio a Conab exige do produtor extrativista individual: (i) DAP – declaração de aptidão ao Pronaf, (ii) Segunda via da Nota Fiscal de venda ou compra, (iii) Cadastro no sistema online da Conab – Sican, (iv) Solicitação de subvenção – documento 4 do manual de operações da Conab – MOC/Título 35. Caso o acesso se dê através de associações ou cooperativas, ou de representantes mediante procuração, ou ainda, via órgãos públicos, outros documentos são exigidos, todos listados no manual de operações da Conab – MOC/Título 35.

precisa ser igual ou maior do que o custo variável médio de produção. Sendo assim é preciso que os extrativistas demandem a transferência de renda, que precisa ser eficaz e de vasta abrangência. Tudo isso funcionando ao longo do tempo para que estes integrantes das comunidades de povos tradicionais decidam por fazer do uso sustentável da floresta o seu meio de vida e assim preservá-la.

Se assumirmos verdade o estímulo a proteção ambiental através desta política, o serviço ambiental de manutenção dos recursos naturais deveria ser incorporado nesse cálculo de preço mínimo. Há um pressuposto muito forte de que os custos variáveis médios seriam suficientes para estimular a permanência do produtor extrativista na atividade, mas se relaxarmos essa hipótese todo o esforço da política em alcançar esse objetivo pode ser injustificado.

Mesmo que esse serviço ambiental seja tratado como externalidade positiva, se não houver um mecanismo de compensação para esse componente o montante ofertado pelo extrativista será sempre menor do que aquele desejado pela sociedade, o que implica em ineficiência da política.

Além disso, se a hipótese for que o produtor extrativista entende que o serviço ambiental que ele presta faz parte do seu custo, no longo prazo a não remuneração desse componente pode ser fator determinante para a sua saída da atividade. Diante disso, o desafio futuro que a PGPMBio enfrentará para se fazer eficaz frente ao objetivo de estímulo a proteção do meio ambiente será o de mensurar e remunerar os serviços ambientais que os extrativistas prestam a sociedade ao fazer a manutenção dos estoques de recursos naturais.

Contribuições

Um dos objetivos desse trabalho é contribuir para o avanço dos temas abordados e fornecer um modelo de avaliação à política de garantia de preços mínimos para produtos da sociobiodiversidade, pautado em uma revisão teórica e metodologia bem definidas. No campo da avaliação de políticas públicas, vários autores foram citados

desde Baumol e Oates (1975) até Costa e Castanhar (2003), tanto no tocante a eleição de critérios para se avaliar a política quanto sobre a metodologia de avaliação. A aplicação desse ferramental, apresentado no capítulo 1 e desenvolvido no capítulo 4, demonstra a solidez da abordagem adotada e abre caminho para que a avaliação continue sendo realizada ano após ano, com base nos indicadores elaborados.

A sociobiodiversidade e o extrativismo foram abordados nos seus conceitos básicos e analisados sob a luz da teoria econômica. Com isso, pode se aproximar esses temas de forma a elaborar um texto teórico coeso e respaldado em uma literatura multidisciplinar. Não é comum ver esses assuntos sendo correlacionados, provavelmente devido à um pensamento de que existe pouca ligação entre eles. O intuito nessa dissertação foi demonstrar que a economia tem muito a contribuir com o tema sociobiodiversidade.

Diante de todo exposto, dos indicadores elaborados e da metodologia apresentada, ficou demonstrado que a PGPMBio tem muito a contribuir com o mercado dos produtos da sociobiodiversidade. Exerce o correto incentivo a oferta e garante renda, através de mecanismo de preço, a produtores extrativistas em situação desfavorável de mercado⁵⁴. Foi apresentado que a política tem indicadores altos de eficácia para aqueles que acessam, todavia não tem alcance para todos aqueles que tem o direito de utilizar desse mecanismo. A principal conclusão de tal fato é de que o instrumento é um bom meio de intervenção governamental, entretanto, precisa ser aplicado em maior escala para produzir melhores resultados.

⁵⁴ Situação desfavorável quando o produtor vende a um preço abaixo do mínimo fixado pelo Governo Federal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

AFONSO, S. **A política pública de incentivo à estruturação da cadeia produtiva do pequi (Caryocar brasiliense)**. Tese de Doutorado em Ciências Florestais, Publicação PPGEFL. 2012.

ARNOLD, J.E.M. **Nonfarm employment in small-scale forest-based enterprises: policy and environmental issues**. The Environmental and Natural Resources Policy and Training Project – EPAT, nº11, 1994, 49p. Universidade de Wisconsin-Madison, EUA. Apud CARVALHO, I. S. **Políticas Públicas Para O Extrativismo Sustentável No Cerrado**. VI Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica – ECOECO. 2005.

ARROW, K. **The organization of economic activity: Issues pertinent to the choice of market versus nonmarket allocation**. The analysis and evaluation of public expenditures: the PPB system. Washington, DC: Joint Economic Committee, 91 st congress, 1969. P.47-69. Apud HANLEY, N., SHOGREN, J. F., WHITE, B. **Environmental Economics in theory and practice**. Palgrave Macmillan. 2007.

AZEVEDO, A. A., NOGUEIRA, J. M., & IMBROISI., D. **Limites e Potencialidades de Instrumento de Gestão Sócio-ambiental: avaliando um programa de educação ambiental em empresa do setor siderúrgico**. Artigo submetido ao VIII Encontro Nacional sobre gestão empresarial e meio ambiente_EBAPE/FGV. 2005.

BARRETO, L.S. CASTRO, M. S. **Boas práticas de manejo para o extrativismo sustentável do umbu**. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2010.

BAUMOL, W. J., & OATES, W. E. **The Theory of Environmental Policy**. Prentice-Hall, Inc. 1975. local??

BAUMOL, W. J., & OATES, W. E. **The Theory of Environmental Policy**. Second edition Cambridge press 2010. local??

BIRRER, S., MARTINS, L. N., PAES-DE-SOUZA, M., & GAMA., M. d. **Gestão de políticas públicas: análise do plano nacional de promoção das cadeias de produtos da sociobiodiversidade**. X Congresso Nacional de Excelência em Gestão. 2014.

Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Disponível em <http://www.mma.gov.br/desenvolvimento-rural/sociobiodiversidade>. Acessado em 22 de junho de 2018.

Brasil. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Brasil agroecológico: Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica – Planapo: 216-2019**. Câmara Interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica. 2015.

Brasil. Decreto Lei nº 5212 de 21 de janeiro de 1943.

Brasil. Decreto Lei nº 202 de 26 de agosto de 1991.

Brasil. Decreto Lei N.º 79, de 19/12/1966.

Brasil. Lei delegada nº 6 de 26 de setembro de 1962.

Brasil. Lei N.º 8.427, de 27/05/1992 (alterada pelo Art. 48 da Lei 11.775, de 17/09/2008).

Brasil. Lei nº 8029 de 12 de abril de 1990.

Brasil. Instrução Normativa Conjunta MAPA/MMA N.º 17, de 28 de maio de 2009.

Brasil. Portaria SAF N.º 234, de 04/04/2017.

Brasil. Portaria Interministerial no 380, de dezembro de 2015.

Brasil. Portaria Interministerial nº311 de 19 de agosto de 2010.

Brasil. Portaria Interministerial nº 521 de 22/05/2018.

CARRAZZA, L. R., ÁVILA, J. C., & SILVA, M. L. **Manual Tecnológico de Aproveitamento Integral do Fruto do Babaçu**. Instituto Sociedade, População e Natureza (ISPN). 2012.

CARVALHO, I. S. **Políticas Públicas Para O Extrativismo Sustentável No Cerrado**. VI Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica – ECOECO. 2005.

Companhia Nacional de Abastecimento. **Balanco social**. Brasília. Conab, 2016.

Companhia Nacional de Abastecimento. **Custos de produção agrícola: a metodologia da Conab**. Brasília. Conab, 2010.

Companhia Nacional de Abastecimento. **Manual de operações (MOC/Conab) título 06 – Aquisição do Governo Federal (AGF)**. N.º 014, DE 31/07/2015.

Companhia Nacional de Abastecimento. **Manual de operações (MOC/Conab) título 16 – Prêmio para o escoamento de produto – PEP**. N.º 024, DE 01/10/2010.

Companhia Nacional de Abastecimento. **Manual de operações (MOC/Conab) título 26 – Prêmio equalizador pago ao produtor rural e/ou sua cooperativa (PEPRO)**. N.º 010, DE 01/06/2016.

Companhia Nacional de Abastecimento. **Manual de operações (MOC/Conab): título 35 – Subvenção direta ao produtor extrativista (SDPE)**. N.º 17 de 14/09/2018.

COSTA, F. L., CASTANHAR, J. C. **Avaliação de programas públicos: desafios conceituais e metodológicos**. Revista de Administração Pública. RAP - Rio de Janeiro 37(5):969-92. 2003.

COSTA, L. T. **A política de garantia de preços mínimos – PGPM**. Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados. 2015.

DIEGUES, A. C., ARRUDA, R. S., SILVA, V. C., FIGOLS, F. A., & ANDRADE, D. **Os Saberes Tradicionais e a Biodiversidade no Brasil**. Ministério do Meio Ambiente, NUPAUB-Núcleo de pesquisas sobre populações humanas e áreas úmidas brasileiras da Universidade de São Paulo. 2000.

DINIZ, J.D.A.S.; CERDAN, C. Produtos da sociobiodiversidade e cadeias curtas: aproximação socioespacial para uma valorização cultural e econômica. In: GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. **Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas: negócios e mercados da agricultura familiar**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2017, p. 259-280.

DMITRUK, E. J., ARAÚJO JUNIOR, M. E., , e MOURA, J. C. **A Lei do Babaçu Livre: uma estratégia para a regulamentação e a proteção da atividade das quebradeiras de coco no Estado do Maranhão**. Seqüência (Florianópolis), n. 68, p. 129-157. 2014.

ENRÍQUEZ, G. E. V. **Desafios da sustentabilidade na Amazônia: Biodiversidade, cadeias produtivas e comunidades extrativistas integradas**. Tese. Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília. 2008.

FARIA, C. A. **A política da avaliação de políticas públicas**. RBCS Vol. 20 nº. 59. 2005.

GRISA, C., SCHNEIDER, S. **Três Gerações de Políticas Públicas para a Agricultura Familiar e Formas de Interação entre Sociedade e Estado no Brasil**. RESR, Piracicaba-SP, Vol. 52, Supl. 1, p. S125-S146. 2015.

HANLEY, N., SHOGREN, J. F., WHITE, B. **Environmental Economics in theory and practice**. Palgrave Macmillan. 2007.

HOMMA, A. K. **Dinâmica do extrativismo vegetal na Amazônia: uma interpretação teórica**. Belém: EMBRAPA - CPATU (Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido). 1990.

HOMMA, A. K. **Extrativismo vegetal ou plantio: qual a opção para a Amazônia.** Belém: EMBRAPA - CPATU (Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido) 2012.

HOMMA, A. K., NOGUEIRA, O. L., MENEZES, A. J., CARVALHO, J. E., NICOLI, C. M., MATOS, G. B. **Açaí: novos desafios e tendências.** Revista Amazônia: Ci. & Desenv., v. 1, n. 2, 2006.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção da extração vegetal e silvicultura.** Rio de Janeiro: IBGE. 2017.

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Avaliação de políticas públicas : guia prático de análise ex ante.** Brasília, Ipea. v. 1 (192 p.). 2018.

JANNUZZI, P. d. **Considerações sobre o uso, mau uso e abuso dos indicadores sociais na formulação e avaliação de políticas públicas municipais.** RAP Rio de Janeiro 36(1):51-72. 2002.

LESCURE, J. P.; PINTON, F.; EMPERAIRE, L. **O povo e os produtos florestais na Amazônia Central: uma abordagem multidisciplinar do extrativismo.** In: CLÜSENER-GODT, M.; SACHS, I. (Eds). Extrativismo na Amazônia Brasileira: Perspectivas sobre o desenvolvimento regional. Compêndio MAB 18- UNESCO, Montevideo, Uruguai, 1994, p.61-95. Apud AFONSO, S. **A política pública de incentivo à estruturação da cadeia produtiva do pequi (Caryocar brasiliense).** Tese de Doutorado em Ciências Florestais, Publicação PPGEFL. 2012.

NOGUEIRA, J. M., NASCIMENTO JUNIOR, A. e BASTOS, L. **Empreendimentos extrativistas como alternativas para geração de renda: do sonho ambientalista à realidade do estudo de mercado.** Revista Ciências Administrativas. 2009.

NOGUEIRA, J. M., SALGADO, G., e NASCIMENTO JUNIOR, A. **Plano de Negócios, unidades de conservação e diversidade biológica: lógica empresarial como alternativa de gestão ambiental?** VIII Encontro Nacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente. EBAPE/FGV. 2005.

PAES-DE-SOUZA, M., BORRERO, M. A., & FILHO., T. A. **Potencial para o Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Babaçu no Médio e Baixo Rio Madeira.** Porto Velho. Revista de Administração e Negócios da Amazônia. página?? 2011.

PERMAN, R., Ma, Y., MCGILVRAY, J., COMMON, M. **Natural resource and environmental economics.** Third edition. Pearson Education Limited. 2003.

PINDYCK, R. S., & RUBINFELD, D. L. **Microeconomia.** Sexta edição. São Paulo, Pearson Hall. 2006.

RAMOS, M. O., & CRUZ, F. T. **Cadeias de produtos da sociobiodiversidade no sul do Brasil: valorização de frutas nativas da mata atlântica no contexto do trabalho com agroecologia.** Amazônia, Revista. Antropológica. 2017.

SAWVER, D. R., & LOBO., A. d. **Savanas: desafios e estratégias para o equilíbrio entre sociedade, agronegócio e recursos naturais.** Embrapa. 2008.

SILVA, M. O. **Saindo da invisibilidade – A política nacional de povos e comunidades tradicionais.** Inclusão Social, Brasília, v. 2, n. 2, p. 7-9, abr./set. 2007.

SOUZA, C. **Políticas Públicas: uma revisão da literatura.** Sociologias, Porto Alegre, ano 8, nº 16, pp. 20-45. 2006.

SOUZA, E. C. M. **Babaçu.** Boletim da Sociobiodiversidade. Volume 1, nº1, p. 23-28, Conab. ISSN: 2527-1598. 2017a.

SOUZA, E. C. M. **Babaçu.** Boletim da Sociobiodiversidade. Volume 1, nº3, p. 15-17, Conab. ISSN: 2527-1598. 2017b.

SOUZA, E. C. M. **Mangaba.** Boletim da Sociobiodiversidade. Volume 1, nº1, p. 36-40, Conab. ISSN: 2527-1598. 2017c.

SOUZA, E. C. M. **Pequi.** Boletim da Sociobiodiversidade. Volume 1, nº1, p. 41-44, Conab. ISSN: 2527-1598. 2017d.

SOUZA, E. C. M. **Umbu.** Boletim da Sociobiodiversidade. Volume 1, nº1, p. 53-55, Conab. ISSN: 2527-1598. 2017e.

STERNER, T. CORIA, J. **Policy Instruments for Environmental and Natural Resource Management.** Second Edition. RFF Press. New York, NY 10017. 2012.

The Environmental Literacy Council. **Environmental Economics.** Volume 1: The Essentials. The Environmental Literacy Council. 2007.

TREVISAN, A. P., & BELLEN, H. M. **Avaliação de políticas públicas: uma revisão teórica de um campo em construção.** Revista de Administração Pública – Rio de Janeiro 42(3):529-50. 2008.

UNICEF. **Guide for monitoring and evaluation.** New York: Unicef, 1990. Apud COSTA, F. L., CASTANHAR, J. C. **Avaliação de programas públicos: desafios conceituais e metodológicos.** Revista de Administração Pública. RAP - Rio de Janeiro 37(5):969-92. 2003.

VARIAN, H. R. **Intermediate Microeconomics: A Modern Approach.** Eighth Edition. Norton & Company, Ltd. 2010.

VELASQUEZ, C., VAZ, F., SOBRINHO, J. D., ZIMMERMANN, J., CARDOSO, L. V., ARAÚJO, R. BASTOS., S. **A política agrícola como vetor para a conservação ambiental.** ISBN. 2013.

VIANA, J. P. **Operacionalização da política de garantia de preços mínimos para produtos da sociobiodiversidade 2009-2013: há espaço para crescer.** Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.- Brasília : Rio de Janeiro : Ipea , 2015.

VIEIRA NETO, R., CINTRA, F., SILVA, A. d., SILVA JÚNIOR, J. C., SILVA, A. d., CUENCA, M. **Sistema de produção de mangaba para os tabuleiros costeiros e baixada litorânea.** Embrapa Tabuleiros Costeiros, 22 p. (Sistemas de Produção, 2). 2002.

VOS, Rob. **Hacia un sistema de indicadores sociales.** Washington: BID/Indes, 1993. **Handbook of practical program evaluation.** San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1994. Apud COSTA, F. L., CASTANHAR, J. C. **Avaliação de programas públicos: desafios conceituais e metodológicos.** Revista de Administração Pública. RAP - Rio de Janeiro 37(5):969-92. 2003.

WHOLEY, Joseph S.; HATRY, Harry P.; NEWCOMER, Kathryn E. (Eds.). **Handbook of practical program evaluation.** San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1994. Apud COSTA, F. L., CASTANHAR, J. C. **Avaliação de programas públicos: desafios conceituais e metodológicos.** Revista de Administração Pública. RAP - Rio de Janeiro 37(5):969-92. 2003.

APÊNDICE A – Indicador médio de eficácia do complemento de renda do produtor extrativista (2009 a 2017).

PRODUTO	UF	2009									
		Subvenção total	Quantidade Subvencionada	Acessos	Subvenção/kg	Preço mínimo	Custo variável médio de produção	Preço pago ao produtor	Renda do produtor com venda	Renda total	Renda se o preço fosse o CVMP
<i>BABAÇU</i>	MA	155.644	266.472	1.877	0,58	1,46	1,46	0,88	233.404,39	389.048,63	389.048,63
<i>BORRACHA</i>	AC	1.047	531	576	1,97	3,50	4,69	1,53	812,24	1.858,74	2.490,71
<i>BORRACHA</i>	AM	435.347	288.843	867	1,51	3,50	4,69	1,99	575.605,60	1.010.952,10	1.354.675,81
<i>BORRACHA</i>	MT	7.755	5.170	32	1,50	3,50	4,69	2,00	10.340,00	18.095,00	24.247,30
<i>BORRACHA</i>	PA	26.645	59.767	25	0,45	3,50	4,69	3,05	182.539,60	209.184,50	280.307,23
<i>BORRACHA</i>	RO	320.755	149.658	97	2,14	3,50	4,69	1,36	203.048,39	523.803,51	701.896,71
<i>CASTANHA</i>	AC	1.000	5.598	4	0,18	1,04	0,51	0,86	4.822,00	5.822,00	2.855,02
<i>CASTANHA</i>	AM	4.871	19.500	13	0,25	1,04	0,51	0,79	15.408,90	20.280,00	9.945,00
<i>CASTANHA</i>	AP	52.360	95.200	34	0,55	1,04	0,51	0,49	46.648,00	99.008,00	48.552,00
<i>CASTANHA</i>	PA	25.068	59.050	24	0,42	1,04	0,51	0,62	36.344,50	61.412,00	30.115,50
<i>CASTANHA</i>	RO	1.496	3.523	8	0,42	1,04	0,51	0,62	2.168,27	3.663,77	1.796,66
TOTAL		1.031.986	953.312	3.557					1.311.141,89	2.343.128,25	2.845.930,57
		Renda baseada no custo variável médio de produção (CVMP)									100%
		Peso da Renda efetiva do produtor com a venda de seus produtos em relação a renda baseada no CVMP									46%
		Peso da subvenção na renda efetiva do produtor									44%
		Peso eficaz da subvenção									54%
		Indicador médio de eficácia									82%

PRODUTO	UF	2010									
		Subvenção total	Quantidade Subvencionada	Acessos	Subvenção/kg	Preço mínimo	Custo variável médio de produção	Preço pago ao produtor	Renda do produtor com venda	Renda total	Renda se o preço fosse o CVMP
BABAÇU	MA	983.376	1.675.084	13.571	0,59	1,46	1,46	0,87	1.462.246,08	2.445.622,56	2.445.622,56
BORRACHA	AC	279.213	175.990	882	1,59	3,50	4,69	1,91	336.751,44	615.964,44	825.392,35
BORRACHA	AM	623.615	342.338	879	1,82	3,50	4,69	1,68	574.569,74	1.198.184,34	1.605.567,01
BORRACHA	PA	14.215	6.209	18	2,29	3,50	4,69	1,21	7.516,70	21.731,50	29.120,21
BORRACHA	RO	283.530	132.339	397	2,14	3,50	4,69	1,36	179.657,08	463.186,58	620.670,02
CASTANHA	AM	36.717	130.496	114	0,28	1,04	0,51	0,76	98.999,01	135.715,51	66.552,80
CASTANHA	AP	498.423	760.600	346	0,66	1,04	0,51	0,38	292.601,50	791.024,00	387.906,00
CASTANHA	PA	18.967	76.105	19	0,25	1,04	0,51	0,79	60.181,99	79.149,41	38.813,65
CASTANHA	RO	7.475	29.898	27	0,25	1,04	0,51	0,79	23.619,42	31.093,92	15.247,98
PIAÇAVA	BA	280.631	404.181	133	0,69	1,67	1,67	0,98	394.352,48	674.982,98	674.982,98
TOTAL		3.026.160	3.733.240	16.386					3.430.495,44	6.456.655,24	6.709.875,57
		Renda baseada no custo variável médio de produção (CVMPP)									100%
		Peso da Renda efetiva do produtor com a venda de seus produtos em relação a renda baseada no CVMP									51%
		Peso da subvenção na renda efetiva do produtor									47%
		Peso eficaz da subvenção									49%
		Indicador médio de eficácia									96%

PRODUTO	UF	2011									
		Subvenção total	Quantidade Subvencionada	Acessos	Subvenção/kg	Preço mínimo	Custo variável médio de produção	Preço pago ao produtor	Renda do produtor com venda	Renda total	Renda se o preço fosse o CVMP
BABAÇU	CE	5.348	11.626	16	0,46	1,46	1,96	1,00	11.626,59	16.974,09	22.787,13
BABAÇU	MA	441.635	877.464	3.639	0,50	1,46	1,96	0,96	839.462,66	1.281.097,52	1.719.829,54
BABAÇU	PI	1.000	2.779	12	0,36	1,46	1,96	1,10	3.057,08	4.057,34	5.446,84
BORRACHA	AC	141.774	104.677	380	1,35	3,50	5,19	2,15	224.595,92	366.369,50	543.273,63
BORRACHA	AM	517.098	535.333	952	0,97	3,50	5,19	2,53	1.356.569,00	1.873.666,60	2.778.379,90
BORRACHA	PA	208.044	159.485	121	1,30	3,50	5,19	2,20	350.155,63	558.199,23	827.729,72
BORRACHA	RO	62.661	52.127	149	1,20	3,50	5,19	2,30	119.782,44	182.442,99	270.536,89
PEQUI	MG	2.663	17.750	11	0,15	0,37	0,37	0,22	3.905,00	6.567,50	6.567,50
PIAÇAVA	BA	584.807	976.795	473	0,60	1,67	1,28	1,07	1.046.440,50	1.631.247,77	1.250.297,70
TOTAL		1.965.028	2.738.037	5.753	0,72				3.955.594,82	5.920.622,54	7.424.848,84
Renda baseada no custo variável médio de produção (CVMP)											100%
Peso da Renda efetiva do produtor com a venda de seus produtos em relação a renda baseada no CVMP											53%
Peso da subvenção na renda efetiva do produtor											33%
Peso eficaz da subvenção											47%
Indicador médio de eficácia											71%

PRODUTO	UF	2012									
		Subvenção total	Quantidade Subvencionada	Acessos	Subvenção/kg	Preço mínimo	Custo variável médio de produção	Preço pago ao produtor	Renda do produtor com venda	Renda total	Renda se o preço fosse o CVMP
AÇAI	AM	303.731	970.028	15	0,31	0,90	0,90	0,59	569.293,61	873.024,90	873.024,90
BABAÇU	CE	54.873	103.301	79	0,53	1,80	2,07	1,27	131.070,04	185.942,58	213.833,97
BABAÇU	MA	1.042.147	1.697.373	7.992	0,61	1,80	2,07	1,19	2.013.123,89	3.055.271,38	3.513.562,08
BORRACHA	AC	53.496	24.642	93	2,17	3,91	6,54	1,74	42.855,38	96.351,49	161.160,80
BORRACHA	AM	213.362	336.421	833	0,63	3,91	6,54	3,28	1.102.046,26	1.315.407,76	2.200.196,11
BORRACHA	PA	119.419	71.578	93	1,67	3,91	6,54	2,24	160.451,51	279.870,96	468.121,76
BORRACHA	RO	111.466	96.943	236	1,15	3,91	6,54	2,76	267.582,19	379.047,85	634.008,43
PIAÇAVA	BA	3.338.355	8.051.196	1.673	0,41	1,67	1,31	1,26	10.107.141,47	13.445.496,64	10.547.066,23
TOTAL		5.236.849	11.351.483	11.014	0,46				14.393.564,36	19.630.413,57	18.610.974,28
		Renda baseada no custo variável médio de produção (CVMP)									100%
		Peso da Renda efetiva do produtor com a venda de seus produtos em relação a renda baseada no CVMP									77%
		Peso da subvenção na renda efetiva do produtor									27%
		Peso eficaz da subvenção									23%
		Indicador médio de eficácia									118%

PRODUTO	UF	2013									
		Subvenção total	Quantidade Subvencionada	Acessos	Subvenção/kg	Preço mínimo	Custo variável médio de produção	Preço pago ao produtor	Renda do produtor com venda	Renda total	Renda se o preço fosse o CVMP
AÇAI	AM	85.121	353.773	138	0,24	1,07	0,98	0,83	293.415,71	378.536,64	346.697,11
AÇAI	AC	9.619	30.988	32	0,31	1,07	0,98	0,76	23.538,44	33.157,02	30.368,11
BABAÇU	MA	2.722.364	2.556.325	9.947	1,06	2,49	2,26	1,43	3.642.886,23	6.365.249,78	5.777.294,98
BORRACHA	AC	498.826	206.460	342	2,42	4,90	8,15	2,48	512.827,91	1.011.654,40	1.682.649,67
BORRACHA	AM	1.113.719	814.153	782	1,37	4,90	8,15	3,53	2.875.629,77	3.989.349,26	6.635.346,22
BORRACHA	PA	151.285	80.912	89	1,87	4,90	8,15	3,03	245.182,15	396.467,42	659.430,50
BORRACHA	RO	156.072	87.957	188	1,77	4,90	8,15	3,13	274.915,04	430.987,33	716.846,27
CASTANHA	AC	283	134	1	2,11	1,18	0,64	-0,93	-124,62	158,12	85,76
CASTANHA	AP	43.995	338.421	112	0,13	1,18	0,64	1,05	355.342,05	399.336,78	216.589,44
PIAÇAVA	AM	57.151	129.641	70	0,44	1,70	1,70	1,26	163.237,83	220.389,18	220.389,18
PIAÇAVA	BA	2.465.179	7.860.042	816	0,31	1,45	1,45	1,14	8.931.881,65	11.397.060,21	11.397.060,21
TOTAL		7.303.614	12.458.804	12.517	0,59				17.318.732,16	24.622.346,14	27.682.757,45
		Renda baseada no custo variável médio de produção (CVMP)									100%
		Peso da Renda efetiva do produtor com a venda de seus produtos em relação a renda baseada no CVMP									63%
		Peso da subvenção na renda efetiva do produtor									30%
		Peso eficaz da subvenção									37%
		Indicador médio de eficácia									79%

PRODUTO	UF	2014									
		Subvenção total	Quantidade Subvencionada	Acessos	Subvenção/kg	Preço mínimo	Custo variável médio de produção	Preço pago ao produtor	Renda do produtor com venda	Renda total	Renda se o preço fosse o CVMP
BABAÇU	MA	3.324.766	2.268.322	5.071	1,47	2,49	2,39	1,02	2.323.356,25	5.648.122,48	5.421.290,25
BORRACHA	AC	279.204	92.400	159	3,02	4,90	8,15	1,88	173.554,25	452.757,95	753.056,59
BORRACHA	AM	1.047.560	563.045	1.671	1,86	4,90	8,15	3,04	1.711.359,44	2.758.919,06	4.588.814,35
BORRACHA	MT	38.004	20.996	21	1,81	4,90	8,15	3,09	64.879,07	102.882,67	171.121,18
BORRACHA	PA	214.013	107.006	50	2,00	4,90	8,15	2,90	310.318,42	524.331,12	872.101,75
BORRACHA	RO	107.941	41.178	118	2,62	4,90	8,15	2,28	93.830,23	201.771,18	335.599,01
MACAUBA	MG	4.000	13.334	2	0,30	0,45	0,45	0,15	2.000,30	6.000,30	6.000,30
PIAÇAVA	AM	47.332	121.344	38	0,39	1,45	1,80	1,06	128.617,54	175.949,24	218.419,75
TOTAL		5.062.819	3.227.625	7.130	1,57				4.807.915,49	9.870.733,99	12.366.403,18
Renda baseada no custo variável médio de produção (CVMP)											100%
Peso da Renda efetiva do produtor com a venda de seus produtos em relação a renda baseada no CVMP											39%
Peso da subvenção na renda efetiva do produtor											51%
Peso eficaz da subvenção											61%
Indicador médio de eficácia											84%

PRODUTO	UF	2015									
		Subvenção total	Quantidade Subvencionada	Acessos	Subvenção/kg	Preço mínimo	Custo variável médio de produção	Preço pago ao produtor	Renda do produtor com venda	Renda total	Renda se o preço fosse o CVMP
ANDIROBA	AM	144.083	233.657	25	0,62	1,29	1,39	0,67	157.333,91	301.416,91	324.782,56
ANDIROBA	PA	25.000	36.232	68	0,69	1,29	1,39	0,60	21.739,13	46.739,13	50.362,32
BABAÇU	MA	3.155.013	2.129.252	3.499	1,48	2,49	2,53	1,01	2.146.824,69	5.301.837,32	5.387.007,40
BORRACHA	AC	109.619	33.628	83	3,26	4,90	7,89	1,64	55.157,06	164.775,66	265.322,44
BORRACHA	AM	1.167.121	395.186	1.274	2,95	4,90	7,89	1,95	769.288,71	1.936.409,51	3.118.014,50
BORRACHA	MT	38.685	12.271	32	3,15	4,90	7,89	1,75	21.442,75	60.127,90	96.818,19
BORRACHA	PA	11.937	3.511	8	3,40	4,90	7,89	1,50	5.266,50	17.203,90	27.701,79
BORRACHA	RO	126.411	44.367	132	2,85	4,90	7,89	2,05	90.986,86	217.397,36	350.054,12
CACAU	AM	5.960	6.138	3	0,97	5,54	6,00	4,57	28.043,99	34.004,41	36.827,88
MACAUBA	MG	71.844	265.525	27	0,27	0,45	0,49	0,18	47.642,20	119.486,10	130.107,09
MANGABA	PB	175.733	150.492	124	1,17	1,95	1,95	0,78	117.727,13	293.460,02	293.460,02
PIAÇAVA	AM	8.636	43.180	18	0,20	1,70	1,91	1,50	64.769,25	73.405,15	82.472,85
PINHÃO	SC	6.627	18.940	8	0,35	2,26	2,64	1,91	36.177,92	42.804,92	50.002,20
UMBU	MG	1.117	4.450	2	0,25	0,56	0,56	0,31	1.375,00	2.492,00	2.492,00
TOTAL		5.047.785	3.376.827	5.303	1,49				3.563.775,11	8.611.560,30	10.215.425,36
		Renda baseada no custo variável médio de produção (CVMP)									100%
		Peso da Renda efetiva do produtor com a venda de seus produtos em relação a renda baseada no CVMP									35%
		Peso da subvenção na renda efetiva do produtor									59%
		Peso eficaz da subvenção									65%
		Indicador médio de eficácia									90%

PRODUTO	UF	2016									
		Subvenção total	Quantidade Subvencionada	Acessos	Subvenção/kg	Preço mínimo	Custo variável médio de produção	Preço pago ao produtor	Renda do produtor com venda	Renda total	Renda se o preço fosse o CVMP
AÇAI	AM	9.983	35.653	15	0,28	1,29	1,38	1,01	36.009,11	45.991,83	49.200,56
AÇAI	AP	45.192	57.205	48	0,79	1,29	1,38	0,50	28.602,40	73.794,40	78.942,84
BABAÇU	MA	3.839.774	2.891.560	4.738	1,33	2,87	2,92	1,54	4.459.004,02	8.298.778,39	8.443.356,41
BORRACHA	AC	131.427	39.912	88	3,29	5,42	8,82	2,13	84.896,61	216.323,69	352.024,90
BORRACHA	AM	780.972	280.942	684	2,78	5,42	8,82	2,64	741.732,81	1.522.704,56	2.477.906,68
BORRACHA	MT	65.031	19.696	30	3,30	5,42	8,82	2,12	41.721,95	106.753,19	173.720,13
BORRACHA	PA	97.151	30.206	38	3,22	5,42	8,82	2,20	66.567,01	163.718,42	266.420,01
BORRACHA	RO	163.259	48.297	147	3,38	5,42	8,82	2,04	98.508,25	261.767,14	425.975,31
CACAU	AM	14.000	5.902	7	2,37	6,22	6,74	3,85	22.713,24	36.713,24	39.782,51
MACAUBA	CE	14.620	67.362	15	0,22	0,55	0,60	0,33	22.428,90	37.049,10	40.417,20
MACAUBA	MG	16.490	82.450	28	0,20	0,55	0,60	0,35	28.857,50	45.347,50	49.470,00
MANGABA	PB	375.122	498.798	378	0,75	2,29	2,29	1,54	767.124,66	1.142.246,78	1.142.246,78
PEQUI	MG	28.824	90.461	15	0,32	0,56	0,63	0,24	21.834,01	50.657,97	56.990,22
PIAÇAVA	AM	44.544	212.115	28	0,21	1,91	2,15	1,70	360.595,50	405.139,65	456.047,25
PINHÃO	PR	2.000	2.000	1	1,00	2,64	2,86	1,64	3.280,00	5.280,00	5.720,00
UMBU	MG	2.501	7.699	3	0,32	0,62	0,63	0,30	2.272,39	4.773,38	4.850,37
TOTAL		5.630.891	4.370.258	6.263	1,29				6.786.148,34	12.417.039,22	14.063.071,16
		Renda baseada no custo variável médio de produção (CVMP)									100%
		Peso da Renda efetiva do produtor com a venda de seus produtos em relação a renda baseada no CVMP									48%
		Peso da subvenção na renda efetiva do produtor									45%
		Peso eficaz da subvenção									52%
		Indicador médio de eficácia									88%

PRODUTO	UF	2017									
		Subvenção total	Quantidade Subvencionada	Acessos	Subvenção/kg	Preço mínimo	Custo variável médio de produção	Preço pago ao produtor	Renda do produtor com venda	Renda total	Renda se o preço fosse o CVMP
ANDIROBA	AM	33.823	40.750	46	0,83	1,43	1,53	0,60	24.450,00	58.272,50	62.347,50
ANDIROBA	PA	17.978	21.401	9	0,84	1,43	1,53	0,59	12.625,40	30.603,06	32.743,13
BABAÇU	MA	4.367.976	3.057.031	3.559	1,43	2,87	2,92	1,44	4.405.703,71	8.773.679,27	8.926.530,82
BABAÇU	PI	40.766	43.431	174	0,94	2,87	2,92	1,93	83.879,50	124.645,62	126.817,15
BORRACHA	AC	483.525	138.126	417	3,50	5,42	8,82	1,92	265.118,94	748.644,26	1.218.273,51
BORRACHA	AM	249.069	75.272	261	3,31	5,42	8,82	2,11	158.904,80	407.974,24	663.899,04
BORRACHA	MT	157.868	45.988	70	3,43	5,42	8,82	1,99	91.389,80	249.257,43	405.618,18
BORRACHA	PA	124.940	36.566	59	3,42	5,42	8,82	2,00	73.247,44	198.187,72	322.512,12
BORRACHA	RO	146.217	43.140	113	3,39	5,42	8,82	2,03	87.603,36	233.820,26	380.497,18
CACAU	AM	30.636	11.287	16	2,71	6,22	6,74	3,51	39.569,66	70.205,66	76.074,95
MACAUBA	CE	1.593	31.850	16	0,05	0,55	0,60	0,50	15.925,00	17.517,50	19.110,00
MACAUBA	MG	99.455	295.156	47	0,34	0,55	0,60	0,21	62.880,48	162.335,80	177.093,60
MANGABA	MG	34.484	41.815	25	0,82	1,63	1,69	0,81	33.674,72	68.158,40	70.667,30
MANGABA	PB	435.894	399.902	293	1,09	2,29	2,29	1,20	479.882,66	915.776,27	915.776,27
PEQUI	CE	1.561	9.805	4	0,16	0,56	0,63	0,40	3.930,25	5.490,80	6.177,15
PEQUI	MG	160.614	461.746	111	0,35	0,56	0,63	0,21	97.963,14	258.577,60	290.899,80
PIAÇAVA	AM	64.588	236.170	66	0,27	1,91	2,15	1,64	386.496,19	451.083,79	507.764,48
PINHÃO	MG	242.280	140.365	122	1,73	2,64	2,86	0,91	128.283,92	370.563,92	401.444,24
PINHÃO	SC	38.000	32.454	19	1,17	2,64	2,86	1,47	47.679,85	85.679,85	92.819,84
UMBU	MG	80.995	217.424	40	0,37	0,62	0,63	0,25	53.807,96	134.802,96	136.977,20
TOTAL		6.812.260	5.379.680	5.467					6.553.016,78	13.365.276,91	14.834.043,45
		Renda baseada no custo variável médio de produção (CVMP)									100%
		Peso da Renda efetiva do produtor com a venda de seus produtos em relação a renda baseada no CVMP									44%
		Peso da subvenção na renda efetiva do produtor									51%
		Peso eficaz da subvenção									56%
		Indicador médio de eficácia									91%

APÊNDICE B – Demanda total por subvenção nacional de 2009 a 2017, em reais.

UF	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
AC	2.954.390	1.735.330	1.019.890	360.220	785.360	773.340	459.300	479.240
AL	0	0	2.480	5.670	15.360	5.480	1.570	720
AM	3.728.700	4.063.660	2.596.830	2.781.030	3.052.810	2.392.360	2.391.210	3.470.560
AP	88.100	91.920	82.000	87.570	135.480	960	0	0
BA	5.521.910	238.310	340.090	814.190	454.200	456.800	632.470	4.049.010
CE	5.155.580	4.377.310	4.188.670	2.676.120	2.519.610	388.130	730.030	2.074.250
ES	0	0	0	0	0	0	0	0
GO	0	0	0	0	0	365.470	221.000	10.640
MA	36.130.690	27.521.760	19.927.910	47.461.300	96.997.460	82.652.180	85.374.770	81.603.850
MG	0	0	220	1.600	40	772.650	722.250	1.327.890
MS	0	0	0	0	0	0	0	0
MT	0	76.140	0	3.190	22.000	2.990	36.690	43.430
PA	960.710	367.150	1.009.480	233.320	575.700	395.220	307.720	363.000
PB	0	0	7.540	1.200	53.380	47.360	16.570	191.170
PE	0	0	3.360	3.400	3.080	2.770	120	0
PI	3.541.500	2.327.580	276.700	1.817.200	4.283.170	2.679.840	1.816.860	365.390
PR	0	0	0	0	0	956.560	209.220	485.360
RJ	0	0	0	0	0	0	0	0
RN	513.870	361.870	113.320	99.420	369.870	295.130	1.353.000	1.571.690
RO	430.900	518.120	216.550	183.090	220.880	352.900	357.200	458.630
RR	46.160	43.280	42.250	40.650	0	0	0	0
RS	0	0	0	0	0	57.180	31.060	52.120
SC	0	0	0	0	0	384.200	100.620	171.720
SE	0	0	0	0	74.820	111.120	46.850	14.590
SP	0	0	0	0	0	0	0	0
TO	98.260	128.580	53.460	274.600	327.620	363.280	310.720	473.490
TOTAL	59.170.770	41.851.010	29.880.750	56.843.770	109.890.840	93.455.920	95.119.230	97.206.750

Fonte: IBGE – elaborado pelo autor.

APÊNDICE C – Demanda efetiva por subvenção nacional de 2009 a 2017, em reais.

UF	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
AC	2.047	279.213	141.774	53.496	508.728	279.204	109.619	131.427	483.525
AM	440.218	660.331	517.098	517.093	1.255.992	1.094.891	1.325.800	849.499	378.116
AP	52.360	498.423	0	0	43.995	0	0	45.192	0
BA	0	280.631	584.807	3.338.355	2.465.179	0	0	0	0
CE	0	0	5.348	54.873	0	0	0	14.620	3.153
MA	155.644	983.376	441.635	1.042.147	2.722.364	3.324.766	3.155.013	3.839.774	4.367.976
MG	0	0	2.663	0	0	4.000	72.961	47.815	617.828
MT	7.755	0	0	0	0	38.004	38.685	65.031	157.868
PA	51.712	33.182	208.044	119.419	151.285	214.013	36.937	97.151	142.918
PB	0	0	0	0	0	0	175.733	375.122	435.894
PI	0	0	1.000	0	0	0	0	0	40.766
PR	0	0	0	0	0	0	0	2.000	0
RO	322.251	291.004	62.661	111.466	156.072	107.941	126.411	163.259	146.217
SC	0	0	0	0	0	0	6.627	0	38.000
Total	1.031.986	3.026.160	1.965.028	5.236.849	7.303.614	5.062.819	5.047.785	5.630.891	6.812.260

Fonte: Conab

ANEXO 1 – Metodologia de Custo de Produção da Conab

O método de construção da metodologia em 2009⁵⁵

A construção da revisão metodológica de elaboração dos custos de produção da Conab foi realizada por meio de pesquisa bibliográfica e análise documental, sendo de cunho qualitativo, e se pautou no modelo indicado por LAVILLE e DIONNE (1999).

Com o objetivo de conhecer e compreender o processo de elaboração de custo de produção foi necessário adquirir conhecimento teórico sobre o assunto, identificar condições práticas do seu desenvolvimento, participar do processo de elaboração de custos e de capacitação, conhecer opiniões de agentes econômicos, centros de pesquisa e universitários, órgãos de governo e representantes dos produtores.

Diversas medidas foram adotadas para a construção da revisão metodológica, que podem ser resumidas da seguinte forma:

1ª fase: conhecimento teórico sobre custos de produção. Nessa fase, também, pode-se conhecer o sistema de coleta dos coeficientes técnicos e a metodologia da Conab. A pesquisa da literatura e o conhecimento do sistema de elaboração dos custos de produção podem ser classificadas como preliminares;

2ª fase: elaboração de notas técnicas e artigos sobre o tema, o que exigiu aprofundamento dos conhecimentos teóricos e técnicos;

3ª fase: participação de cursos internos relacionados ao tema, o que permitiu ampliar o conhecimento sobre o processo de levantamento de coeficientes técnicos e sua apropriação nos custos de produção;

4ª fase: participação direta nos levantamentos dos coeficientes técnicos para a elaboração de custos de produção relacionados com agricultura empresarial e familiar

⁵⁵ Todo o anexo 1 foi retirado do manual “Custos de produção agrícola: a metodologia da Conab”.

com contatos diretos com os diversos agentes envolvidos na atividade agrícola, o que proporcionou conhecimentos que fortaleceram o processo de capacitação;

5ª fase: levantamento de informações e estudos sobre diversos temas (máquinas e implementos; benfeitorias; fertilizantes e agrotóxicos; mudas e sementes; irrigação; seguro rural; mão de obra e outras despesas de pós-colheita); preparação de sugestões de alteração na metodologia; organização de reuniões e obtenção de consenso no âmbito da área responsável acerca da proposta de revisão metodológica;

6ª fase: elaboração dos relatórios internos para a Companhia com a proposta de revisão da metodologia e do plano de ação para sua implementação;

7ª fase: discussão no âmbito da Conab (matriz e regionais) das propostas de revisão e do plano de ação;

8ª fase: registro de todas as pesquisas e documentos escritos no sistema de informação da Conab, para guarda e conservação de todo o material utilizado nessa primeira etapa do trabalho;

9ª fase: apresentação e discussão técnica da proposta de revisão da metodologia de elaboração de custos de produção com as principais universidades de referência no trato com a agricultura, com diversos centros de pesquisa, com entidades representativas de produtores rurais, com fábricas de máquinas e implementos agrícolas e com diversos órgãos de governo nas principais unidades da federação (Anexo I);

10ª fase: análise interna das contribuições das diversas instituições consultadas;

11ª fase: divulgação da metodologia de custos de produção.

A metodologia de elaboração de custos de produção será constantemente atualizada, tendo em vista que a ideia é manter um processo de discussão metodológica através de desenvolvimento de projetos de interesse da Conab e de seus parceiros, cujos temas preliminares foram matéria de discussão nos encontros técnicos.

Os atributos metodológicos

O método de cálculo adotado pela Conab busca contemplar todos os itens de dispêndio, explícitos ou não, que devem ser assumidos pelo produtor, desde as fases iniciais de correção e preparo do solo até a fase inicial de comercialização do produto.

O cálculo do custo de uma determinada cultura está associado a características da unidade produtiva, aos diversos padrões tecnológicos e preços de fatores em uso nas diferentes situações ambientais. O custo é obtido, observando as características da unidade produtiva, mediante a multiplicação da matriz de coeficientes técnicos pelo vetor de preços dos fatores.

Os resultados apresentados, pelo método da Companhia, indicam o total do custeio, do custo variável, do custo operacional e do custo total, com o objetivo de oferecer as condições para estudos de políticas públicas e programas de governo, além de subsidiar discussões técnicas de melhoria do processo produtivo e de comercialização.

Essencial para o conhecimento do processo de cálculo do custo de produção é entender as rotinas para a sua construção. Para tanto, abaixo estão descritos os procedimentos que serão adotados pela Conab na elaboração desses custos.

3.1 – Da unidade produtiva modal

Para o cálculo do custo de produção, a Conab utilizará a moda do pacote tecnológico na região de pesquisa, ou seja, se respeitará o processo produtivo mais utilizado no local de levantamento dos coeficientes técnicos para a elaboração do custo de produção.

Essa unidade, construída pelos painelistas, deve ter características do sistema de cultivo, do modelo agrícola, do pacote tecnológico, do local de produção (biomas), do tipo de produção (manual, semimecanizada, mecanizada, etc), do processo de produção (plantio convencional, plantio direto, transgenia, orgânico, etc) e outras informações que aproximem a unidade produtiva do perfil da realidade local e regional.

Essa situação não impede a coleta de informações de outros pacotes tecnológicos na região e a elaboração do seu custo, dependendo das necessidades, das condições técnicas, da solicitação dos produtores ou da livre decisão da Companhia.

Outra providência que poderá ser adotada pela Companhia será a definição, junto com os painelistas, da unidade produtiva modelo que será utilizada para o acompanhamento e avaliação do pacote tecnológico.

Após a confirmação da unidade selecionada, haverá visita técnica para definição de calendário, se for o caso, de novas visitas e mesmo o cronograma de informações que venham a ser fundamentais para avaliação dos custos de produção.

O painel

O levantamento das informações para construção do custo de produção será através de painel que é um encontro técnico onde os participantes, por consenso, caracterizam a unidade produtiva modal da região e indicam os coeficientes técnicos relacionados com os insumos, as máquinas, implementos, serviços e os vetores de preços que compõem o pacote tecnológico dessa unidade.

Além dos técnicos da Conab, os participantes externos no painel devem ser: produtores rurais, representantes de classe (sindicatos, federação, confederação), de cooperativa e associação, de assistência técnica e extensão rural, de movimentos sociais, de órgãos estatais e não estatais ligados à agricultura, de instituição financeira, de pesquisa agropecuária, de centros acadêmicos, de concessionária e ou fabricante de insumos, de máquinas e implementos agrícolas e outros convidados pela Companhia.

A coordenação do encontro será da Conab que poderá se associar a outras instituições para organização do evento. O painel deve ser organizado de modo que tenha presença, preferencialmente, entre 10 a 15 participantes, com vistas a facilitar as discussões e o levantamento dos coeficientes técnicos.

A Companhia, antes do painel, pode tomar procedimentos no sentido de pesquisar sobre a cultura objeto dos coeficientes técnicos, conhecer o processo produtivo local e

regional, organizar visita a unidade produtiva para conhecimento de pacotes tecnológicos, preferencialmente adotados na região do painel, e manter contato com instituições estatais e não-estatais para obter informações acerca do assunto objeto do painel.

Durante o painel, o papel da Conab será de induzir os participantes a caracterizar a unidade produtiva modal e indicar os coeficientes técnicos e preços de insumos, máquinas, implementos e serviços do pacote tecnológico. Outra atividade é de organizar o cadastro de informantes acerca da pesquisa de preços para atualização do custo e cadastrar todos os participantes do painel.

É responsabilidade da Companhia informar aos participantes do evento, as etapas de consolidação e confirmação do custo de produção gerado pela Conab tomando por base as informações do painel e registrar que todas as informações obtidas no painel somente serão alteradas por decisão consensual dos participantes ou pela realização de novo painel.

Após a consolidação e elaboração dos custos de produção, a Companhia deve submeter, formalmente, o resultado do custo de produção aos participantes do painel e solicitar sua ratificação, sendo que na omissão de resposta pelo participante no tempo aprazado, a Conab entenderá como aceito o custo adotado durante o painel. Por fim, a Companhia deve divulgar o custo de produção na sua página eletrônica.

Para efeito de organização do processo de construção do custo de produção todas as informações obtidas no painel devem ser registradas nos processos internos da Companhia.

Outra medida que pode ser adotada é a utilização dos resultados dos custos de produção, inclusive os coeficientes técnicos, no processo de melhoria de gestão do produtor rural, que pode acontecer através de encontros técnicos, organizados ou não pela Companhia.

Outro aspecto a ser observado é que as informações constantes do custo de produção podem ser utilizadas como subsídio na discussão de políticas públicas ou programas de governo no sentido de organizar, melhorar ou mesmo criar condições de minimizar ou resolver problemas no âmbito da produção agrícola.

A caracterização e informações da unidade produtiva

Para efeito de registro e caracterização da unidade produtiva modal e, principalmente, para o levantamento dos coeficientes técnicos e sua consolidação, são essenciais as seguintes informações:

- local: município (s) onde se localiza a unidade produtiva modal e que faz(em) parte do levantamento dos coeficientes técnicos;
- local de produção: informar o bioma e a localização das terras no caso de unidades de uso sustentável (área de proteção ambiental, área de relevante interesse ecológico, floresta nacional, reserva extrativista, reserva de fauna e reserva de desenvolvimento sustentável);
- data do levantamento: indicar o dia, mês e ano do levantamento dos coeficientes técnicos;
- área agricultável: informação da área total ocupada pela cultura, em hectares, na região representada; se não, informar apenas a área da cultura no município;
- tamanho médio das propriedades: média do tamanho das propriedades em relação ao número de produtores;
- área média de cultivo: área média de cultivo do produto objeto do levantamento dos coeficientes técnicos;
- exploração produtiva modal: indicar as lavouras, as outras atividades produtivas e o total em hectares para cada área explorada da unidade produtiva modal;
- condição da terra da unidade produtiva modal: percentual (%) da área própria ou arrendada para plantio;

- preço da terra da unidade produtiva modal: valor da terra em reais por hectare (R\$/ha). Caso seja utilizada outra medida de preço (por exemplo: saco produto/ha) é necessário ter informações que possam ser convertidas em R\$/ha;

- preço do arrendamento da unidade produtiva modal: percentual da produção (%), valor em reais por hectare (R\$/ha), valor por saco produzido por hectare (sc/ha) e outra modalidade negociada por hectare;

- tipo de solo: informar o tipo ou os tipos de solo predominante no município para o cultivo avaliado;

- topografia: descrição da superfície predominante na unidade produtiva modal;

- clima: tempo meteorológico observado na região de localização da unidade produtiva modal, indicando a época normal de chuva e de déficit hídrico. Tais informações poderão ser obtidas em pesquisas juntos a instituições diversas e checadas na reunião;

- recurso hídrico: obter informação da política de recursos hídricos local, principalmente quanto ao nome da bacia hidrográfica, órgão responsável pela gestão (comitê, agência, etc), a quantidade em m³ outorgada para a unidade produtiva;

- produto: variedade (s) cultivar (es) utilizada (s) para o plantio que será motivo do custo de produção;

- safra: indicar ano da safra de plantio;

- faixa de produtividade modal: produtividade mínima e máxima, em hectares, observada na unidade produtiva modal;

- produtividade modal: produtividade modal, em hectares, do produto objeto do levantamento dos coeficientes técnicos;

- espaçamento entre plantas: espaço entre plantas utilizado no plantio na unidade produtiva modal;

- espaçamento entre linhas: espaço entre linhas utilizado no plantio na unidade produtiva modal;

- densidade de plantio: indicar as plantas por hectare observadas no plantio na unidade produtiva modal;
- rotatividade da cultura: citar culturas e temporalidade da rotação;
- sistema de cultivo: indicar se convencional ou tradicional, plantio direto, orgânico, irrigado, sequeiro, cultivo mínimo, pré-germinado, transplante de mudas, consorciado, por estacas, estufa e outros;
- vida útil do cultivo: para culturas semiperenes e permanentes, indicando o tempo e a produtividade de cada ano, quando for o caso;
- tecnologia: devem ser especificadas as tecnologias utilizadas pelo produtor de acordo com a classificação de alta, média e baixa, dadas as suas especificidades;
- meio ambiente: obter informações acerca dos processos de conservação ambiental desenvolvidos na região e mesmo na unidade produtiva (solo, água, clima, vegetação, sequestro de carbono, etc), a prática de manejo integrado de pragas, de programas de manejo da resistência e do processo de consorciamento;
- comercialização: indicar os meios e os preços obtidos no processo de comercialização.

Outras informações poderão ser obtidas a partir da necessidade e interesse da Companhia e de outras instituições.

O pacote tecnológico e os coeficientes técnicos da produção

No cálculo do custo de produção de uma determinada cultura deve constar como informação básica a combinação de insumos, de serviços e de máquinas e implementos utilizados ao longo do processo produtivo, que é conhecida como pacote tecnológico e indica a quantidade de cada item em particular, por unidade de área, que resulta num determinado nível de produtividade (BRASIL, 1996).

Essas quantidades mencionadas, referidas a unidade de área (hectare), são denominadas de coeficientes técnicos de produção, podendo ser expressas em tonelada,

quilograma ou litro (corretivos, fertilizantes, sementes e defensivos), em horas (máquinas e equipamentos) e em dia de trabalho (humano ou animal) e, dada as peculiaridades da atividade agrícola, os referidos coeficientes são influenciados diretamente pela diversidade de condições ambientais (clima, solo, topografia, sistema de cultivo, etc) que moldam, na prática, uma grande variedade de padrões tecnológicos de produção (BRASIL, 1996).

Durante o painel e no processo de consulta, a Companhia poderá realizar o levantamento, principalmente, de insumos substitutos e seus coeficientes técnicos que poderão ser utilizados para composição do pacote tecnológico. Tal informação tem a finalidade de facilitar a coleta de preços e na revisão do pacote tecnológico, nos casos de seu uso na falta do insumo rotineiramente utilizado pelo produtor.

O sistema de coleta de preços

Outra variável essencial no cálculo de custo de produção é o vetor de preços dos fatores que fazem parte do processo de produção, representado pelos preços médios efetivamente praticados na área objeto do estudo. Diferentemente do que acontece com os coeficientes técnicos, os preços dos insumos e serviços apresentam variações mais frequentes, exigindo levantamentos periódicos durante o ciclo produtivo (BRASIL, 1996).

Os preços utilizados pela Conab nos cálculos dos custos de produção são provenientes de duas fontes: a primeira provém das informações coletadas no painel. A segunda é constituída dos preços pesquisados pelas Superintendências Regionais da Companhia, nas zonas de produção das Unidades da Federação.

Na segunda fonte, a pesquisa é mensal e são contactados fornecedores de insumos, de máquinas e implementos e de serviços, principalmente, aqueles indicados pelos participantes do painel. Outras fontes de dados podem ser os órgãos estatais e não-estatais de renome e reconhecidos pelas informações relacionadas com a produção agrícola, além de instituições públicas que detenham exclusividade para divulgação de indicadores econômicos utilizados nos cálculos do custo de produção.

No caso de coleta de preços de produtos substitutos é essencial a informação da razão pela qual foi necessária a inclusão do novo insumo no processo de atualização do pacote tecnológico (retirada pelo fabricante, falta no mercado, uso pelo produtor, etc).

A adequação dos custos no tempo

O texto abaixo tem origem no trabalho elaborado pela Conab, em 1996, e denominado de “Custos de

Produção Agrícola Conab” que é citado na parte de referência bibliográfica neste documento.

De um modo geral, a produção agrícola se desenvolve em etapas distintas preparo do solo, plantio, tratos culturais e colheita – exigindo, para tanto, períodos relativamente longos para serem realizadas. Isso faz com que os insumos e serviços sejam incorporados à lavoura em diferentes momentos, ao longo do processo produtivo.

Por isso, em trabalhos de custos de produção agrícola, é importante que se deixe clara a distinção entre orçamento ou estimativas de custo e custo efetivo ou simplesmente custo, bem como a data-base ou de referência em que os cálculos estão sendo realizados.

A metodologia da Conab busca identificar corretamente os custos de produção no tempo, contemplando, pelo menos, duas situações distintas:

a) custo estimado, realizado de três a quatro meses antes do início das operações de preparo de solo, visa subsidiar as decisões de política agrícola;

b) custo efetivo, calculado a partir dos preços praticados na época oportuna de utilização, determina o custo efetivamente incorrido pelo produtor e serve para controle, avaliação, estudos de rentabilidade e subsídios às futuras políticas para o setor.

No primeiro caso, o cálculo tem por base os preços correntes de todos os insumos e serviços a serem utilizados no decorrer do processo produtivo, levantados num determinado momento, independentemente da época em que os mesmos serão

incorporados ao processo produtivo, assumindo, assim, que as possíveis variações dos mesmos serão captadas ao longo do ciclo de produção e contempladas quando do cálculo do custo efetivo.

No segundo caso, estes dispêndios vão sendo revistos, a cada instante, de acordo com o desembolso efetivo em cada fase do ciclo produtivo, a saber: preparo do solo, plantio, tratos culturais e colheita. Assim, a partir da utilização desse critério, é possível fazer-se cálculos periódicos do custo durante todo o período de produção, bastando para isto eleger a data-base desejada, bem como calcular o custo efetivo ao término da safra.

A temporalidade de atualização dos custos de produção da Conab será bimestral e acompanhará a evolução dos preços dos fatores de produção, podendo ocorrer, também, em períodos inferiores, dependendo da necessidade e da melhoria da técnica de coleta de preços pela Companhia. Os custos de produção atualizados estarão disponíveis ao público na página eletrônica da Conab.

A revisão do pacote tecnológico

A temporalidade de 03 em 03 anos será o prazo observado pela Conab para a atualização dos pacotes tecnológicos. No entanto, a Companhia adotará o processo de consulta aos painelistas acerca da situação vigente e poderá adotar providências para atualização do pacote tecnológico na medida da necessidade ou de seu interesse. Todas as alterações devem ser comunicadas ao público. A consulta aos painelistas será anual e obrigatória. No caso de modificação no pacote tecnológico, informado e confirmado por todos os painelistas, nova visita poderá ser agendada, podendo a Companhia adotar a consulta para o levantamento de novos coeficientes técnicos.

Os principais fatores para revisão dos custos de produção são:

a) em ocorrendo alteração na produtividade a Conab poderá realizar novo painel, de acordo com a sua metodologia. A decisão será tomada a partir das informações obtidas e da análise técnica por parte da Companhia;

b) no caso em que houver o uso de máquinas e implementos em substituição àqueles bens registrados no custo de produção, seja por motivo de retirada do bem do mercado, seja pela inclusão de novo equipamento no processo produtivo, a Conab poderá realizar novo painel ou consulta aos participantes do painel original para adequar os coeficientes técnicos ao novo pacote tecnológico;

c) qualquer alteração nas benfeitorias (inclusão, exclusão, aumento de capacidade, etc) que venha introduzir substancial modificação nos custos de produção. A Conab poderá realizar novo painel ou consulta aos participantes do painel original para adequar o pacote tecnológico;

d) na retirada de comercialização do fertilizante ou a sua substituição pelo produtor, a Conab registrará o novo produto e deverá realizar novo painel de acordo com a metodologia;

e) ocorrendo a retirada de comercialização do agrotóxico ou a sua substituição pelo produtor, a Conab registrará o novo produto e poderá realizar novo painel ou consulta aos participantes da reunião original para adequação do pacote tecnológico;

f) na hipótese da retirada de comercialização da cultivar ou de informação de uso de nova variedade, novo painel deve ser agendado. A outra opção é contato com os participantes do painel, no sentido de verificar a existência de novos coeficientes técnicos e consultar sobre as possíveis alterações no pacote tecnológico, confirmando tais alterações oficialmente;

g) à alteração no método de irrigação ou mesmo modificação de coeficientes técnicos que altere os resultados finais do custo de produção, novo painel poderá ser agendado. A outra hipótese é a realização de consulta aos participantes do painel original sobre o assunto para adequar o pacote tecnológico, formalmente;

h) modificações nos coeficientes técnicos de mão de obra poderão levar a Conab a realizar novo painel. A Companhia poderá utilizar da opção de consulta aos participantes do painel original para adequar o pacote tecnológico;

i) alterações no seguro rural que resultem em modificações nos coeficientes técnicos serão motivação para adequação do pacote tecnológico, seja com novo painel, seja através de consulta aos participantes do painel original.

A qualquer tempo, por questões técnicas ou legais, a Conab poderá agendar novo painel para levantamento de coeficientes técnicos formadores do custo de produção. Poderá também utilizar de consulta aos participantes do painel original para correção dos coeficientes técnicos, desde que haja concordância de todos os painelistas.

A decisão da realização de novo painel ou do processo de consulta aos painelistas será tomada tecnicamente pela Conab e todas as informações sobre o assunto devem ser levadas em conta na elaboração das justificativas técnicas para o processo de tomada de decisão.

Todas as informações devem ser registradas para efeito histórico e formação de arquivo para auxílio nas decisões futuras.

A mensuração dos componentes de custos

Neste item também será utilizado o texto apresentado no trabalho elaborado pela Conab, em 1996, e denominado de “Custos de Produção Agrícola Conab”, que é citado na parte de referências bibliográficas neste documento.

Do ponto de vista da mensuração dos custos de oportunidade social, os critérios adotados para sua determinação são os seguintes:

a) custos explícitos, cujos valores podem ser mensurados de forma direta, são determinados de acordo com os preços praticados pelo mercado, admitindo-se que os mesmos representam seus verdadeiros custos de oportunidade social. Situam-se nesta categoria os componentes de custo que são desembolsados pelo agricultor no decorrer de sua atividade produtiva, tais como insumos (sementes, fertilizantes e agrotóxicos), mão de obra temporária, serviços de máquinas e animais, juros, impostos e outros.

b) custos implícitos – não são diretamente desembolsados no processo de produção, visto que correspondem a remuneração de fatores que já são de propriedade

da fazenda, mas não podem deixar de ser considerados, uma vez que se constituem, de fato, em dispêndios.

Sua mensuração se dá de maneira indireta, através da imputação de valores que deverão representar o custo de oportunidade de seu uso. Nesta categoria enquadram-se os gastos com depreciação de benfeitorias, instalações, máquinas e implementos agrícolas e remuneração do capital fixo e da terra.

A representatividade dos custos

A metodologia de elaboração dos custos de produção da Conab busca observar o comportamento médio dos diversos pacotes tecnológicos relacionados com as culturas temporárias, semiperenes e permanentes, podendo ser utilizada nos produtos ligados à avicultura, suinocultura, caprinocultura, atividade leiteira, extrativismo e sociobiodiversidade.

Os custos de produção, seus coeficientes técnicos e os seus preços, devem ser observados no processo de elaboração, implementação e avaliação de políticas públicas e de programas governamentais, principalmente, no que se refere aos insumos, máquinas e implementos agrícolas, relação trabalhista, meio ambiente, sistema de cultivo, crédito rural, assistência técnica e extensão rural, infraestrutura e comercialização.

É essencial que os custos de produção sejam vistos, também, como instrumento na melhoria da gestão da unidade produtiva modal, podendo ser uma das variáveis no aumento de renda do produtor rural.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **Estudo de vida útil econômica e taxa de depreciação**. [S.l.]: Escola Federal de Engenharia de Itajubá / Centro de Estudos em Recursos Naturais e Energia, Novembro 2000. Disponível em: http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/audiencia/arquivo/2006/012/documento/relatorio_vida_util_volume_2.pdf Acesso em 05/04/2010.

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO PARANÁ. **Metodologia para elaboração do custo total de produtos lavouras temporárias Região Sul do Brasil**. Curitiba: Emater/PR, 1988.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Custos de produção agrícola Conab**. Brasília: Conab, 1996. (Coleção documentos de política agrícola, n. 4)

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Informativo custos agrícolas: soja safra 1998/99**. Brasília: Conab, ano 1, n. 1, 1999.

CAMPS, J. P. As decisões dos consumidores. In: **ENCICLOPÉDIA prática de economia: questões da teoria econômica**. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

CASTRO, E. R. Teoria dos Custos. In: SANTOS, Maurinho Luiz dos et al. **Microeconomia Aplicada**. Visconde do Rio Branco: Suprema, 2009.

CASTRO, J. F. As decisões Econômicas. In: **ENCICLOPÉDIA prática de economia: questões da teoria econômica**. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

CORDEIRO, A. Biodiversidade cercada: quem é o dono? In: BOEF, Walter et al. **Biodiversidade e agricultores: fortalecendo o manejo comunitário**. Porto Alegre: L&PM, 2007.

IGLESIAS, F. H. Os fatores produtivos. In: **ENCICLOPÉDIA prática de economia: questões da teoria econômica**. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A Construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Porto Alegre: UFMG, 1999.

LOPES, M. A. NASS L. L.; MELO, I. S. Bioprospecção. In: BORÉM, A. **Biotecnologia e meio ambiente**. Viçosa: [s.n.], 2008.

MOCHÓM, F. **Princípios de economia**. Tradução de Thelma Guimarães. Revisão técnica de Rogerio Mori. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

OLIVEIRA NETO, A. A. JACOBINA, A. C. FALCÃO, J. V. **A depreciação, a amortização e a exaustão no custo de produção agrícola.** Revista de Política Agrícola, Brasília, Ano 17, n. 1, 2008.

OLIVEIRA NETO, A. A. JACOBINA, A. C. A revisão da metodologia de elaboração dos custos de produção da Conab. In: COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Agricultura e abastecimento alimentar: políticas públicas e mercado agrícola.** Brasília: Conab, 2009.

RÁMIZ, A. A. **Os custos.** In: **ENCICLOPÉDIA prática de economia: questões da teoria econômica.** São Paulo: Nova Cultural, 1988.

REIS, R. P. **Fundamentos de economia aplicada.** Lavras: UFLA/FAEPE, 2007.

ROMEIRO, A. R. **Meio ambiente e dinâmica de inovações na agricultura.** São Paulo: FAPESP, 1998.

ROUSSEF, D. **Compromisso com o futuro.** O Estado de S. Paulo, São Paulo, 13 dez. 2009. Caderno Aliás. Disponível em: <http://www.casacivil.planalto.gov.br/2009/12/artigo-compromisso-com-o-futuro/> Acesso em: 28 jan. 2010.

SACOMAN, A. **Gestão econômica das atividades agropecuárias: custo de produção, análise de sensibilidade e de investimento.** 2006. Trabalho acadêmico - Departamento de Agronomia, Universidade Estadual de Maringá, 2006.

SANTILLI, J. **Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores.** São Paulo: Peirópolis, 2009.

SANTOS, M. **Por uma globalização: do pensamento único à consciência universal.** 13. ed. Rio de Janeiro: [s.n.], 2006.

SEGOVIA, M. J. L. **A produção.** In: **ENCICLOPÉDIA prática de economia: questões da teoria econômica.** São Paulo: Nova Cultural, 1988.

SILVA, R. O. **Teorias da administração.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

SLACK, N. **Administração da produção.** Revisão técnica Henrique Corrêa, Irineu Gianesi. São Paulo: Atlas, 1999. p. 29.

VASCONCELOS, M. A. S. GARCIA, M. E. **Fundamentos de economia.** 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

VASCONCELOS, M. A. S. **Economia: micro e macro, teoria e exercícios, glossário com os 260 principais conceitos econômicos.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ANEXO 2 – Custos de produção do Umbu e Babaçu safra 2016/2017.

CUSTO DE PRODUÇÃO ESTIMADO – SOCIOBIODIVERSIDADE AMÊNDOA DE BABAÇU - EXTRATIVISMO SAFRA 2016/17 LOCAL: Pedreiras - MA Produtividade Média: 768 kg/safra			
DISCRIMINAÇÃO	A PREÇOS DE: R\$/safra	MAR/2016 R\$/1 kg	PARTICI- PAÇÃO (%)
I - DESPESAS DE CUSTEIO DA ATIVIDADE EXTRATIVISTA			
1 - Operação com animais próprios	0,00	0,00	0,00%
2 - Operação com animais alugados	0,00	0,00	0,00%
3 - Mão-de-obra extrativista	2.184,00	2,85	97,09%
4 - Outras despesas	65,52	0,09	2,91%
TOTAL DAS DESPESAS DE CUSTEIO DA ATIVIDADE (A)	2.249,52	2,94	100,00%
II - DESPESAS PÓS-COLETA			
1 - Seguro agrícola	0,00	0,00	0,00%
2 - Assistência técnica	0,00	0,00	0,00%
3 - Transporte externo	0,00	0,00	0,00%
4 - Armazenagem	0,00	0,00	0,00%
5 - CESSR	0,00	0,00	0,00%
6 - Impostos	0,00	0,00	0,00%
7 - Taxas	0,00	0,00	0,00%
Total das Despesas Pós-Coleta (B)	0,00	0,00	0,00%
III - DESPESAS FINANCEIRAS			
1 - Juros	0,00	0,00	0,00%
Total das Despesas Financeiras (C)	0,00	0,00	0,00%
CUSTO VARIÁVEL (A+B+C = D)	2.249,52	2,94	100,00%
IV - DEPRECIÇÕES			
1 - Depreciação de benfeitorias/instalações	0,00	0,00	0,00%
2 - Depreciação de implementos	0,00	0,00	0,00%
3 - Depreciação de máquinas	0,00	0,00	0,00%
Total de Depreciações (E)	0,00	0,00	0,00%
V - OUTROS CUSTOS FIXOS			
1 - Manutenção periódica de máquinas/implementos	0,00	0,00	0,00%
2 - Encargos sociais	0,00	0,00	0,00%
3 - Seguro do capital fixo	0,00	0,00	0,00%
Total de Outros Custos Fixos (F)	0,00	0,00	0,00%
Custo Fixo (E+F = G)	0,00	0,00	0,00%
CUSTO OPERACIONAL (D+G = H)	2.249,52	2,94	100,00%
VI - RENDA DE FATORES			
1 - Remuneração esperada sobre capital fixo	0,00	0,00	0,00%
2 - Terra	0,00	0,00	0,00%
Total de Renda de Fatores (I)	0,00	0,00	0,00%
CUSTO TOTAL (H+I = J)	2.249,52	2,94	100,00%
<i>Elaboração: CONAB/DIPA/SUINF/GECUP</i>			

CUSTO DE PRODUÇÃO ESTIMADO - EXTRATIVISMO			
PRODUTO - UMBU-FRUTO			
SAFRA 2016/17			
LOCAL: Porteirinha-MG			
Produtividade Média: 2.112 kg/safra			
DISCRIMINAÇÃO	A PREÇOS DE: 01-mar-2016		PARTICI- PAÇÃO (%)
	R\$/safra	R\$/1 kg	
I - DESPESAS COM EXTRATIVISMO			
1 - Transporte carroça alugada	400,00	0,19	37,38%
2 - Mão-de-obra extrativista	480,00	0,23	44,85%
3 - Administrador Rural	70,40	0,03	6,58%
TOTAL DAS DESPESAS DE CUSTEIO (A)	950,40	0,45	88,81%
II - DESPESAS PÓS-COLHEITA			
1 - Seguro agrícola	0,00	0,00	0,00%
2 - Assistência técnica	0,00	0,00	0,00%
3 - Despesas administrativas	28,51	0,01	2,66%
4 - Transporte externo	0,00	0,00	0,00%
5 - Armazenagem	0,00	0,00	0,00%
6 - CESSR	48,58	0,02	4,54%
7 - Impostos	0,00	0,00	0,00%
8 - Taxas	0,00	0,00	0,00%
9 - Outros	0,00	0,00	0,00%
Total das Despesas Pós-Colheita (B)	77,09	0,03	7,20%
III - DESPESAS FINANCEIRAS			
1 - Juros	10,61	0,01	0,99%
Total das Despesas Financeiras (C)	10,61	0,01	0,99%
CUSTO VARIÁVEL (A+B+C = D)	1.038,10	0,49	97,00%
IV - DEPRECIACIONES			
1 - Depreciação de benfeitorias/instalações	0,00	0,00	0,00%
2 - Depreciação de implementos	0,00	0,00	0,00%
3 - Depreciação de máquinas	0,00	0,00	0,00%
4 - Depreciação de animais	0,00	0,00	0,00%
Total de Depreciações (E)	0,00	0,00	0,00%
V - OUTROS CUSTOS FIXOS			
1 - Manutenção periódica de benfeitorias/instalações	0,00	0,00	0,00%
2 - Encargos sociais	32,10	0,02	3,00%
3 - Seguro do capital fixo	0,00	0,00	0,00%
Total de Outros Custos Fixos (F)	32,10	0,02	3,00%
Custo Fixo (E+F = G)	32,10	0,02	3,00%
CUSTO OPERACIONAL (D+G = H)	1.070,20	0,51	100,00%
VI - RENDA DE FATORES			
1 - Remuneração esperada sobre capital fixo	0,00	0,00	0,00%
2 - Terra	0,00	0,00	0,00%
Total de Renda de Fatores (I)	0,00	0,00	0,00%
CUSTO TOTAL (H+I = J)	1.070,20	0,51	100,00%
<i>Elaboração: CONAB/DIPA/SUINF/GECUP</i>			