

PRÊMIO GLP DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA
EDIÇÃO 2024



**TÍTULO: ACESSO À ENERGIA LIMPA REDUZ
DESIGUALDADES**

CATEGORIA: SAÚDE

PARTICIPANTES:

- **SINDIGÁS - Sindicato Nacional das Empresas Distribuidoras de Gás Liquefeito de Petróleo**
- **RGZ – Ragazzo Advogados**

PRÊMIO GLP DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA
EDIÇÃO 2024

TÍTULO: ACESSO À ENERGIA LIMPA REDUZ DESIGUALDADES

CATEGORIA: SAÚDE

AUTORES:

Adriano Horta Loureiro (Sindigás)

Cristiane Caravana (Sindigás)

Lilian Faria Sarmiento (Sindigás)

Carlos Ragazzo (RGZ)

Ana Carolina Cordeiro (RGZ)

Bruna Cataldo (RGZ)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. BREVE HISTÓRICO DA EMPRESA.....	4
3. PROBLEMAS E OPORTUNIDADES.....	5
4. PLANO DE AÇÃO, OBJETIVOS, METAS E ESTRATÉGIAS.....	11
5. IMPLEMENTAÇÃO.....	13
6. INDICADORES.....	21
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	23

1. INTRODUÇÃO

O Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) é um energético amigo do meio ambiente, de queima limpa e alta eficiência, com extensa flexibilidade de aplicações. É fonte de riqueza e progresso para todas as regiões do país. Com excelente relação custo-benefício, fácil manuseio, logística sofisticada e depositário da confiança do consumidor, o produto atende todas as classes sociais e é percebido como um propulsor de bem-estar e inclusão social.

Porém, infelizmente, uma boa parcela da sociedade não tem acesso ao GLP para cocção e acaba fazendo uso de fontes de energia impróprias para o consumo, se colocando em uma condição de pobreza energética.

A pobreza energética se dá quando indivíduos ou grupo de pessoas não possuem acesso a energias modernas – seguras, eficientes e sustentáveis. O termo é utilizado para definir uma condição que afeta amplamente diversas pessoas ao redor do mundo, independente do desenvolvimento do país¹.

Reduzir a pobreza energética é um importante tema de política pública, tendo em vista as externalidades negativas que o uso de fontes de energia precárias gera à saúde da população, notadamente a de baixa renda, além de prejuízos ambientais. A série histórica do Balanço Energético Nacional (BEN)², da Empresa de Pesquisa Energética (EPE), mostra que, desde 2011, combustíveis como a lenha representam em torno de 25% do consumo energético das residências do país.

Diante deste cenário, o Sindicato Nacional das Empresas Distribuidoras de Gás Liquefeito de Petróleo – Sindigás, conduziu o estudo “[Diretrizes para Redução do Uso de Lenha para Cocção](#)”, capitaneado pelo professor da Faculdade de Direito da Fundação Getúlio Vargas, Carlos Ragazzo, que contou com a coautoria das Mestres e Doutorandas em Economia pela Universidade Federal Fluminense, Ana Carolina Cordeiro e Bruna Cataldo, com o objetivo de identificar alternativas regulatórias para a redução do uso de lenha para cocção no Brasil. O documento apresenta o problema regulatório de pobreza energética, analisando os impactos na saúde, sociais e ambientais do uso de lenha para cocção. O relatório também examina os programas de auxílio gás existentes no Brasil e realiza um benchmarking internacional de programas semelhantes em outros países a fim de identificar estratégias de implementação para redução da pobreza energética. O estudo é embasado em pesquisa e análise de literatura e de dados nacionais e internacionais disponíveis, oferecendo uma visão aprofundada das questões e problemas relacionados ao uso de lenha para cocção, com o objetivo de propor soluções regulatórias para abordar esse desafio no contexto brasileiro.

¹ Gold Energy. Significado pobreza energética. Disponível em: <https://goldenergy.pt/glossario/pobreza-energetica/>. Acesso: 08 de outubro 2024.

² Fonte: <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/balanco-energetico-nacional-2024>.

2. BREVE HISTÓRICO DA EMPRESA

2.1 Sindigás

O Sindicato Nacional das Empresas Distribuidoras de Gás Liquefeito de Petróleo – Sindigás foi criado em 1974 com a finalidade de estudar, coordenar, proteger e representar a categoria diante da sociedade brasileira e nas diversas esferas dos governos federal, estadual e municipal.

Há 50 anos, recém comemorados, a entidade promove uma série de ações com o objetivo de modernizar o mercado e oferecer ao consumidor brasileiro produtos e serviços com mais segurança e qualidade.

Hoje, o Sindigás conta com oito empresas associadas (Amazongás, Copa Energia, Consigaz, Fogás, Gaslog, Nacional Gás, Supergasbras e Ultragaz), que atuam em todas as regiões do país, em 100% dos municípios brasileiros. Juntas, elas representam relevante papel no mercado de GLP brasileiro. São empresas que oferecem ao consumidor uma larga tradição de confiabilidade de suas marcas e que têm a responsabilidade de assegurar, há mais de 80 anos, o abastecimento da população brasileira em todos os pontos do território nacional.

3. PROBLEMAS E OPORTUNIDADES

O debate da pobreza energética remonta a 1991, após publicação de uma pesquisadora da Universidade de Oxford, Sra. Brenda Boardman, contra “pobreza de combustível”³. A pesquisadora, em seu trabalho de doutorado⁴, conseguiu identificar, através de diversas análises, uma forma para medir a ineficiência energética das casas e elaborou a primeira definição técnica da pobreza de combustíveis. De forma geral, ela buscava contribuir para maior eficiência energética nas casas do seu país e, conseqüentemente, contribuindo para construção de aprimoramentos e caminhos mais eficientes e sustentáveis não só na Europa, mas em todo mundo.

O real desafio está no combate à pobreza energética, que segue precário nos países em desenvolvimento, sendo um debate que vai muito além do GLP que, em verdade, pode ser ferramenta de solução e não, enunciado do problema.

A solução de acesso ao GLP, por parte da população menos favorecida no Brasil, depende, pela análise do Sindigás, de políticas públicas bem estruturadas, transparentes e constitucionais, que estabeleçam claramente seus objetivos, os recursos a serem utilizados e que seja auditável para medição continuada de seus resultados. Significa dizer que intervenções desconformes do Estado no setor privado desaguarão em artificializações, ineficiências produtivas e, ainda, afastarão o investimento privado, tão necessário para a plena recuperação econômica brasileira, e novamente, para a garantia do abastecimento do GLP.

Alguns programas governamentais foram criados para que as famílias de baixa renda tenham acesso ao GLP, mas sempre existe espaço para que sejam revisitados e eventualmente aprimorados, de modo a atingir com mais eficácia o seu objetivo. É o caso do Programa “Auxílio Gás”⁵, um valor que os beneficiários recebem para adquirir seu botijão de gás, mas que acaba sendo usado de outra forma.

O Auxílio Gás cumpriu alguns pilares importantes para o combate à pobreza energética, mas deixou de fora a destinação específica, que se faz necessária, pois não se trata de um programa de transferência de renda, nos quais o livre arbítrio é a chave do sucesso. As famílias beneficiárias precisam ser incentivadas a consumir o recurso em detrimento da compra da lenha. E, desta forma, tornar-se-á efetivo o combate à pobreza energética.

3.1 Participação da Lenha na Matriz Energética Residencial

Observa-se, muitas vezes, que o uso do recurso destinado ao Auxílio Gás se dá para compra de comida, por exemplo, porque, em sua carência econômica, os beneficiários preferem cozinhar suas refeições com lenha, que acreditam ser gratuita, o que não é verdade. A lenha não é “de graça”. Pelo contrário.

A queima de lenha para o preparo das refeições gera enfermidades graves, milhares de mortes e enormes custos para os sistemas de saúde, além de uma série de prejuízos sociais e ambientais. Trata-se da poluição do ar doméstico, que afeta principalmente mulheres e crianças.

³ Fuel poverty. Boardman, Brenda. 1991. *Pobreza de combustível: das casas frias ao calor acessível*. Imprensa Belhaven. pág. 224. ISBN 978-1852931391.

⁴ *Idem*.

⁵ Lei 14.237/2021: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2021/lei-14237-19-novembro-2021-791974-publicacaooriginal-163896-pl.html>

Figura 1: Os Altos Custos da Lenha

Custos sociais Uma família gasta em média 32 horas por mês catando lenha. Para as crianças, tempo a menos em sala de aula prejudica o desenvolvimento e a vida profissional no futuro. Para adultos, esse custo corresponde a R\$ 240 reais (pelo salário-mínimo) ou R\$ 109,09 (pelo valor do Bolsa Família em nov.2023).

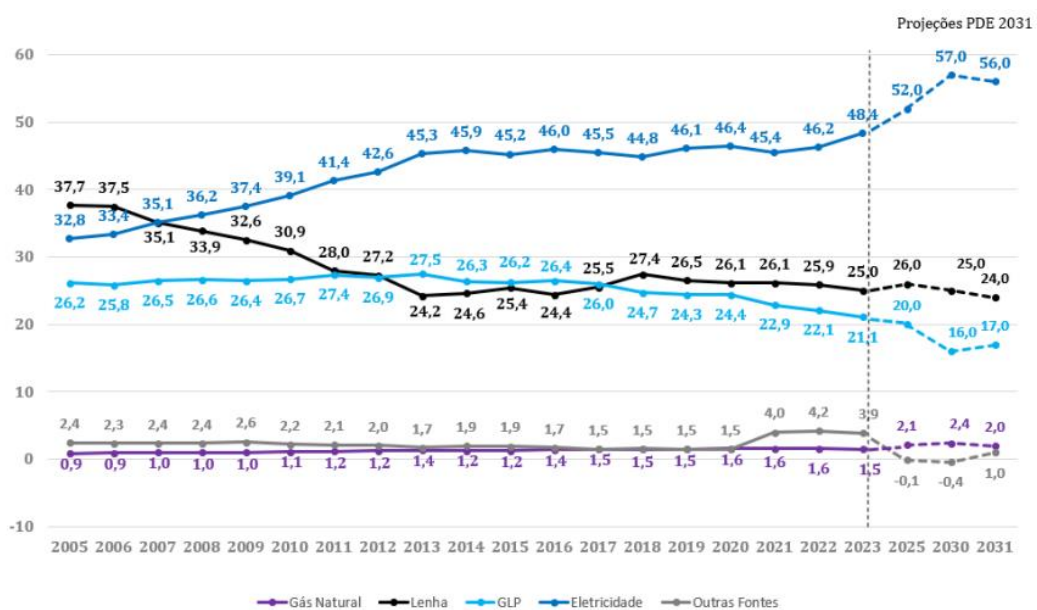
Custos na saúde A poluição do ar doméstico pelos fogões de lenha é responsável por grande parte das mortes por doença isquêmica do coração, derrame, pneumonia, doença pulmonar obstrutiva crônica e câncer de pulmão. São mais de 22 mil mortes por ano que poderão ser evitados com a substituição completa da lenha pelo GLP, além de se reduzir o total de gastos com saúde associados ao tratamento dessas doenças.

Custos ambientais A cocção à lenha gera prejuízos ambientais relevantes, contribuindo para a piora das mudanças climáticas. A emissão de gases de efeito estufa causa aumento da temperatura global, gerando efeitos climáticos extremos. Por outro lado, o acesso a combustíveis e tecnologias limpas para cozinhar reduz o desmatamento e a degradação ambiental. Vale lembrar que coleta de lenha para cocção muitas vezes está relacionada ao desmatamento ilegal. E que um só botijão de 13kg de GLP produz energia correspondente à queima de dez árvores.

Embora o GLP esteja em 100% dos municípios, a lenha persiste como fonte energética com amplo uso na Matriz Energética Residencial, uma triste marca, persistente, do passado. De acordo com o Balanço Energético Nacional (BEN) 2024, a lenha ainda ocupa 25% de participação, na frente do GLP, com 21,1%.

Em que pese a lenha ser o combustível que mais gera emissão de poluentes por unidade de energia, ela segue sendo usualmente empregada para a cocção de alimentos, principalmente pela população de baixa renda. Por isto, a redução de seu consumo é fundamental, em virtude dos efeitos negativos da sua queima sobre a saúde, além do meio ambiente. Existe oportunidade de alcançar este objetivo mediante criação de incentivos para substituição da lenha por combustíveis de melhor qualidade, maiormente para acesso aos mais vulneráveis.

Figura 2: Matriz Energética Residencial 2024 – Ano Base 2023 (%)



Fonte: [Balanço Energético Nacional \(BEN\) 2024 – EPE](#)

Fonte: [Plano Decenal de Expansão de Energia \(PDE\) 2031 – EPE](#)

O aspecto acima levantado merece atenção, pois o uso da lenha e os impactos resultantes da pobreza energética estão presentes em todo o mundo. Inclusive, depois de mais de 40 anos, em 24 de setembro de 2021, a ONU – Organização das Nações Unidas, realizou um “Diálogo de Alto Nível sobre Energia” para debater as questões energéticas. Na ocasião, restou identificado que, no mundo, 760 milhões de pessoas não possuem acesso à eletricidade e, ainda, 2,6 bilhões não têm energia limpa para cozinhar⁶.

O Secretário-Geral da ONU delineou quatro prioridades que entende levar a um futuro com energia sustentável. A primeira, seria cortar pela metade o número de pessoas sem acesso à eletricidade até 2025; a segunda, que seja realizada uma mudança rápida para fontes de energia limpa; em sequência, que se alcance, até 2030, acesso universal à energia; e, por fim, garantir que ninguém seja deixado para trás na corrida para um futuro com zero emissões de carbono⁷.

Em outras palavras, ele defendeu que o fornecimento e o acesso à energia limpa, combinados, têm *“o potencial de fazer avançar os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), gerando empregos verdes e colaborando para recuperação da crise ocasionada pela pandemia da Covid-19, com oportunidades para novos negócios limpos e conscientes”*.⁸

Sob esse aspecto, importante compreender a existência de um custo a ser calculado nesta fração de pobreza energética, principalmente no que diz respeito aos lares. Essa análise pode ser feita de diferentes formas, dentre as quais destaca-se a apresentada em estudo da PUC-RJ⁹, que levou em conta apenas as mortes precoces, e estimou o custo em R\$ 3 bilhões/ano. Outros custos também devem ser considerados, como os do Sistema de Saúde Pública, desenvolvimento das crianças, entre diversos outros que, certamente, devem ser sopesados com as estimativas de custos de programas sociais para garantir que o custo-benefício seja positivo à sociedade.

E como melhorar as condições de vida em todo o mundo?

A ONU respondeu a essa pergunta com a Agenda 2030, que propõe a todos os países alguns Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, para serem alcançados até o final desta década. São 17 objetivos (ODS), entre eles: “Erradicação da Pobreza” (1º) e “Saúde e Bem-Estar” (3º). Junto destes, o 7º ODS é “Energia Limpa e Acessível”, que coloca em destaque, como um dos grandes problemas da atualidade, o conceito de pobreza energética. E para erradicar a pobreza energética, considerando todos estes fatores, é preciso substituir o uso da lenha pela alternativa mais prática, viável, mais limpa, eficaz e acessível. E, nesse sentido, o GLP se destaca como uma das alternativas para colaborar com o desafio do enfrentamento e superação da pobreza energética.

Figura 3: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

⁶ Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2021/09/1764432>. Acesso em 08 de outubro 2024.

⁷ Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/145932-energia-limpa-e-chave-para-combater-pobreza-energetica-e-mudancas-climaticas-destaca-onu>. Acesso em 08 de outubro 2024.

⁸ Idem

⁹ Vide: https://www.sindigas.org.br/Download/PUBLICACOES_SINDIGAS/20170324_uso-da-lenha_WEB.pdf



3.2 GLP: alternativa sustentável

Como vem sendo apresentado pelo Sindigás, nos mais diversos debates, o GLP tem elevada capilaridade, chegando a 91,1% dos domicílios brasileiros. A acessibilidade do GLP, em termos de renda, é usualmente observada através da relação entre preço e salário-mínimo, e considerando que o recipiente dura, aproximadamente, 60 dias nas residências, ou seja, apenas cerca da metade de um recipiente é consumido por mês, em média, entre janeiro e julho de 2024, um recipiente de 13 kg representou cerca de 3,6% do salário-mínimo¹⁰.

Em relação ao perfil de renda, o GLP é amplamente consumido também por famílias de baixa renda, por vezes de forma conjugada com a lenha. Dados da PNAD Contínua do IBGE (2019) apontam que das 19,3% das famílias que usam lenha, cerca de 92,2% também indicaram utilizar o GLP. Estes dados analisados com atenção mostram que uma enorme parcela dos usuários de lenha está equipada para consumir GLP, o que representa uma oportunidade, inequívoca, de redução dos custos de uma política pública para diminuir a presença da lenha na Matriz Energética Residencial, sem necessidade de investir em “*appliances*” (equipamentos) para o energético substituto.

Inclusive, essa escolha pelo GLP foi feita em outros países, como Peru, Colômbia, El Salvador, Tailândia e Índia, reforçando a percepção de que o energético é uma alternativa viável entre os diferentes combustíveis¹¹.

Em resumo, aqui estão algumas das inúmeras vantagens que fazem do GLP a melhor alternativa para substituir o uso da lenha e reduzir a pobreza energética:

- Fácil transporte: enquanto o gás canalizado ou o biogás dependem da instalação de redes de gasodutos, o GLP é facilmente disponível em áreas rurais ou de difícil acesso, abastecendo inclusive a população mais carente com regularidade e baixo custo.
- Alcança 100% dos municípios do território nacional, estando presente em cerca de 66 milhões de residências.
- Sua embalagem é de instalação simples, não se deteriora ao longo do tempo de armazenamento e tem vida útil que pode chegar a sete décadas.
- Capilaridade: seu sistema de distribuição e comercialização conta com uma vasta rede composta por 58 mil pontos de venda e cerca de 20 distribuidoras em todo o país, atendendo a rigorosos requisitos de segurança e qualidade.

¹⁰ Fonte: Panorama do Setor de GLP em Movimento. Setembro de 2024. Sindigás. Acesso: <https://www.sindigas.org.br/?p=40181>

¹¹ Mais informações sobre experiência internacionais vide: LCA Consultores. Considerações sobre o uso da lenha para cocção de alimentos no Brasil. 2022. Disponível em: www.sindigas.org.br/Download/lca_politicaslenhaqlp_20220113_v03_1_.pdf

Figura 4: O Setor de GLP em 2023, no Brasil

3.3. Combate à Pobreza Energética

Reduzir a pobreza energética é um importante tema de política pública, tendo em vista as externalidades negativas que esse combustível gera na saúde da população, notadamente a de baixa renda, além de prejuízos ambientais.

O combustível a ser eleito para combater a pobreza energética também deve ser alvo de análise para a política intentada, sendo revalidada ao longo do tempo, conforme o interesse público e a disponibilidade dos energéticos.

Com intenção louvável, foi aprovado, em 19 de novembro de 2021, um programa intitulado “Auxílio Gás dos Brasileiros”, que segundo a [Lei Federal nº 14.237/2021](#), é destinado a “mitigar o efeito do preço do gás liquefeito de petróleo (GLP) sobre o orçamento das famílias de baixa renda”. Contudo, não se trata de um programa cujo objetivo principal seja a redução da pobreza energética, ou seja, a substituição da lenha por energético mais limpo e eficiente. A motivação do projeto está relacionada à recomposição da renda das famílias e, para tanto, realiza-se a transferência direta de renda, sem necessidade de prestação de contas pelo beneficiário. Caso se tratasse de política voltada ao enfrentamento à pobreza energética, seria necessário estabelecer mecanismos que garantissem a destinação específica dos recursos empregados na execução da política pública à aquisição de energéticos.

Nesse sentido, o SindiGás defende que o objetivo da política pública deve focar no combate à pobreza energética, ou seja, buscando a redução da utilização da lenha na cocção de alimentos, que é motivada pela impossibilidade de acesso a combustíveis mais

adequados para cocção. Eventual incentivo ao consumo de GLP, ou qualquer outro combustível de melhor qualidade, do que a lenha e o carvão, se justificaria pela redução dos efeitos nocivos gerados pela queima de combustíveis sólidos ao meio ambiente e à saúde pública.

Adicionalmente, a definição do público-alvo é um dos principais componentes para estimação adequada do custo da política pública. Isto é, quanto maior a população incluída, maior é o custo total esperado do programa. Por isto, proposições legislativas que não definem o benefício concedido impossibilitam a mensuração do gasto público e avaliações de custo-benefício das diferentes alternativas de política pública.

Do ponto de vista econômico, conforme análise realizada pela LCA Consultores, “[...] se o objetivo da política pública é reduzir a pobreza ou complementar a renda das famílias, realizar a transferência direta de renda para que o beneficiário possa escolher o melhor uso do recurso tende a ser mais benéfico para a população do que a destinação específica, uma vez que o beneficiário tem informações melhores sobre suas necessidades imediatas. No entanto, se o objetivo da política pública é reduzir a pobreza energética, ou seja, melhorar a qualidade de vida das famílias por meio da redução do uso da lenha para cocção, além dos aspectos relacionados ao meio ambiente, prever a destinação específica do recurso tende a ser mais efetivo. Essa distinção é ainda mais importante no atual cenário socioeconômico brasileiro, no qual há queda no consumo de diversos itens essenciais como a proteína e outros alimentos [...]”.

Ainda complementam que “[...] as chances de que a ajuda monetária oferecida pela política pública seja utilizada para fins diversos é elevada. Além disso, a destinação específica permite a construção de mecanismos de acompanhamento e controle da Política, de forma a possibilitar ajustes ao longo do tempo conforme os resultados observados. A complementação de renda tem efeitos mais difusos e, portanto, dificulta a associação dos resultados da Política em termos de redução da pobreza energética. Portanto, com a destinação específica, o alvo de redução da pobreza energética fica melhor delimitado, aumentando as chances de êxito da política pública intentada”.

Sendo assim, é de suma importância que o objetivo da política pública seja bem definido, para que se possa adotar a forma mais eficiente de destinar o recurso público, bem como desenhar mecanismos de acompanhamento e controle eficientes, para verificar se os recursos estão tendo a destinação pretendida pela política pública.

4. PLANO DE AÇÃO, OBJETIVOS, METAS E ESTRATÉGIAS

Se antes era extremamente difícil e oneroso controlar o uso correto dos recursos de um programa social, hoje é possível assegurar a destinação específica desses recursos com a tecnologia dos meios de pagamento. E as experiências internacionais indicam que os resultados serão ainda melhores com as novas ferramentas que estão em desenvolvimento também no Brasil.

Os programas de acesso à energia limpa e confiável do GLP, capazes de reduzir a pobreza energética e os danos associados ao uso da lenha, poderão agora atender a quem realmente precisa, com foco no objetivo do programa, evitando desvios de finalidade e promovendo um ganho social muito mais efetivo. Este é o foco do estudo “[Diretrizes para Redução do Uso de Lenha para Cocção](#)”, realizado pelo professor Carlos Ragazzo (da FGV) e pelas pesquisadoras Ana Carolina Cordeiro e Bruna Cataldo, Mestres e Doutorandas em economia pela UFF. Modelos internacionais visitados não deixam dúvida sobre a necessidade de destinação específica.

4.1 O Porquê da Destinação Específica

A transformação de programas como o “Auxílio Gás” em transferências de destinação específica é recomendada por ser esta a estratégia com maior capacidade de assegurar a efetiva substituição da lenha pelo GLP, evitando que o programa seja utilizado apenas como transferência de renda.

É importante frisar que o Sindigás não considera adequada ou eficaz a criação de programas sociais destinados ao gás, frágeis, visando apenas proporcionar aos mais vulneráveis um complemento de renda para acesso ao produto. A chave de sucesso é efetivamente criar programas de combate à pobreza energética – desde que transparentes, estruturados e auditáveis.

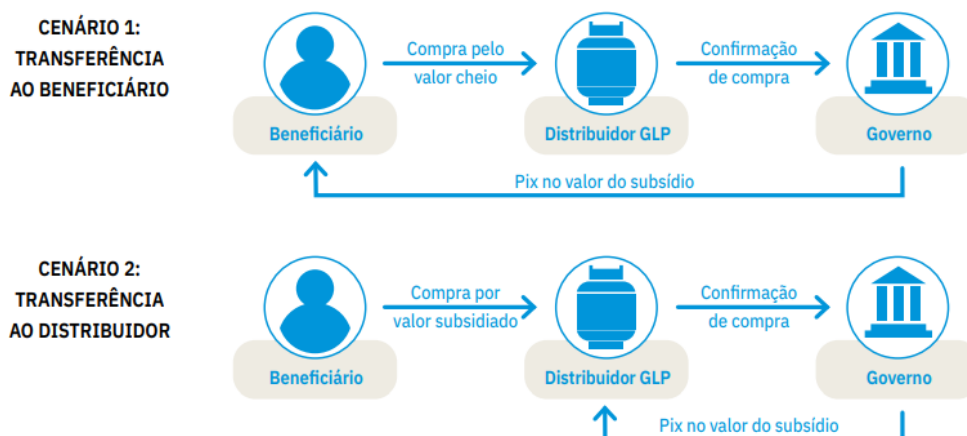
A destinação específica faz-se necessária, pois não se trata de um programa de transferência de renda, nos quais o livre arbítrio é a chave do sucesso. As famílias beneficiárias precisam ser incentivadas a consumir o recurso em detrimento da compra da lenha. Ocorre que, hoje, observamos um volume expressivo de desvio de finalidade nos programas vigentes dado a inexistência deste pilar.

Como já dito, o Auxílio Gás cumpriu alguns pilares importantes para o combate à pobreza energética – identificação do problema a ser atacado e do público-alvo a ser atingido –, mas deixou de fora a destinação específica e é neste ponto que o estudo contatado pelo Sindigás foca suas ações.

E este último o pilar se faz tão importante, pois não é possível estabelecer uma causalidade clara ou mesmo uma correlação direta entre a implementação de programas desta natureza e a diminuição da pobreza energética (ou seja, a redução do uso da lenha para cocção), quando se tenta medir seu impacto na redução do uso da lenha, é difícil estabelecer uma ligação direta, uma vez que essa não era a sua principal finalidade.

Como o uso da lenha nos domicílios é extremamente prejudicial em diversos aspectos, trazendo impactos à saúde, ambiental e social, é necessário implementar uma estratégia regulatória que incentive a adoção de combustíveis limpos.

Figura 5: Funcionamento da Destinação Específica para que o GLP Chegue às Famílias em Situação de Pobreza Energética



4.2 Quando programas de destinação específica devem ser utilizados?

Para evitar uma análise arbitrária, vale a pena identificar na literatura os critérios segundo os quais se reconhece que uma determinada política pública deve seguir uma lógica de destinação específica: a definição entre implementar um programa social com transferências de uso livre ou destinação específica de recursos depende da capacidade de atender o objetivo regulatório pré-definido e evitar desvios de finalidade.

Programas de redução de pobreza, de forma ampla ou por algum recorte, podem ser distribuídos em três formatos: disponibilização direta de bens (*in-kind*), transferência de renda com uso livre de recursos (*cash transfers*), transferência de renda com destinação específica de recursos (*vouchers*). Não há consenso sobre qualquer um dos modelos ser melhor *a priori*, de modo que os objetivos regulatórios e condições específicas precisam ser avaliados para identificar o que é preferível¹⁵⁴. Assim, cabe detalhar os critérios de definição estabelecidos como boas práticas a fim de mostrar a motivação por trás de programas de redução de pobreza energética serem tipicamente de destinação específica.

Avaliações de programas também contribuem para identificar as condições em que cada tipo de transferência é recomendado. No caso dos programas de uso livre de recursos, duas características são consideradas limitadoras, levando ao favorecimento da destinação específica: falta de informação dos consumidores para tomar decisões e a presença de bens de mérito, aqueles em que as preferências dos indivíduos são ajustadas para atingir um certo nível de consumo.

5. IMPLEMENTAÇÃO

Se antes era extremamente difícil e oneroso controlar o uso correto dos recursos de um programa social, hoje é possível assegurar a destinação específica desses recursos com a tecnologia dos meios de pagamento. E as experiências internacionais indicam que os resultados serão ainda melhores com as novas ferramentas que estão em desenvolvimento também no Brasil.

Quando teve início o Auxílio Emergencial, durante a pandemia da Covid, foram abertas mais de 100 milhões de contas digitais, das quais 67 milhões eram pessoas antes consideradas “invisíveis” para políticas sociais. Ainda assim, mais de 20% dos beneficiários das classes D e E não conseguiram receber, ou por falta de celular, ou por problemas com internet, ou por não conseguirem usar o aplicativo.

E continuam sendo invisíveis para o Cadastro Único os grupos com maior grau de exclusão, em contextos de extrema pobreza, comunidades mais afastadas, populações ribeirinhas e indígenas, que precisam estar incluídos.

A boa notícia é que as transferências de destinação específica já podem ser feitas com rapidez, praticidade, segurança e baixo custo operacional.

Por meio de um conjunto de soluções que se aplicam às diversas realidades existentes no Brasil, tanto os programas ligados ao GLP quanto as políticas sociais em geral poderão atingir resultados transformadores.

Estimado em 3,15% do total, o custo das formas de transferência de benefícios aos cidadãos em programas sociais tende a se reduzir, com o avanço da digitalização e da inteligência artificial. Além disso, pode ser priorizada a completa inclusão digital dos revendedores de GLP, que terá custo e prazo muito menores do que a inclusão de toda a população beneficiária.

5.1 Breve Descritivo das Soluções Analisadas

O estudo “Diretrizes para Redução do Uso de Lenha para Cocção” realizou um *benchmarking* internacional de programas semelhantes em outros países, com o objetivo de identificar estratégias de implementação e propor soluções regulatórias para abordar esse desafio no contexto brasileiro. Para avaliar de que forma o programa Auxílio Gás pode ser incrementado, de maneira a aprofundar o objetivo de redução de pobreza energética, vale a pena realizar um estudo sobre experiências estrangeiras que tiveram resultados mais efetivos nessa direção. E mereceram destaque algumas soluções atuais adotadas pela Colômbia, Peru e Índia a fim de combater a pobreza energética, sendo apresentados três tipos distintos de soluções regulatórias com subsídios direcionados: o desconto na conta junto à distribuidora, adotado na Colômbia; o sistema de *vouchers*, em vigor no Peru; e o *cashback* para consumidores que adquirem GLP, uma solução implementada na Índia.

5.1.1 Reembolso ao distribuidor

O beneficiário paga pelo GLP já com desconto e – uma vez confirmada a compra – o governo transfere a diferença dos valores por Pix para a conta da empresa.

5.1.2 Cartão físico “voucher”

Este é o meio que depende menos das condições dos beneficiários, evitando exclusões dos mais vulneráveis, que não têm conta bancária ou acesso à internet. O

beneficiário simplesmente apresenta o cartão “voucher” e retira seu botijão de gás, em um revendedor autorizado.

5.1.3 *Cashback* ao beneficiário

No ato da compra do GLP, o beneficiário paga o valor cheio e – uma vez confirmada a compra – recebe de volta o valor do subsídio, que é transferido pelo governo, por Pix, para sua conta bancária ou carteira digital.

5.2 Estudos de Caso: *Benchmarking* Internacional

Como critério de seleção para *benchmarking*, o estudo optou por avaliar países em que a lenha se destaca como fonte de energia poluente relevante utilizada para cocção, mas que tenham implementado programas de redução de pobreza energética. Partindo das premissas acima identificadas, os países que apresentaram resultados mais efetivos em programas de redução de pobreza energética, a partir de reduções percentuais no uso de biomassa, foram, respectivamente, Colômbia, Peru e Índia.

5.2.1 O Caso da Colômbia

Na Colômbia, o Decreto nº 2.195 de 2013 concedeu subsídios ao consumo de GLP distribuído em botijões. O programa de subsídios de GLP do Ministério de Minas e Energia (MME) foi lançado com o objetivo de financiar uma porcentagem do custo do consumo básico ou de subsistência, conforme definido pela Unidade de Planejamento de Mineração e Energia (UPME), para cilindros de 15, 18 e 35 kg em determinados departamentos geográficos da Colômbia (Caquetá, Cauca, Nariño, Putumayo, Amazonas e San Andrés, Providencia e Santa Catalina), atendendo públicos específicos.¹²

Por meio da criação de um índice unificado de vulnerabilidade familiar, a Colômbia direcionou a assistência social para aqueles que mais necessitam, reduzindo as desigualdades no país. O Sistema de Identificação de Beneficiários de Programas Sociais (SISBEN) gera um índice de vulnerabilidade familiar usado para identificar os beneficiários de programas de assistência social na Colômbia. Em 2014, o banco de dados do SISBEN continha informações de mais de 34 milhões de pessoas, o que representava mais de 70% da população nacional.¹³ O SISBEN é uma ferramenta composta por um conjunto de regras, normas e procedimentos para obter informações socioeconômicas confiáveis e atualizadas de grupos específicos em todos os departamentos, distritos e municípios do país, com o objetivo de direcionar os gastos públicos para garantir que o gasto social seja alocado para os grupos de população mais pobres e vulneráveis.

O SISBEN permite classificar a população de acordo com suas condições de vida e renda. Essa classificação é utilizada para focar o investimento social e garantir que este seja atribuído a quem mais necessita e classifica a população em diferentes estratos socioeconômicos. O estrato 1 e o estrato 2 são os estratos de menor renda e este é um dos critérios de elegibilidade para o subsídio. Os beneficiários elegíveis ao subsídio são:

- Domicílios pertencentes aos estratos 1 e 2 do SISBEN;
- As comunidades indígenas dos departamentos: Amazonas, Caquetá, Cauca, Nariño, Putumayo e San Andrés, Providencia e Santa Catalina.

¹² Impacto De Los Subsidios Al Glp En Colombia. Acesso em: 08 de outubro de 2024.

¹³ International Labour Office. Sisben: A Unified Vulnerability Assessment and Identification System for Social Assistance. 2015.

Já no caso de usuários das comunidades indígenas, os beneficiários serão identificados por meio do banco de dados do Censo Indígena administrado pelo Ministério do Interior.

O subsídio para a compra de GLP em cilindros é entregue uma vez por mês para cada núcleo familiar. O núcleo familiar é composto pelas pessoas que constam no registro do censo do SISBEN. É importante notar que é responsabilidade dos usuários manter as informações atualizadas junto ao SISBEN. O subsídio é entregue aos beneficiários por meio da empresa comercializadora e/ou distribuidora de GLP em cilindros, legalmente constituída, descontando-o do preço de venda ao público no momento da compra do gás.

É importante ressaltar que o subsídio é concedido somente no momento da compra, o que assegura que o benefício seja utilizado exclusivamente para a aquisição de GLP. Isso também impede que os custos sejam repassados aos consumidores¹⁴, embora possa prejudicar o fluxo de caixa da distribuidora. Essa abordagem tem como objetivo beneficiar apenas as famílias de baixa renda que se qualificam para o programa, garantindo que o auxílio seja direcionado de maneira eficaz e justa. Através desse sistema, todos os envolvidos no programa de subsídios, incluindo a Superintendência, o MME e os distribuidores de GLP, podem realizar uma fiscalização eficaz para garantir a integridade e transparência do programa.

Até o ano de 2020, o programa colombiano beneficiava mensalmente aproximadamente 250 mil famílias. Além disso, o governo colombiano demonstrou empenho em investir no aprimoramento da infraestrutura e na distribuição de GLP aos consumidores, alocando um montante de 70 bilhões de pesos para esses fins.¹⁵ No período de 2020 a 2021, calcula-se que tenham sido fornecidos botijões de GLP no valor de 142 milhões de dólares.¹⁶ No mês de outubro de 2022, a Vice-ministra de Energia, Belizza Ruiz, divulgou a iniciativa de ampliar o subsídio para os restantes departamentos do país. Essa proposta tem como objetivo atender a totalidade das pessoas dos estratos 1 e 2, ou seja, a parcela mais necessitada da população colombiana. Com isso, estima-se que mais de 3,4 milhões de residências e mais de 12 milhões de indivíduos poderão vir a ser beneficiados¹⁷. De 2017 a 2022, foram entregues por ano uma média de 44.991.092 kg de GLP.

Além disso, ao mesmo tempo, é importante observar que a dependência de lenha para cocção na Colômbia apresentou uma significativa redução. De acordo com dados da OMS, 14,2% da população dependia de biomassa como matriz de fontes energéticas para 45 cocção em 2010, mas, em 2019, esse percentual havia declinado para 5,4%. Esse decréscimo expressivo de 8,8 pontos percentuais ao longo desse período é notável¹⁸.

No entanto, o programa de subsídios colombiano ainda enfrenta diversos desafios que precisam ser superados para garantir o seu amplo sucesso. Entre esses desafios, destacam-se a necessidade de atualizar regularmente o valor dos subsídios, a baixa cobertura, uma vez que há uma restrição geográfica a apenas 5 departamentos e a limitação do aplicativo devido à falta de cobertura de internet em algumas áreas, fator que dificulta a expansão do programa, além dos problemas de fluxo de caixa decorrentes dos

¹⁴ Sindigás. Política de Incentivo ao Uso do GLP. Nota Técnica 011/2020. 2020. Disponível em: <https://www.sindigas.org.br/Download/011nt-politica-incentivo-atualizacao-vf.pdf>.

¹⁵ Vernersbach A; Júnior H. Mercado de GLP pós-covid na América Latina: especificidades nacionais e instrumentos de política. In: Queiroz Pinto Jr, H., & Colomer, M. (Organizadores). Mercados de Combustíveis e GLP: Questões de Regulação Setorial e de Concorrência. Rio de Janeiro: Sindigás, 2022. Disponível em: <https://www.sindigas.org.br/?p=32789>.

¹⁶ Gestor de Mercado de Gas Natural Em Colômbia. Gobierno de Colombia planea aumentar subsidios a usuarios de gas GLP (cilindro). 2022. Acesso em: 25/09/2023.

¹⁷ Idem.

¹⁸ Organização Mundial Da Saúde – WHO, (2021). Database: Cooking fuels and technologies (by specific fuel category). Acesso em: 10 de outubro de 2023.

ciclos de atraso entre a concessão dos descontos e o reembolso às distribuidoras pelos benefícios concedidos.

5.2.2 O Caso do Peru

O Fondo de Inclusión Social Energético (FISE) foi criado por meio da Lei nº 29.852 em 2012 como uma solução governamental para redução da pobreza energética no Peru. A criação desse fundo ocorreu em resposta a dados do Censo de 2007, que indicavam que 37% da população utilizava combustíveis tradicionais, sendo que 60% desse grupo vivia em áreas rurais. Ademais, no Peru, o Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN) é o órgão regulador e fiscalizador que verifica se as empresas de energia elétrica e combustíveis fósseis fornecem um serviço contínuo, seguro e de qualidade, além de estabelecer tarifas de eletricidade e transporte de gás natural.¹⁹

De acordo com o OSINERGMIN (2014), a Pesquisa Nacional de Domicílios no Peru mostrou que 43,5% das famílias em 2012 classificadas como pobres usavam lenha para cozinhar, e 19% das famílias usavam esterco, querosene ou carvão. Com relação às famílias classificadas como extremamente pobres, 66% das famílias usavam lenha como combustível para cozinhar, e 22,7% usavam esterco, querosene ou carvão.

Com a finalidade de resolver esse problema, uma das áreas de atuação do FISE é o "Programa de Compensação Social e Promoção de Acesso ao GLP", cujo propósito é facilitar o acesso ao GLP em comunidades urbanas e rurais economicamente desfavorecidas, ao mesmo tempo em que promove a adoção de tecnologias de cozinha mais avançadas nas residências. Por meio do FISE, são entregues mensalmente vouchers aos cidadãos das regiões com maior índice de pobreza no Peru.²⁰ O governo peruano almeja garantir que as famílias peruanas tenham a capacidade de cozinhar utilizando fontes de energia limpas até o ano de 2030, conforme estabelecido nos ODS da Agenda 2030²¹.

O foco do programa são as famílias que estão abaixo da linha da pobreza e/ou que se encontrem em pobreza energética. Para identificar as famílias que se enquadram nesse perfil, foram utilizados diferentes critérios, como: (a) possuir um fogão a GLP e um cilindro de gás (o Ministério de Energia e Minas do Peru forneceria ambos, caso a família não possuísse); (b) Estar registradas no Sistema de Focalización de Hogares do seu Município, com uma condição socioeconômica de Extrema Pobreza ou Pobreza; (c) não ter renda anual superior a 19.900,00 soles; (d) no caso de possuir acesso à eletricidade, o consumo médio mensal nos últimos 12 meses deve ser igual ou inferior a 70 kWh (este valor foi atualizado ao longo dos anos, inicialmente, deveria ser menor ou igual a 30 kWh, posteriormente, 42 kWh, por fim, 70 kWh); (e) no caso de não possuir acesso à eletricidade, deve cumprir os três primeiros critérios (sujeito a avaliação)²².

¹⁹ Empresa Concesionaria De Electricidad De Ucayali S.A. Fondo de Inclusión Social Energético – FISE. Disponível em: <https://www.gob.pe/institucion/electroucayali/colecciones/5279-fondo-de-inclusion-social-energetico-fise>. Acesso em: 20 de outubro de 2023.

²⁰ OSINERGMIN. LA SUPERVISIÓN Y REGULACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO. Disponível em: <http://www.osinerg.gob.pe/newweb/uploads/Publico/Publicaciones/BoletinUniversitario.pdf>. Acesso em: 20 de outubro de 2023.

²¹ Giada, A. Projeto Indoor Air: Uso de lenha para cocção na América Latina e Caribe. 2022.

²² Empresa Concesionaria De Electricidad De Ucayali S.A. Fondo de Inclusión Social Energético – FISE. Disponível em: <https://www.gob.pe/institucion/electroucayali/colecciones/5279-fondo-de-inclusion-social-energetico-fise>. Acesso em: 20 de outubro de 2023

Além disso, a residência deve possuir construção precária e apenas poderá haver um beneficiário por família.²³ Com relação ao critério que considera a precariedade da residência, este era utilizado avaliando acabamentos da casa, como o piso.

As famílias beneficiárias recebem um voucher mensal que cobre parcialmente o valor da primeira recarga do botijão. Além disso, para as famílias elegíveis que inicialmente não possuem fogão a gás, estava previsto no programa que o FISE iria fornecer um fogão de duas bocas, válvula e um botijão de 10 kg²⁴.

O voucher é gerado a partir de um código numérico presente nas faturas de eletricidade residencial e pode ser resgatado no prazo de até dois meses, sendo esse resgate realizado por meio de um aplicativo móvel. O GLP deve ser comprado por intermédio de um revendedor autorizado de GLP, ou seja, um agente que tenha assinado um acordo com a distribuidora local e que aceite o voucher como forma de pagamento.²⁵

Em 2014, foi estimado que o programa custou aproximadamente 230,4 milhões de soles, ou 82,3 milhões de dólares. Como resultado, o programa do FISE alcançou a marca de 710 mil famílias beneficiadas (o que chega a cerca de 3,5 milhões de pessoas beneficiadas) já em 2014²⁶. Em 2020, esse número chegou a cerca de 1,7 milhões de lares atendidos e algo em torno de 60 milhões de vouchers trocados²⁷. Em março de 2023, 955 mil beneficiários estavam utilizando o voucher do FISE, após fiscalizações para capturar fraudes. Em agosto de 2023, esse número foi ampliado para 1,02 milhão de lares. Apesar do sucesso do FISE, há um desafio relacionado à extensão do programa e quanto ao fornecimento de subsídios para beneficiários que não possuem acesso à eletricidade²⁸.

Além disso, é importante observar que a dependência de biomassa para cocção no Peru apresentou uma significativa redução. A biomassa constituía 31% da matriz de fontes energéticas para cocção em 2010, mas, em 2019, o percentual de dependência dessa matriz havia declinado para 17,7%. Esse decréscimo expressivo de 13,3 pontos percentuais ao longo desse período é notável, ainda que o uso ainda seja representativo²⁹. A partir de dados da ENAHO, é possível afirmar que, em 2022, 7,3 milhões de domicílios no Peru usavam GLP para a cocção de alimentos, sendo 1,2 milhões de domicílios classificados como pobres, 17% do total de famílias que usam GLP para cocção de alimentos, 187.808 domicílios classificados como extrema pobreza (3%) e 2,2 milhões de domicílios classificados como vulneráveis (30%). As demais famílias somam 3,69 milhões de domicílios e são 50% dos domicílios que usam GLP para cocção.

5.2.3 O Caso da Índia

O governo indiano se destaca como um exemplo na promoção de programas e iniciativas destinados a fornecer GLP e combater a pobreza energética, sobretudo por conta do Pradhan Mantri Ujjwala Yojana (ou PMUY), lançado em 2016 pelo primeiro-ministro Narendra Modi em parceria com o Ministério do Petróleo e Gás Natural. Esse programa foi concebido com o objetivo inicial de disponibilizar 50 milhões de conexões de GLP para mulheres pertencentes a famílias em situação de pobreza extrema até 2019,

²³ APEC, (2014), PEER REVIEW ON FOSSIL FUEL SUBSIDY REFORMS IN PERU. Final Report. 48th Energy Working Group Meeting Port Moresby, Papua New Guinea.

²⁴ GSI, (2016), International Experiences with LPG Subsidy Reform: Options for Indonesia. GSI Report. International Institute for Sustainable Development.

²⁵ Idem.

²⁶ APEC, (2014), PEER REVIEW ON FOSSIL FUEL SUBSIDY REFORMS IN PERU. Final Report. 48th Energy Working Group Meeting Port Moresby, Papua New Guinea.

²⁷ SINDIGÁS, (2020), POLÍTICA DE INCENTIVO AO USO DO GLP. Nota Técnica 011/2020. Disponível em: <https://www.sindigas.org.br/Download/011nt-politica-incentivo-atualizacao-vf.pdf>.

²⁸ GSI, (2016). International Experiences with LPG Subsidy Reform: Options for Indonesia. GSI Report. International Institute for Sustainable Development.

²⁹ Organização Mundial Da Saúde – WHO, (2021a). Database: Cooking fuels and technologies (by specific fuel category). Acesso em: 10 de outubro de 2023.

como parte dos esforços para promover o uso de fogões limpos, em substituição ao uso de lenha. Em meados de 2021, foi iniciado O Ujjwala 2.0 com o objetivo de expandir ainda mais o acesso e oferecer mais benefícios. O Ujjwala 2.0 promoveu a alocação adicional de 16 milhões de conexões de GLP. Vale destacar que, em 2023, foi aprovada a extensão do programa, com o objetivo de atingir 7,5 milhões de conexões novas dentro de três anos. Isso levará a um total de 103,5 milhões de novas conexões desde o início do programa em 2016.

Os principais objetivos do programa incluem a preservação da saúde de mulheres e crianças ao disponibilizar um combustível de cozinha mais limpo, além da criação de empregos suplementares para aproximadamente 100.000 pessoas envolvidas na produção de cilindros, fogões a gás, reguladores e mangueiras de gás.³⁰

Apenas mulheres acima de 18 anos de famílias pobres que se encaixam nas categorias sociais³¹ a seguir são elegíveis para receber conexões pelo Ujjwalam, são elas: (a) famílias de Castas/Tribos Agendadas; (b) beneficiários do Pradhan Mantri Awas Yojana (PMAY - Rural); (c) beneficiários do Antyodaya Anna Yojana (AAY); (d) habitantes de florestas; (e) Classes Mais Atrasadas (MBC); (f) Tea & Ex-Tea Garden Tribes; e (g) pessoas residentes em ilhas/ilhas fluviais.

É importante observar que o programa exige que o beneficiário construa (ou já possua) uma cozinha para a instalação do fogão a gás. Após a aprovação no programa, o prazo médio para receber o cilindro de GLP é estimado em entre 3 e 4 semanas³². Em resumo, o Pradhan Mantri Ujjwala Yojana (PMUY) fornece aos beneficiários elegíveis uma conexão de GLP gratuita, que inclui cilindro de GLP, regulador de pressão e mangueira Suraksha. Os beneficiários têm direito a recargas de GLP subsidiadas. O governo fornece um subsídio na compra de recarga de GLP, o que reduz o custo efetivo da recarga de GLP para os beneficiários.

A mulher beneficiária recebe um subsídio que cobre o depósito de segurança do primeiro cilindro de GLP (que pode ser usado posteriormente para recargas), o regulador e a mangueira necessários para a conexão a um fogão. Durante a expansão do programa em agosto de 2021, o fogão a GLP e a primeira recarga passaram a ser fornecidos gratuitamente aos beneficiários.

Em outubro de 2023, os beneficiários pagavam Rs 703 por um botijão de 14,2 kg, que a preços de mercado custava Rs 903, ou seja, um desconto de, aproximadamente, 22%. Após a ampliação do subsídio, irão pagar Rs 603, ou seja, um desconto de mais de 30%.³³

Para assegurar que o subsídio de GLP alcance o seu público-alvo, o PMUY utiliza o mecanismo de Transferência Direta de Benefícios (DBTL), conhecido como PAHAL (Pratyaksha Hastaantarit Laabh).

Atualmente, as transferências são efetuadas exclusivamente para contas bancárias que foram devidamente verificadas e que estão conectadas ao banco de dados nacional de

³⁰ Ranjan, R; Singh, S., (2020), Household Cooking Fuel Patterns in Rural India: Pre- and Post-Pradhan Mantri Ujjwala Yojana. *Indian Journal of Human Development*, v.14, n.3, pp. 518–526.

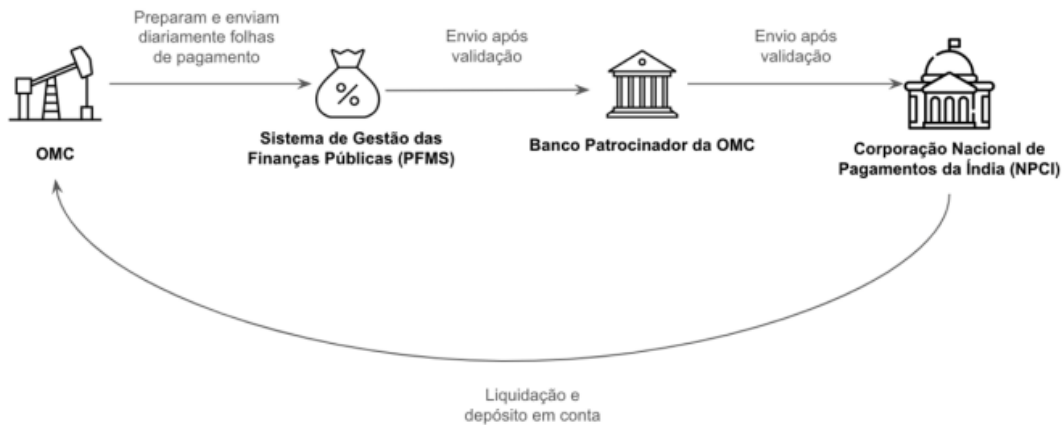
³¹ As Castas e Tribos Programadas são grupos de pessoas oficialmente designados e estão entre os grupos socioeconômicos mais desfavorecidos da Índia, conhecidas no passado como intocáveis. Programa governamental de habitação que constrói casas para prestar assistências a famílias rurais elegíveis. Programa governamental para garantir segurança alimentar a população indiana a fim e acabar com a fome. Comunidades consideradas tão desfavorecidas quanto as SCs, mas que não puderam ser declaradas como Castas Programadas (SCs), devido à inexistência do fator de intocabilidade, foram classificadas como Classes Mais Atrasadas (MBCs). Trabalhadores de hortas de chás e seus descendentes. <https://secc.gov.in/getSTCategoryExclusionNationalReport.htm> WLPGA (2020). Charting the Success of LPG Distribution in India: An Exceptional Energy Case Study.

³² Patil et al., (2021), Barriers to and facilitators of uptake and sustained use of LPG through the PMUY in tribal communities of Pune district. *Energy for Sustainable Development* 63, pp.1–6.

³³ Anand, S., (2023), Govt hikes LPG subsidy for Ujjwala Yojana beneficiaries to Rs 300/cylinder. *ETEnergyWorld*. Disponível em: <https://energy.economictimes.indiatimes.com/news/oil-and-gas/govthikes-lpg-subsidy-for-ujjwala-yojana-beneficiaries-to-rs-300/cylinder/104171909>. Acesso em: 05/11/2023.

GLP. As taxas de subvenção em nível nacional são administradas por meio de um sistema centralizado, permitindo a gestão da alocação de cilindros subsidiados para cada cliente. O PAHAL tem sido reconhecido como um sucesso, e inclusive consta no Guinness Book of World Records como o maior programa de benefícios em dinheiro da história.

Figura 6: Processo de transferência de subsídios no programa indiano



Notadamente, devido ao desenho do programa focado em garantir a infraestrutura para consumir o GLP, o consumo subsequente fica diretamente atrelado à capacidade de pagamento e situação de pobreza em termos financeiros, que é um problema regulatório combatido por outros tipos de políticas complementares às de pobreza energética. Assim, aprendizados em relação ao programa indiano que podem ser destacados são: a garantia de acesso à infraestrutura para consumir GLP é significativamente bem-sucedida, mas não garante consumo prolongado sem a evolução para objetivos regulatórios centrados no consumo e não na infraestrutura; e que programas de combate à pobreza energética são mais bem-sucedidos quando complementares – não substitutos – de programas mais amplos de combate à pobreza que garantam a manutenção da capacidade de pagamento e poder de compra da população.

5.3 A Importância de uma Campanha Educativa

Todas as iniciativas aqui apresentadas implicam mudanças culturais. Não basta facilitar o acesso a energias limpas para cocção: é imprescindível conscientizar a população para o fato de que a lenha não é “grátis”.

Fica claro que iniciativas, no Brasil, deixaram de comunicar os efeitos danosos desse costume tradicional de alguns segmentos da sociedade, que é a queima de lenha no preparo de alimentos.

Campanhas culturais são fundamentais para buscar sucesso. Somente assim será possível implantar um programa realmente eficaz para a redução da pobreza energética em nosso país.

Dois países destacaram-se nos últimos anos por suas campanhas relacionadas à substituição da lenha pelo GLP. No Peru, uma campanha governamental do Fondo de Inclusión Social Energético (FISE) foi direcionada principalmente aos beneficiários do programa, por diversos meios de comunicação, e atingiu seus objetivos de conscientização. E no caso da Índia, onde existia uma barreira cultural quanto ao uso do GLP, já que algumas famílias temiam usar o botijão de gás, foram criados mais de 100

mil grupos (Panchayats) nas aldeias de todo o país, com o apoio dos líderes dessas comunidades, para sensibilizar os cidadãos quanto aos benefícios do GLP em relação aos combustíveis tradicionais.

O Sindigás apoia os programas governamentais focados no combate à pobreza energética, lembrando que as empresas distribuidoras de GLP não dependem de subsídios para a venda do produto. E procuram colaborar com o poder público, por intermédio do Sindigás, que desenvolve estudos e estimula debates alinhados com os mais diversos objetivos de desenvolvimento social.

Serviços energéticos de qualidade para a população em todo o país são essenciais para melhorar as condições de vida e reduzir as desigualdades.

6. INDICADORES

Nos períodos de crise econômica, desemprego elevado e forte redução da renda, uma parcela significativa das camadas sociais menos favorecidas, que já convive com fortes limitações orçamentárias, perde o acesso ao GLP. Com isso, o consumo de lenha, embora seja mais concentrado em áreas rurais, de acordo com dados do Balanço Energético Nacional 2020 da EPE, é acentuado tanto nessas regiões quanto em áreas urbanas. Dessa forma, um maior contingente de pessoas passa a engrossar a camada da população que sofre com a pobreza energética.

Uma das faces da pobreza energética é a substituição do gás de cozinha por combustíveis inapropriados para a cocção. Dentre eles, o mais comum e o que mais gera emissão de poluentes por unidade de energia é a lenha “catada”, como restos de madeira, caixotes e gravetos. Os mais afetados pelo uso da “lenha catada” são crianças e mulheres, que ficam mais expostos aos poluentes oriundos da queima da lenha em ambiente fechado. A pobreza energética coloca em risco não apenas a saúde e a vida, mas também o meio ambiente.

A dificuldade de acesso ao botijão tem sido alvo de políticas públicas. Os programas sociais podem ser um mecanismo bastante efetivo de redução da pobreza energética. Para tal, é preciso mirar o combate à lenha. Especialistas no setor indicam que, para cumprir esse propósito, é preciso que o benefício tenha destinação específica, ou seja, só possa ser utilizado na compra do botijão de gás, para que não haja desvio de finalidade e que ainda seja focalizado, com amparo estrito a quem de fato precisa do benefício. Dessa forma, haverá a adequação entre o aspecto fiscal e alta potência da medida para alcance dos resultados esperados.

Estudos aleatorizados comparando os dois tipos no contexto de um objetivo de aumentar a segurança alimentar na República Democrática do Congo, México e Sri Lanka, por exemplo, identificaram que quaisquer modalidades de transferência melhoraram significativamente a quantidade e qualidade da comida consumida, mas as de destinação específica tiveram impacto significativamente maior na diversidade da dieta³⁴. Assim, transferências de uso livre podem ter uma grande variedade de impactos positivos – e mesmo a preferência dos consumidores em função da flexibilidade –, mas possuem limitações quando se trata de induzir mudança de comportamento específico³⁵. É nesse tipo de contexto que soluções de destinação específica acabam sendo favorecidas.

Resumindo, programas de destinação específica podem ser úteis e a melhor escolha em casos de objetivos regulatórios que envolvam:

- Problemas sistêmicos de qualidade da prestação de serviços e/ou restrição de acesso, tipicamente necessidades básicas;
- Problemas informacionais que inibem a capacidade de decisão de consumo do beneficiário;
- Necessidades bem definidas do público-alvo que podem ser atendidas por bens específicos;
- Mercados que funcionam (elásticos e competitivos) e são de fácil acesso ao público-alvo;
- Ampla oferta do bem ou serviço, que pode ser facilmente aumentada;
- Bens ou serviços suscetíveis a variações de preço bruscas.

³⁴ Aker, J., (2014), Comparing Cash and Voucher Transfers in a Humanitarian Context: Evidence from the Democratic Republic of Congo, J-Pal Research Paper, acessado em: 08 de outubro de 2024.

³⁵ Idem.

Em todos os programas governamentais de redução de pobreza energética verificados, se utilizou uma estratégia baseada na destinação específica do benefício, vinculando o auxílio à aquisição do GLP, não se permitindo que o beneficiário pudesse utilizá-lo com finalidade distinta. Embora as formas tenham sido diferentes, incluindo desconto na compra, vouchers e até mesmo *cashback*, toda a dinâmica do benefício estava vinculada ao consumo de uma energia limpa. Tal opção pela destinação específica ao invés de distribuição de recursos sem condicionalidade do uso pode ser associada aos critérios definidos pelos organismos internacionais e pelos resultados de avaliações de impacto sobre quando favorecer cada tipo de desenho de programa. Coube explicitar, aqui, portanto, quando há recomendação para a implementação de programas de destinação específica e como políticas de redução de pobreza energética se enquadram em tal contexto.

Alguns fatores aqui já demonstrados fazem do GLP a energia mais apropriada à cocção. Para além das suas características intrínsecas (alta eficiência energética e queima limpa), a sua disponibilidade em todo o território nacional (alta capilaridade) e a existência de fogões a gás na quase totalidade dos domicílios, de acordo com dados da PNAD 2019, tornam o GLP a opção número 1 para erradicar a pobreza energética. Assegura dignidade e direito à alimentação para as famílias em estado de vulnerabilidade.

Mas vale ressaltar que o GLP não precisa de qualquer incentivo ou protecionismo, mas sim deve ser compreendido como uma opção de grande relevância para o Estado e para a sociedade, e um aliado de primeira hora no combate à pobreza energética no Brasil e na redução das desigualdades sociais, conferindo às populações menos favorecidas dignidade, cidadania e justiça social.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- a) Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP (site: www.anp.gov.br);
- b) Sindicato Nacional das Empresas Distribuidoras de Gás Liquefeito de Petróleo – Sindigás (site: www.sindigas.org.br);
- c) Empresa de Pesquisa Energética – EPE (<https://www.epe.gov.br/pt>);
- d) World LPG Association – WLPGA (<https://www.wlpga.org/>);
- e) Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD/IBGE (<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9171-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-mensal.html>);
- f) Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS/ONU (<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>);
- g) Sindigás e Accenture. Situação do Gás Liquefeito de Petróleo no Brasil. Acesso: <https://www.sindigas.org.br/uploads/situacaodoglpnobrasil.pdf>;
- h) Trabalho LCA – Estudo completo “Agenda Positiva para o GLP: diagnóstico e proposições” (2021): www.sindigas.org.br/Download/lca-sindigas-agendapositiva-20210211-vf.pdf;
- i) Considerações sobre o uso da lenha para cocção de alimentos no Brasil. Janeiro de 2022. LCA consultores. Acesso: http://www.sindigas.org.br/Download/lca_politicassenhaglp_20220113_v03_1_.pdf;
- j) Sindigás. Relatório de Impacto em Sustentabilidade. Acesso: https://www.sindigas.org.br/Download/PUBLICACOES_SINDIGAS/relatorio_esg_sindigas_2023_final.pdf;
- k) Sindigás, Junho de 2024. Acesso à energia limpa reduz desigualdades. [Acesso](#);
- l) Sindigás, Junho de 2022. Coletânea GLP: Um Debate Social. [Acesso](#);
- m) Sindigás, Maio de 2022. Cartilha GLP no Brasil. Vol. 12: Acesso ao GLP e o combate à pobreza energética. [Acesso](#);
- n) Sindigás, Novembro de 2021. O GLP no combate à Pobreza Energética. [Acesso](#);
- o) Carlos Ragazzo, Abril de 2024. Diretrizes para Redução do Uso da Lenha para Cocção. [Acesso](#);
- p) Adriana Gioda, Dezembro de 2022. Uso de lenha para cocção na América Latina e Caribe. [Acesso](#);

- q) PUC-RJ e UERJ, Março de 2017. Queima de lenha e carvão em ambientes fechados: Poluição do ar e riscos para a saúde. [Acesso](#);
- r) AIGLP, Agosto de 2024. A Importância do Combate à Pobreza Energética na América Latina. [Acesso](#);
- s) AIGLP, Junho de 2022. Debate sobre os perigos do uso da lenha. Acesso: <https://www.sindigas.org.br/?p=28562>.