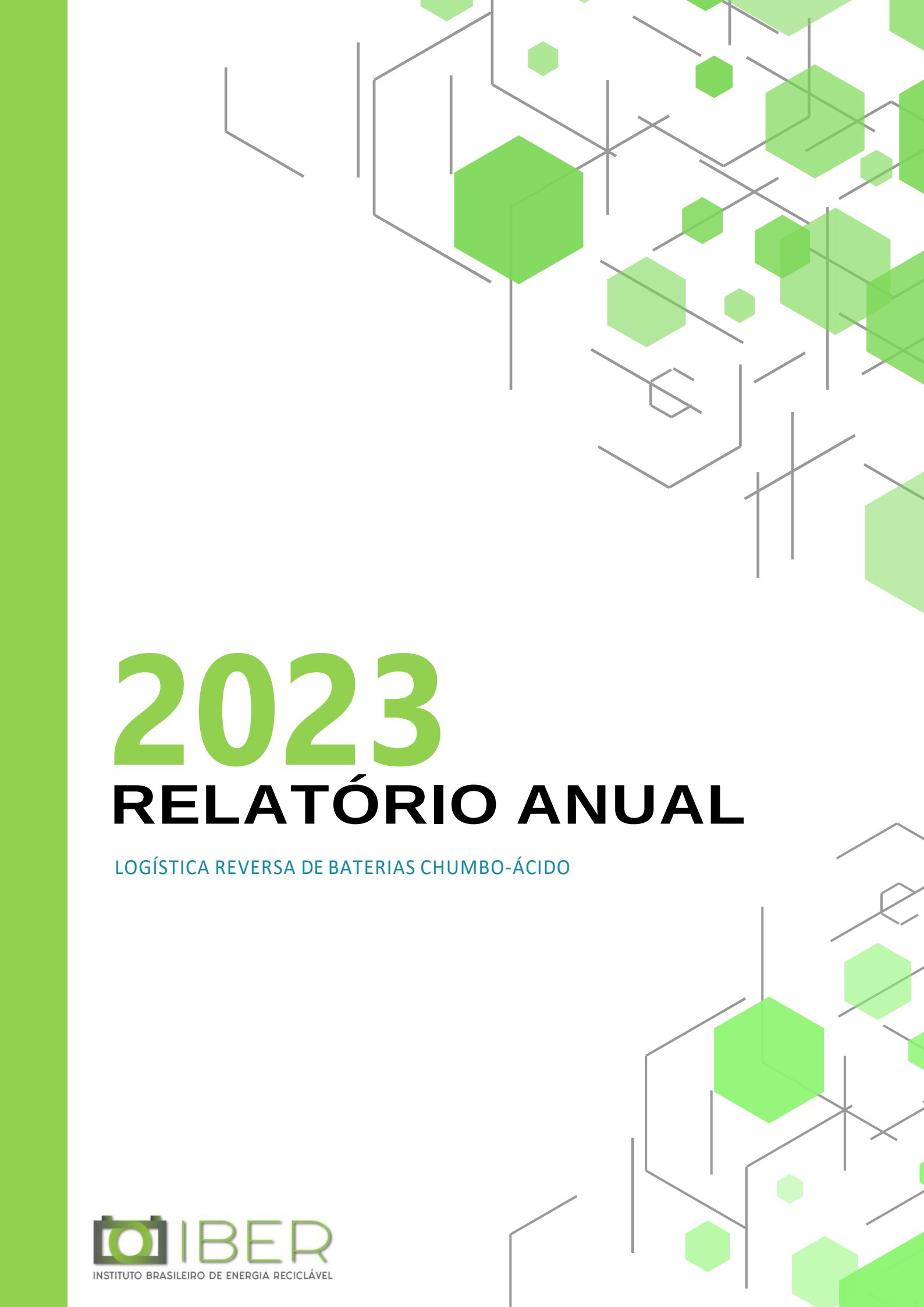




# 2023

## RELATÓRIO ANUAL

LOGÍSTICA REVERSA DE BATERIAS CHUMBO-ÁCIDO

O Instituto Brasileiro de Energia Reciclável (IBER) e seus associados descritos no anexo I apresentam o relatório oficial de resultados do sistema de logística reversa de baterias chumbo-ácido, elaborado pela equipe técnica:

| Direção Executiva Nacional – Amanda Schneider |              |              |                    |                 |                 |
|-----------------------------------------------|--------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| REGIÕES                                       | Norte        | Nordeste     | Centro Oeste       | Sul             | Sudeste         |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO                           | Amanda Pires | Amanda Pires | William Levandoski | Manuela Barbosa | Mariana Azevedo |

*Tabela 1: Divisão do responsável técnico do IBER por região nacional*

Além da equipe responsável pela elaboração deste relatório, é importante destacar o papel vital dos associados do instituto, cujo apoio e participação são fundamentais para o funcionamento e alcance dos objetivos institucionais. A tabela abaixo apresenta o número de associados em diferentes categorias, fornecendo uma visão quantitativa se seus envolvimento e representatividade

| Número de Associados do IBER por categoria |         |     |          |              |       |     |
|--------------------------------------------|---------|-----|----------|--------------|-------|-----|
| CATEGORIAS                                 | Sudeste | Sul | Nordeste | Centro Oeste | Norte | %   |
| Reciclador                                 | 1       | 7   | 1        | 1            | 0     | 2%  |
| Fabricante                                 | 13      | 8   | 3        | 0            | 0     | 5%  |
| Montadora                                  | 20      | 9   | 0        | 0            | 0     | 6%  |
| Distribuidor                               | 113     | 69  | 43       | 32           | 18    | 60% |
| Varejista                                  | 34      | 18  | 2        | 16           | 2     | 16% |
| Operador Logístico                         | 6       | 1   | 0        | 0            | 0     | 2%  |
| Consumidor (Pessoa Jurídica)               | 16      | 26  | 0        | 0            | 0     | 9%  |
| TOTAL                                      | 203     | 138 | 49       | 49           | 20    | 459 |
| %                                          | 44%     | 30% | 11%      | 11%          | 4%    |     |

*Tabela 2: Apresentação da quantidade de associados ao IBER por região e categoria*

# SUMÁRIO

|     |                                                              |    |
|-----|--------------------------------------------------------------|----|
| 1.  | APRESENTAÇÃO .....                                           | 3  |
| 2.  | METODOLOGIA .....                                            | 4  |
| 3.  | ACORDO SETORIAL DE BATERIAS CHUMBO-ÁCIDO.....                | 5  |
| 4.  | AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DO SISTEMA DE LOGÍSTICA.....       | 9  |
| 4.1 | DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE LOGÍSTICA REVERSA IMPLEMENTADO ..... | 9  |
| 4.2 | PLATAFORMA DE GESTÃO .....                                   | 11 |
| 5.  | RESULTADOS 2023 .....                                        | 12 |
| 5.1 | ÍNDICE DE RECOLHIMENTO E DESTINAÇÃO .....                    | 12 |
| 5.2 | ÍNDICE DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA .....                       | 15 |
| 5.3 | QUANTIDADE DE PONTOS DE COLETA .....                         | 16 |
| 5.4 | QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS ATENDIDOS .....                     | 18 |
| 5.5 | ÍNDICE DE ADESÃO DOS ESTADOS .....                           | 19 |
| 5.6 | ANÁLISE HISTÓRICA.....                                       | 19 |
| 6.  | DISCUSSÃO .....                                              | 26 |
| 7.  | CONCLUSÃO .....                                              | 29 |
| 8.  | ANEXOS .....                                                 | 30 |
| 9.  | GLOSSÁRIO TÉCNICO.....                                       | 31 |
| 10. | QUERO PARTICIPAR!.....                                       | 33 |



## 1. APRESENTAÇÃO

O Instituto Brasileiro de Energia Reciclável (IBER) é uma associação sem fins econômicos, neutra, criada em 2016 exclusivamente para a implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos no setor de baterias chumbo-ácido.

O IBER, enquanto entidade gestora, realiza a integração, acompanhamento e orientação das ações físicas implementadas pela cadeia, congregando as informações do setor, analisando e identificando as oportunidades e estabelecendo planos de crescimento individualmente junto às empresas associadas e órgãos, e de forma coletiva.

Nas próximas páginas você poderá conhecer as principais informações relativas às atividades desempenhadas pelo sistema de logística reversa de baterias no ano de 2023.

Este conteúdo foi desenvolvido para trazer um panorama completo das ações e resultados do sistema coletivo gerido pelo Instituto, incluindo as empresas que compõem o sistema nacional, as bases legais para suas operações de logística reversa, os indicadores de resultados e as oportunidades e desafios identificados para a consolidação e a expansão do sistema conforme previsto na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal nº 12.305/2010) e por outros instrumentos legais e seus desdobramentos.

## 2. METODOLOGIA

O Relatório foi criado segundo as diretrizes GRI Standards, padrão reconhecido mundialmente para relatos de sustentabilidade e desempenho corporativo.

Os dados apresentados foram extraídos do sistema da entidade, no formato black box, a partir do reporte dos seus associados, considerando o volume de baterias novas que foram comercializadas pelos fabricantes de baterias automotivas, fabricantes de baterias industriais e importadores e os dados de recolhimento destes.

A PNRS é a lei vigente que regula a logística reversa de resíduos perigosos no país. Desde 2008, novas normas vêm sendo estabelecidas para comercialização e gerenciamento ambiental de baterias e fabricação de baterias novas, através da RESOLUÇÃO CONAMA nº 401, de 5 de novembro de 2008. Em 2010 foi publicada a Lei 12.305/10 - Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) que determinou o compartilhamento da responsabilidade sobre todos os envolvidos no ciclo de vida dos produtos e as diretrizes para que ocorra uma gestão integrada, englobando todos os envolvidos da cadeia: fabricantes, importadores, recicladores, distribuidores, comerciantes, Operadores Logísticos, Centro de Distribuição, Montadoras e consumidores, em todo o território nacional. Deixou claro que posteriormente haveria desdobramentos, regulamentações e outros instrumentos para determinar o formato de cumprimento da regulamentação junto aos envolvidos.

Em cumprimento à Política Nacional de Resíduos Sólidos, foi assinado em 2019 o Acordo Setorial de Baterias Chumbo-Ácido entre o Ministério do Meio Ambiente (MMA), ABRABAT, a entidade gestora IBER e os fabricantes, recicladoras, distribuidores e comerciantes de tais produtos. O referido Acordo trata da implementação do Sistema de Logística Reversa de baterias, nas quantidades equivalentes às colocadas no mercado pelas empresas envolvendo todos os CNPJs e localidades em âmbito estadual e municipal que envolvem essas movimentações.

Segundo a Lei 12.305/2010, todos os participantes da cadeia de produção da bateria de chumbo-ácido são responsáveis pela gestão e devolução da bateria inservível. O IBER como entidade gestora desse processo é responsável por integrar as ações já realizadas pela cadeia, amparando os associados em suas obrigações na PNRS e seus desdobramentos.

Para implementar a logística reversa e garantir a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos, além do Acordo Setorial com o Ministério do Meio Ambiente, o IBER possui 9 Termos de Compromisso (TC) com os seguintes estados:

|                                                                                     |                                                              |                                                                                      |                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|  | <b>São Paulo</b><br>assinado em<br>2016, renovado<br>em 2021 |  | <b>Alagoas</b><br>assinado em<br>2020 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|

|                                                                                    |                                                                  |                                                                                    |                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|   | <b>Paraná</b><br>assinado em<br>2017, renovado<br>em 2021 e 2023 |  | <b>Rio de Janeiro</b><br>assinado em<br>2021     |
|   | <b>Rio Grande do Sul</b><br>assinado em<br>2018                  |  | <b>Mato Grosso</b><br>assinado em<br>2021        |
|   | <b>Minas Gerais</b><br>assinado em<br>2019                       |  | <b>Mato Grosso do Sul</b><br>assinado em<br>2021 |
|  | <b>Santa Catarina</b><br>assinado em<br>2023                     |                                                                                    |                                                  |

Através dos instrumentos celebrados, foram previstas as ações de desdobramento local e obrigações práticas para a gestão adequada, a prevenção e o tratamento adequado de resíduos de chumbo, tendo como proposta um conjunto de instrumentos e especialistas envolvidos para propiciar o aumento da reciclagem, da reutilização dos resíduos sólidos e a destinação ambientalmente adequada envolvendo as empresas ecologicamente corretas e os respectivos responsáveis pelo acompanhamento do atendimento ambiental destas empresas.

No acordo setorial foram previstas metas progressivas que contribuíram para a eliminação de práticas inadequadas e ações que contribuem para a execução e controle em todas as esferas de governo, cujos resultados serão apresentados mais adiante.

### 3. ACORDO SETORIAL DE BATERIAS CHUMBO-ÁCIDO

O Acordo Setorial tem por objeto o aperfeiçoamento do sistema de logística reversa de âmbito nacional de Baterias Chumbo-Ácido Inservíveis, denominado Sistema, nas quantidades equivalentes às colocadas no Mercado de Reposição pelas Empresas, de acordo com as normas, procedimentos e metas estabelecidas em suas cláusulas.

Por meio do sistema de logística reversa coletivo implementado pelo IBER é possível garantir e comprovar o retorno desses resíduos à cadeia produtiva após o consumo, para o seu

reaproveitamento, de forma adequada, através de empresas com sistemas comprovados e ecologicamente corretas.

Com os novos decretos federais e os instrumentos celebrados para o setor de baterias no último ano, as atividades para participação do sistema vigente e comprovação da regularidade das empresas passaram por atualizações e melhorias. De acordo com as essas normas, na esfera federal, dentre as principais obrigações para este setor estão:

1. A participação no Programa Nacional, que deverá funcionar como um instrumento de coordenação e de integração dos sistemas de logística reversa apresentados (Decreto nº 10.936/2022, Art. 12, § 1º e § 3º);
2. O controle por nota fiscal, através de um sistema de informações eletrônico da espécie caixa-preta (black box) (Decreto n. 11.413/2023 Art. 15, § 4º);
3. O transporte, que inclui o Manifesto de Transporte de Resíduos – MTR, documento auto declaratório, para fins de fiscalização ambiental das movimentações (Decreto nº 10.936/2022, Art. 15, § 1º);
4. Além das informações sobre o transporte, os responsáveis pelos sistemas de logística reversa deverão apresentar outras informações como: a localização de pontos de entrega voluntária; os pontos de consolidação; e os resultados obtidos, conforme as metas e obrigações do acordo setorial e termos de compromisso celebrados (Decreto nº 10.936/2022, Art. 15, § 2º);
5. No caso dos produtos importados, o sistema de logística reversa poderá ser de responsabilidade do adquirente ou do solicitante do produto (Decreto nº 10.936/2022 Art. 14, § 4º);
6. Empresas não aderentes devem aderir a um sistema vigente ou assinar o acordo do sistema IBER para atender minimamente o mesmo nível de exigência do sistema atual (Decreto nº 10.936/2022, Art. 27 a 29);
7. Validação da veracidade, da autenticidade, da unicidade e da não colidência da nota fiscal eletrônica por meio de um verificador de resultados (Decreto nº 11.413/2023, Art. 15, § 1º);
8. Validação dos dados apresentados e apresentação do Laudo de auditoria confirmando a confiabilidade das informações (Acordo Setorial de baterias – 2019, Cláusula 17ª, § 5º);

Todas as empresas da cadeia de baterias chumbo-ácido devem considerar minimamente as obrigações existentes, os registros e os monitoramentos já criados e executados pelo IBER, como referência mínima.

No acordo setorial também foram previstas metas progressivas que contribuíram para a eliminação de práticas inadequadas e ações que contribuem para o planejamento e controle em todas as esferas de governo.

Conheça as principais metas e obrigações do acordo setorial de baterias chumbo-ácido para as empresas do setor:

- 1. Metas de recolhimento e destinação:** Garantir a proporção mínima necessária à destinação ambientalmente adequada dos resíduos colocados no mercado:

| Ano                                                                                    | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|
| Meta de recolhimento e destinação de Baterias inservíveis - <b>Região Norte</b>        | 60%  | 65%  | 70%  | 75%  |
| Meta de recolhimento e destinação de Baterias inservíveis - <b>Região Nordeste</b>     | 70%  | 75%  | 80%  | 85%  |
| Meta de recolhimento e destinação de Baterias inservíveis - <b>Região Centro Oeste</b> | 65%  | 70%  | 75%  | 80%  |
| Meta de recolhimento e destinação de Baterias inservíveis - <b>Região Sudeste</b>      | 80%  | 85%  | 90%  | 95%  |
| Meta de recolhimento e destinação de Baterias inservíveis - <b>Região Sul</b>          | 75%  | 80%  | 85%  | 90%  |
| Meta de recolhimento e destinação de Baterias inservíveis - <b>Brasil</b>              | 75%  | 80%  | 85%  | 90%  |

*Tabela 3: Metas de recolhimento e destinação Acordo Setorial*

- 2. Metas geográficas:** Promover o crescimento e expansão do sistema, entre todos os envolvidos e resíduos movimentados na cadeia;
- 3. Atividades complementares:** São aquelas que se denominam como relatórios, planos e atividades necessárias à implantação do sistema. Essas atividades possuem como principal finalidade, garantir a atuação da cadeia na concepção, execução e acompanhamento da evolução do sistema ambientalmente correto, sendo elas:

| Plataforma com rastreabilidade por Nota Fiscal dos seguintes itens: |                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                   | Total de baterias novas inseridas no mercado de reposição no estado                                                    |
| 2                                                                   | Total de baterias inservíveis coletadas no mercado de reposição no estado                                              |
| 3                                                                   | Percentual de recolhimento e destinação das baterias colocadas no mercado de reposição                                 |
| 4                                                                   | Apresentar quais municípios são oriundas as baterias recolhidas                                                        |
| 5                                                                   | Informar em quais municípios a empresa comercializou baterias e implementou o sistema de logística reversa.            |
| 6                                                                   | Relação de pontos de coleta habilitados na PNRS atuando em seu sistema de logística reversa de baterias chumbo-ácido   |
| 7                                                                   | Apresentar as metas físicas com indicadores de recolhimento                                                            |
| 8                                                                   | Comprovar a destinação de baterias inservíveis para empresas regularizadas e previstas na descrição do sistema         |
| 9                                                                   | Apresentar o plano e as ações realizadas no âmbito do plano de comunicação social                                      |
| 10                                                                  | Apresentar Plano de Logística reversa e a estratégia de crescimento para os próximos quatro anos                       |
| 11                                                                  | Apresentar relatório anual consolidado, contendo resultados qualitativos e quantitativos do sistema no ano apresentado |
| 12                                                                  | Apresentar Laudo de Auditoria do relatório de logística reversa do ano apresentado                                     |
| 13                                                                  | Informar quais são os operadores do sistema de logística reversa utilizado pela empresa                                |



|    |                                                                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14 | Informar se o sistema de logística reversa de baterias chumbo-ácido, adotado pela empresa, está integrado ao SINIR (Decreto nº 10.936/2022, artigo 15)                            |
| 15 | Informar se a empresa utiliza o manifesto de transporte de resíduos (MTR), na forma prevista no Decreto nº 10.936/2022 e na Portaria MMA nº 280/2020                              |
| 16 | Possui GAP - Grupo de Acompanhamento de Performance conforme Art. 22 do Decreto 11.044/2022, Cláusula 17 inciso terceiro do Acordo Setorial e Cláusula 6 do Termo de compromisso. |
| 17 | Coordenar CAP para acompanhamento das ações e resultados                                                                                                                          |
| 18 | Apresentar uma plataforma exclusiva do tipo black box para gerenciar a logística reversa por meio das notas fiscais de entrada e saída                                            |
| 19 | Possuir suas notas fiscais verificadas anualmente pelo verificador independente                                                                                                   |
| 20 | Plano de adesão e cadastro dos pontos de coleta e destinação<br>Mapear e realizar a adesão das empresas que movimentam baterias dentro do sistema                                 |
| 21 | Existência no sistema de logística reversa de todos os atores da cadeia de baterias (do comerciante, fabricantes/importar e reciclador)                                           |
| 22 | Apresentar ao Ministério Público o Plano de Operacionalização da Logística Reversa                                                                                                |

*Tabela 4: Metas mínimas de atendimento do Acordo Setorial e Termos de Compromisso*

O acordo setorial celebrado para o setor de baterias chumbo-ácido com o Ministério do Meio Ambiente possui metas estabelecidas somente até 2022.

O instrumento, que possui prazo de validade indeterminado, sugere a celebração de aditivos no caso da necessidade de pactuar novas metas. O IBER já está trabalhando nas melhorias identificadas nesses cinco anos de vigência do instrumento, e discutindo com o Ministério a melhor estratégia para continuar avançando com a logística reversa do setor no país. A expectativa é que um novo instrumento seja publicado ainda em 2024, para continuar direcionando o mercado e órgãos de controle na implementação e acompanhamento da PNRS.

Nos últimos 4 anos, as metas estabelecidas nos instrumentos foram atendidas pelos signatários e aderentes do Acordo Setorial, houve um crescimento expressivo no número de empresas aderentes ao sistema coletivo para comprovação e adequação de seu sistema.

O IBER possui uma ferramenta de alto padrão, desenvolvida para ser acessível via website ou aplicativo, onde as empresas podem realizar a comprovação de seus sistemas, gerir sua movimentação e atender as obrigações de forma organizada, consciente e com qualidade na tomada de decisões. Por isso, o IBER investe continuamente na plataforma, buscando mecanismos de apoiem seus associados no controle e gestão de seus processos, bem como os órgãos ambientais no acompanhamento do cumprimento das obrigações.

Para uso da ferramenta e alcance das oportunidades para uma logística reversa eficaz e um meio ambiente saudável, o IBER continua aprimorando a plataforma de gestão e processos, expandindo os desenvolvimentos para um aplicativo voltado para a sociedade, para que possam encontrar de forma rápida e segura o ponto de coleta ambientalmente adequado mais próximo. O aplicativo já está disponível para Android e IOS!

## 4. AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DO SISTEMA DE LOGÍSTICA

Este Relatório apresenta os resultados relativos às atividades desempenhadas pelo sistema de logística reversa de baterias no ano de 2023, em atendimento ao Acordo Setorial de Bateria chumbo-ácido, contendo as informações necessárias para garantir a sua transparência e a sustentabilidade das suas ações, como ficará demonstrado pelos tópicos a seguir.

### 4.1 DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE LOGÍSTICA REVERSA IMPLEMENTADO

Em atendimento à Lei nº 12.305/2010, que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, que teve sua regulamentação atualizada pelo Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022 e o Decreto nº 11.413 de 13 de fevereiro de 2023, o sistema de logística reversa é um importante instrumento na promoção de uma destinação final adequada e ambientalmente sustentável de resíduos pós consumo.

A Logística Reversa é um dos instrumentos introduzidos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) para a aplicação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. É um instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada em todo o território nacional.

O sistema de Logística Reversa foram implementados e operacionalizados por meio de “Acordos Setoriais” e “Termos de Compromisso” firmados com o Poder Público das esferas federal e estadual. Os municípios têm participado por meio de comitês que estão sendo criados e conduzidos com o apoio do estado. Para viabilização da implementação das obrigações de forma econômica e eficiente, foram criadas as entidades gestoras para cada setor, as quais atuam exclusivamente no apoio da implementação da PNRS em todas as esferas, permitindo que o setor privado esteja em dia com suas obrigações e que o setor público possa obter esse acompanhamento de forma eficiente e consolidada.

A cadeia produtiva das Baterias, majoritariamente, inicia-se com os Fabricantes ou Importadores; destes seguindo para os Distribuidores; depois para os Comerciantes Varejistas; e, finalmente, para os Consumidores.

A responsabilidade pelo Sistema envolve todos os participantes da cadeia anteriormente citada, seguindo o fluxo inverso, ou seja, dos Consumidores para os Fabricantes até a destinação final para o Reciclador para que se inicie novamente o ciclo:

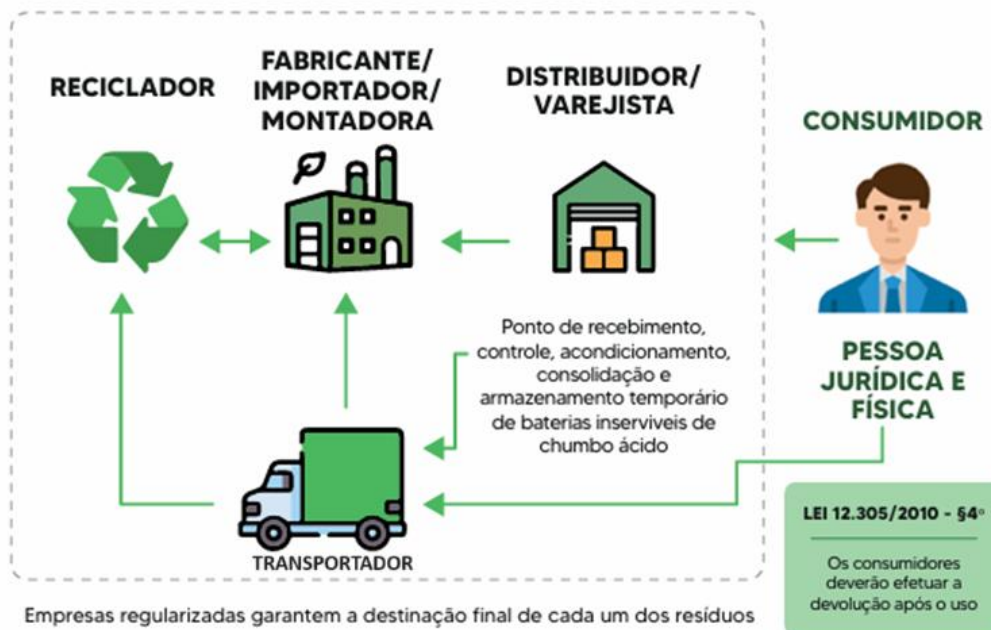


Figura 1: Sistema de logística reversa de baterias

O sistema de logística reversa de baterias chumbo-ácido consiste nas seguintes etapas:

1. Os Comerciantes receberão ou coletarão as Baterias Inservíveis, quando o **Consumidor** as entregar de forma voluntária, preferencialmente no momento da substituição destas por Baterias novas;
  - a. **Consumidor PJ:** pessoa jurídica que utiliza baterias em seus processos e equipamentos e que após o esgotamento das baterias precisa realizar a destinação de forma ambientalmente adequada para empresas regulares;
2. Os **Comerciantes** acondicionarão as Baterias Inservíveis em suas instalações, denominadas **Pontos de Coleta**, em local adequado, conforme o disposto na Norma ABNT 12.235:1992 ou outra que a venha substituir ou atualizar;
3. Os **Distribuidores** efetuarão a coleta periódica das Baterias Inservíveis junto aos Comerciantes;
4. Os **Fabricantes ou Importadores**, por sua vez, efetuarão a coleta periódica das Baterias Inservíveis junto às instalações dos Distribuidores e encaminharão as baterias inservíveis aos recicladores; caberá a cada um deles informar à entidade gestora o volume em quilos de baterias novas e usadas, recebidas ou encaminhadas pela cadeia;
5. O **Transportador**, deverá possuir licenças para realizar o transporte do material de forma segura e autorizada até o reciclador apto para realizar o processo de reciclagem.

O IBER já realiza a gestão da logística reversa de 459 empresas da cadeia que representam 76% do volume de coleta do mercado, segundo estudo realizado pelo consultor externo, especializado em logística reversa, conforme dados que serão apresentados, no Tópico 5. Resultados . O crescimento foi expressivo desde sua abertura, atendendo inicialmente a 15 empresas e, posteriormente, se expandindo para empresas de todos os portes, categorias e segmentos. Desenvolvemos uma plataforma, acessível via web e um aplicativo, capaz de conectar as empresas que se responsabilizam pela gestão de seus resíduos, e acompanhar a gestão de seus sistemas de logística reversa. As empresas cadastradas e atuantes para atendimento da PNRS são divulgadas ao público e reconhecidas como Pontos de coleta dentro do sistema. Para receber os resíduos as empresas devem ter local apropriado, disponibilizado normalmente dentro de estabelecimentos comerciais ou de prestação de serviços, de fácil acesso ao público, previamente cadastradas no sistema, para que consumidores efetuem a entrega das baterias inservíveis, que são objeto do Acordo Setorial.

Veja no gráfico a seguir o crescimento do IBER em número de associados ativos ao longo dos anos:

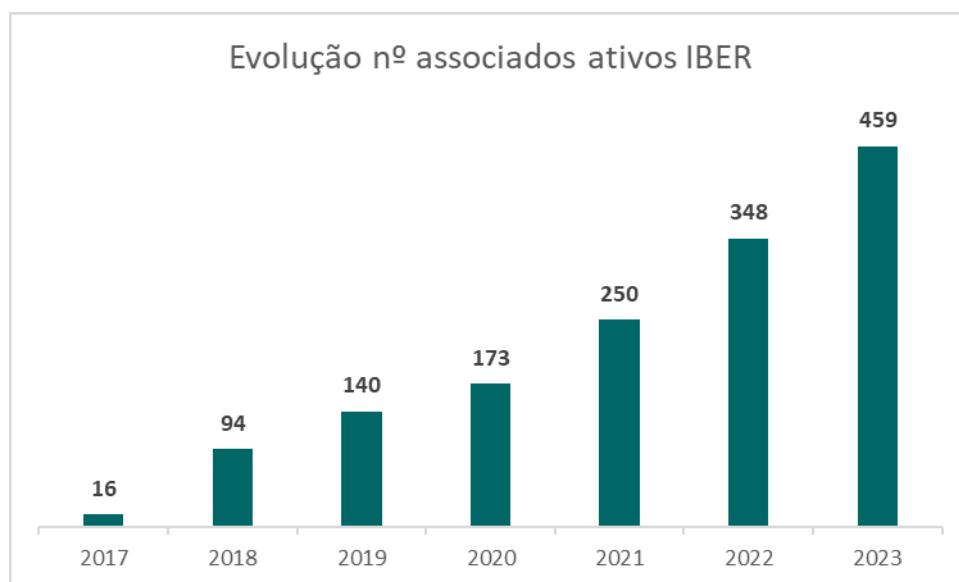


Figura 2: Histórico de Número de Associados ativos

Garantir a destinação adequada dos resíduos não é somente uma obrigação ambiental, mas também ética, onde todos os elos da cadeia são responsáveis por este processo. Para encontrar o ponto de coleta associado ao IBER mais próximo de você acesse: <https://www.iberbrasil.org.br/pontos-de-coleta>

## 4.2 PLATAFORMA DE GESTÃO

Para garantir o atendimento ao Decreto nº 11.413/2023 o IBER desenvolveu um sistema de controle por nota fiscal que engloba todas as movimentações ocorridas na logística reversa e aquelas necessárias para cálculo dos índices obrigatórios.

Ainda em atendimento ao decreto federal está em andamento a integração com o sistema SINIR- MTR e processo de validação das notas com o verificador de resultados.

Desse modo, todos os dados recebidos pela entidade gestora e apresentados de forma oficial para os órgãos de controle terão a garantia de que não são dados manipulados, mas sim autênticos e validados em outras instâncias.

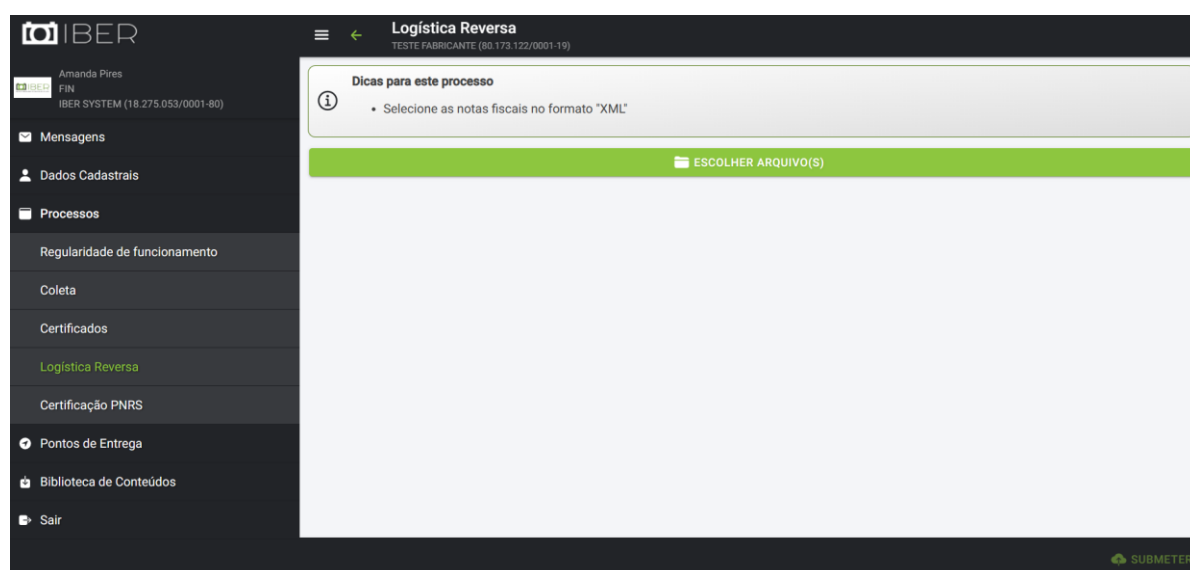


Figura 3: Sistema IBER para envio de dados via XML

## 5. RESULTADOS 2023

### 5.1 ÍNDICE DE RECOLHIMENTO E DESTINAÇÃO

O IBER é a primeira organização brasileira a desenvolver uma expertise e uma plataforma inteligente para apoiar a cadeia de reciclagem de baterias chumbo-ácido na evolução deste processo para proteção ambiental e atendimento integral das normas vigentes. Criou uma metodologia baseada na PNRS e estruturada para incentivo da devolução de baterias inservíveis às empresas regularizadas, destinação ambientalmente adequada, reconhecimento das empresas ecologicamente corretas e conscientização do consumidor sobre seu impacto neste processo.

Sua visão de negócios promove a imagem e reputação das empresas certificadas, facilita a gestão dos órgãos de controle e estimula o engajamento e a sustentabilidade das empresas do setor e ação consciente dos consumidores.

Todos os associados passam por um processo de certificação, onde o atendimento é feito e validado em etapas ao longo de cada ano, para que a empresa possa comprovadamente mostrar seu atendimento à sociedade e órgãos de controle por meio de um certificado, ou então desenvolver um plano de trabalho com ações, prazos e responsáveis para aperfeiçoamento de seus sistema em âmbito individual.

Considerando suas obrigações previstas no acordo setorial, seguindo como referência a última meta vigente, que definia, o índice de 90% de recolhimento estabelecido para 2022, a entidade superou em 14% a meta obrigatória para as empresas associadas ao IBER.

Conheça os resultados da logística reversa por região, efetuada pelos associados do IBER, em 2023:

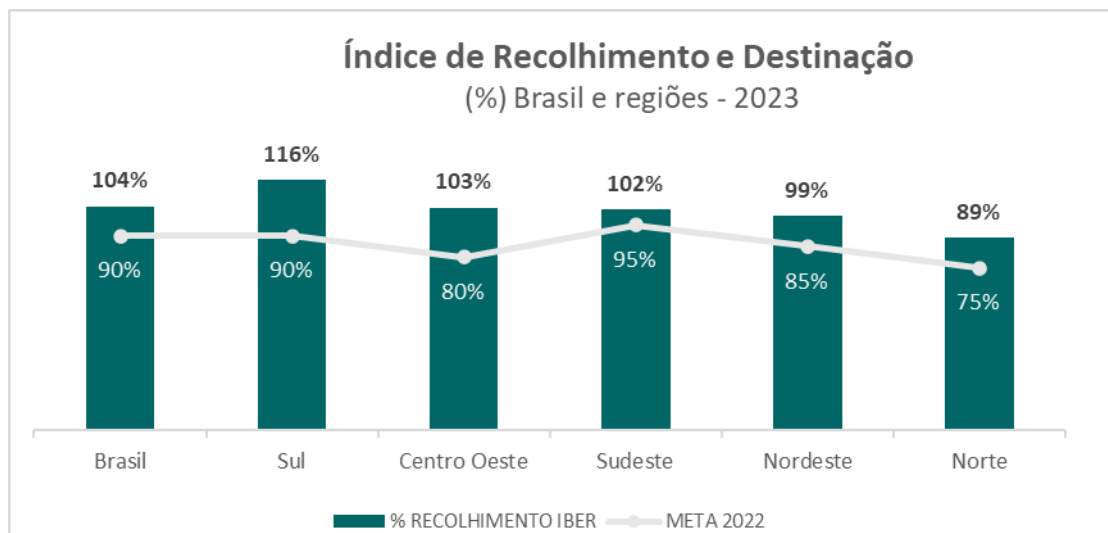


Figura 4: Índice de recolhimento e destinação: Brasil e Regiões

Nota-se que os associados do IBER superaram a meta de recolhimento e destinação em todas as regiões do Brasil. Este atendimento demonstra todo o comprometimento do Instituto por meio das empresas aderentes ao longo de 2023.

Analisando o volume comercializado em cada região, nota-se que a Região Sudeste é responsável por inserir no mercado a maior parte deste volume, correspondendo sua responsabilidade à 41% do volume total:

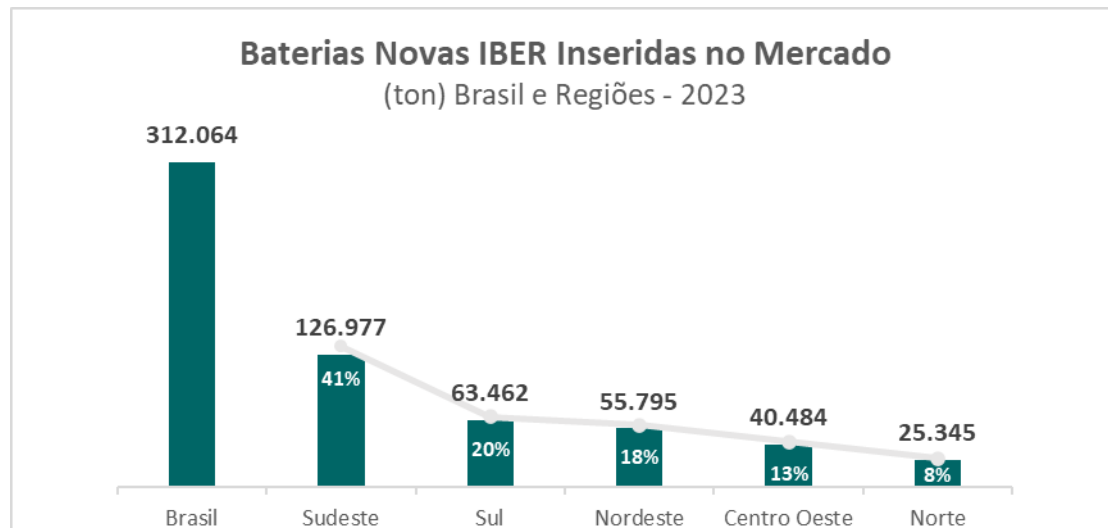


Figura 5: Baterias Novas IBER Inseridas no Mercado: Brasil e Regiões (ton)

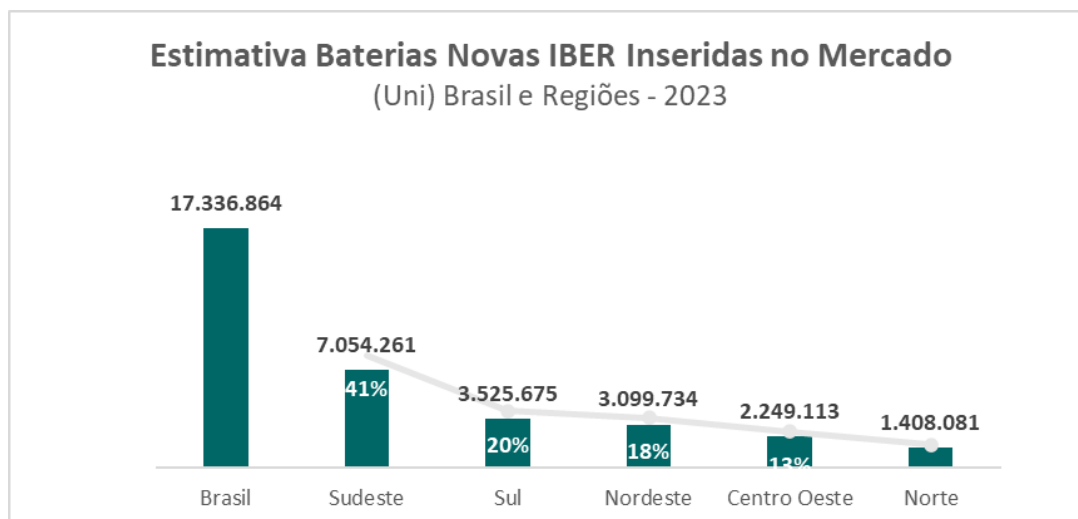


Figura 6: Baterias Novas IBER inseridas no Mercado: Brasil e Regiões (uni). Para o cálculo de unidade as toneladas inseridas foram divididas pelo peso médio das baterias, calculado em de 18kg .

As Regiões Sudeste, Sul e Nordeste correspondem aos maiores volumes de coleta de resíduos, ou seja, maior do que 55 mil toneladas. Isso ocorre devido à presença de recicladores em todas estas regiões, o que faz com o percentual de coleta das 3 regiões juntas corresponda a 80% do volume total comercializado no Brasil:

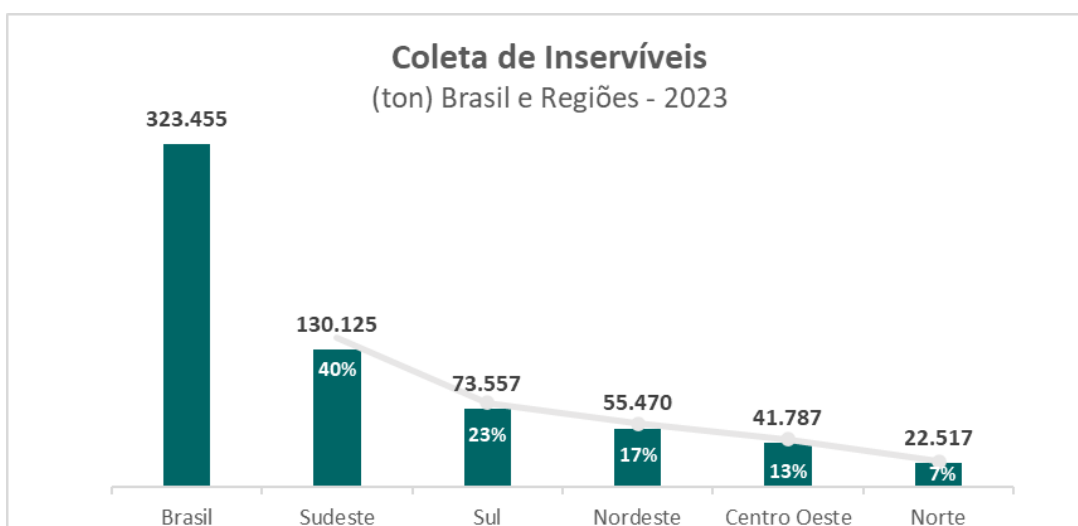


Figura 7: Volume de coleta de baterias inservíveis: Brasil e regiões (ton)

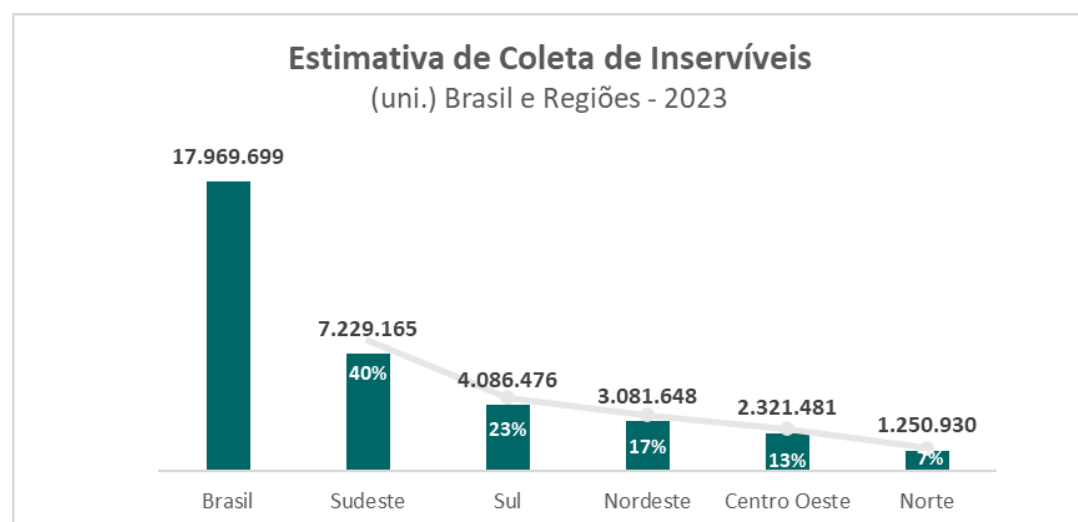


Figura 8: Volume de coleta de baterias inservíveis: Brasil e regiões (uni). Para o cálculo de unidade as toneladas inseridas foram divididas pelo peso médio das baterias, calculado em de 18kg .

O IBER trabalha com uma plataforma de gestão que está continuamente passando por melhorias para atendimento das necessidades do setor e da regulamentação. Desenvolvida com tecnologia de última geração e mecanismos de segurança altamente confiáveis, a ferramenta disponibiliza de páginas amigáveis, com dados armazenados em nuvem e servidor de ponta.

É uma plataforma completa para organizar e gerir a logística de baterias chumbo-ácido conforme regulamentação atual, que segue uma metodologia estruturada para incentivo da destinação ambientalmente adequada, capacitação dos gestores e executores do sistema e reconhecimento das empresas ecologicamente corretas do setor. Através desta plataforma foi possível identificar a atuação do IBER em relação ao crescimento geográfico esperado para o sistema e estabelecer um Plano de Logística Reversa de 4 anos que pode ser consultado no **Anexo IV**.

Veja a seguir os resultados alcançados pela entidade em cada um dos indicadores acompanhados para atender as metas geográficas:

## 5.2 ÍNDICE DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA

Para o cálculo da estimativa de tamanho de mercado de reposição foi desenvolvida uma metodologia que considera a importação e comercialização de todos os fabricantes que operam no Brasil, nos três segmentos de baterias, sendo: baterias de motocicleta, automotivas e industriais.

Os volumes correspondentes ao IBER foram extraídos do sistema da entidade a partir do reporte dos seus associados, considerando o volume de baterias novas que foram comercializadas pelos fabricantes de baterias automotivas, fabricantes de baterias industriais e importadores.

Em 2023 foram comercializados no país um total estimado em 412.461 toneladas de baterias nova, deste volume 312.064 foram comercializadas por associados da entidade, o que gera uma participação de 76% do volume total comercializado no Brasil. Os gráficos a seguir demonstram, em percentual, toneladas e unidades, a participação do IBER em cada região:

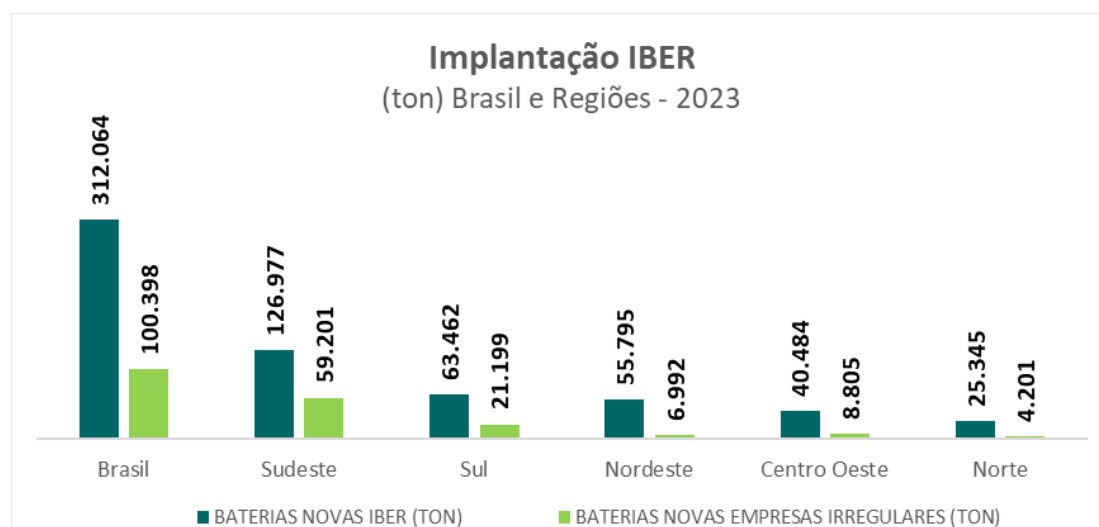


Figura 9: Comparativo baterias novas inseridas no mercado pelos associados IBER versus Empresas irregulares (ton)



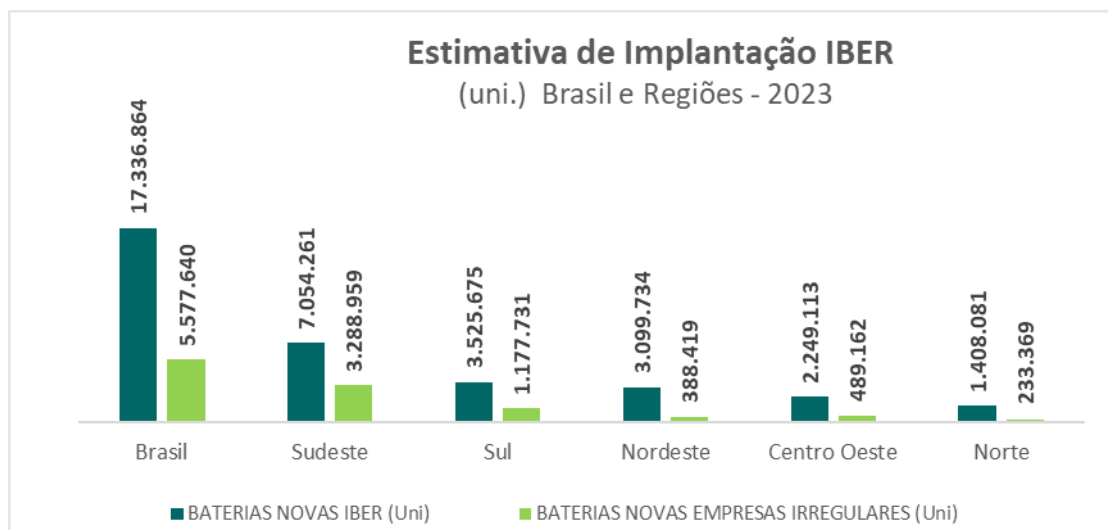


Figura 10: Comparativo baterias novas inseridas no mercado pelos associados IBER vs Empresas irregulares (Uni). Para o cálculo de unidade as toneladas inseridas foram divididas pelo peso médio das baterias, calculado em de 18kg.

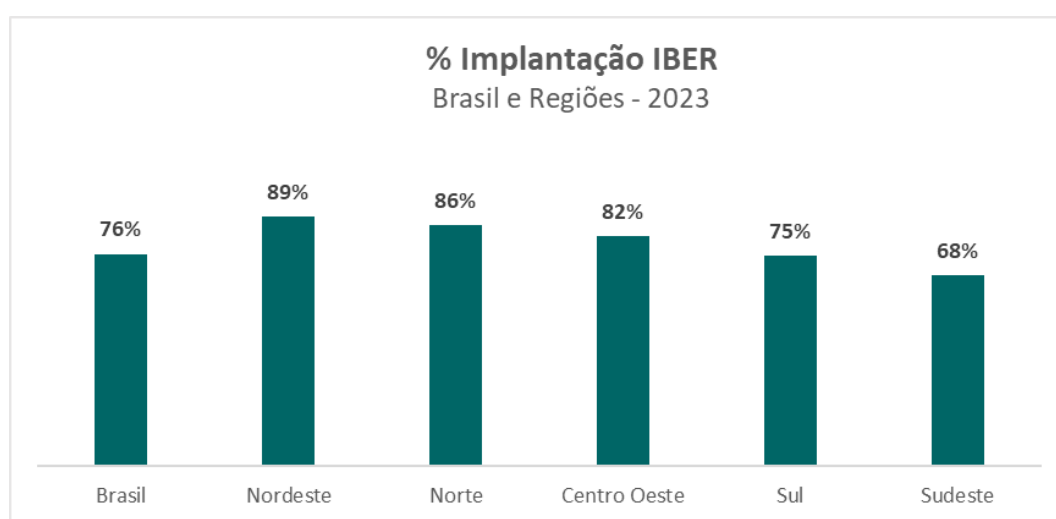


Figura 11: Participação dos associados IBER em relação ao total de baterias novas inseridas no mercado (%)

Apesar do IBER ter uma participação de 76% do mercado, 24% do volume é movimentado por um alto número de empresas irregulares conforme demonstra o indicador a seguir.

### 5.3 QUANTIDADE DE PONTOS DE COLETA

Em 2023 foram identificados pelo sistema do IBER um total de 108.048 pontos de coleta, destes apenas 417 estão associados à entidade e, portanto, fazem parte do sistema vigente. Os 417 pontos de coletas associados movimentam 76% do volume de resíduos do mercado, o que garantem a destinação final ambientalmente adequada de um volume expressivo de baterias inservíveis. Por outro lado, o comércio sendo responsável por toda a interação com o consumidor final que ainda não possui conhecimento suficiente sobre a logística reversa e destinação de resíduos, corresponde a apenas 0,07% do mercado.

Sendo o processo de comprovação de forma coletiva opcional para as empresas, é necessário por parte da gestora um grande esforço e priorização para conseguir adequar o sistema das empresas do setor.

Veja a relação de pontos de coleta mapeados, com seus respectivos dados de identificação, **Anexo V**. A partir dessa lista, é necessário estabelecer ações com a entidade gestora, com os signatários do Acordo Setorial e responsáveis pelos órgãos de controle dos estados para a devida participação dessas nos instrumentos vigentes.

Na tabela a seguir, apresentamos as empresas classificadas segundo sua movimentação com os associados, identificadas a partir dos dados por nota fiscal enviados e no momento do reporte de logística reversa para a entidade. Dentre todas as empresas mapeadas relacionadas à cadeia produtiva de baterias, os fabricantes e recicladores possuem prioridade no plano de logística reversa, pois são responsáveis pela movimentação dos maiores volumes de resíduos:

| Região       | Distribuidor | Varejista | Reciclador | Fabricante | Operador Logístico | Montadora | TOTAL REGIÃO |
|--------------|--------------|-----------|------------|------------|--------------------|-----------|--------------|
| Brasil       | 5.596        | 101.544   | 16         | 239        | 84                 | 569       | 108.048      |
| Sudeste      | 2.249        | 44.028    | 1          | 64         | 31                 | 191       | 46.564       |
| Sul          | 1.477        | 29.048    | 12         | 78         | 28                 | 143       | 30.786       |
| Nordeste     | 727          | 12.161    | 1          | 32         | 10                 | 56        | 12.987       |
| Centro Oeste | 841          | 11.012    | 2          | 8          | 13                 | 103       | 11.979       |
| Norte        | 302          | 5.295     | 0          | 57         | 2                  | 76        | 5.732        |

*Tabela 5: Número de Pontos de coleta mapeados no setor em 2023*

Existem ainda um grande número de recicladores e fabricantes irregulares concentrados nos estados do Paraná, e em segundo lugar, em São Paulo. Tendo essas empresas a característica de serem os principais elos da cadeia e sendo atualmente obrigatória no estado a comprovação do sistema de logística reversa para a obtenção de suas licenças de operação, é necessário garantir a adesão dessas empresas a um sistema vigente e reconhecido.

As baterias de chumbo-ácido são Resíduos Perigosos Classe – I. Portanto, as empresas devem ter um sistema de gestão confiável, aprovado e reconhecido pelos órgãos de controle no município, estado e esfera federal para garantir a destinação ambientalmente adequada do resíduo.

Atualmente, o IBER vem buscando fortalecer o processo de gestão nos estados das regiões Sul e Sudeste, pois possuem localmente as empresas recicladoras e fabricantes, formalizando parceria com os Ministérios Públicos e estabelecendo comitês de acompanhamento do sistema de logística reversa entre os signatários dos termos de compromisso. A atuação dos órgãos de controle de todas as esferas é fundamental para garantir a regularização destas empresas. Por isso as metas geográficas consideram também a atuação dos municípios junto às empresas irregulares. O indicador a seguir demonstra o resultado deste trabalho em 2023.

## 5.4 QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS ATENDIDOS

Segundo dados do IBGE o Brasil possui 5.568 municípios mais Distrito Federal e o Distrito Estadual de Fernando de Noronha, sendo um número muito alto de órgãos para estabelecer um trabalho de gestão apenas em âmbito municipal. É necessária a participação das esferas federal e estadual para ajudar na organização e interlocução com a esfera municipal. Identificamos que em 2023 os associados do IBER movimentaram resíduos em 1.978 municípios, ou seja, em 36% do país.

Várias dificuldades foram encontradas no estabelecimento de um plano de trabalho com as equipes municipais. Este processo exige por parte dos órgãos municipais um empenho principalmente de comunicação e envio de ofícios para avanço do número de empresas regulares. Entretanto, devido a trocas constantes de equipe, falta de conhecimento sobre a legislação, este trabalho se torna muito necessário na área de capacitação para posteriormente ocorrer a fiscalização, o que permite que muitas empresas continuem atuando de maneira irregular. Os municípios atendidos para cálculo são aqueles que possuem um ponto de coleta adimplente, ou seja, associado ao IBER. Veja a seguir o número de municípios atendidos pelo IBER em 2023:

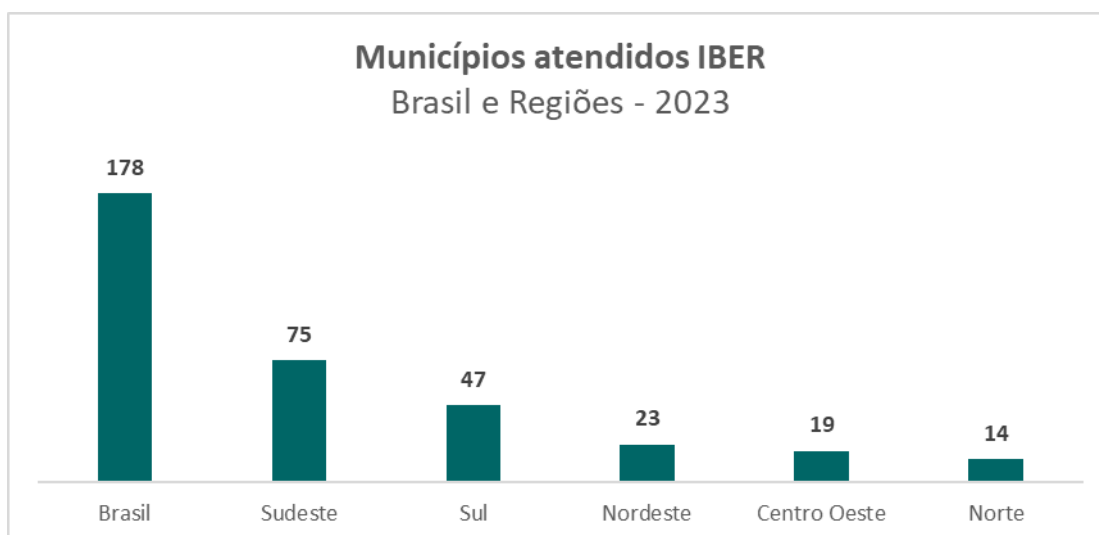


Figura 12: Número. municípios atendidos no IBER em 2023

A plataforma do IBER possui um acesso exclusivo para os órgãos ambientais obterem informações sobre a logística reversa em cada localidade, relação de empresas regulares e irregulares para que possam atuar na adequação do setor, além de ser também uma forma de comunicação do IBER com esses representantes.

## 5.5 ÍNDICE DE ADEÇÃO DOS ESTADOS

Este indicador analisa o número de Termos de Compromisso celebrado com os estados, com o objetivo de promover o alinhamento da esfera federal e obrigações vigentes com a esfera estadual. Em 2023 o IBER possuía 9 Termo celebrados, que representa 33% de efetividade em relação aos estados do país conforme demostramos a seguir:

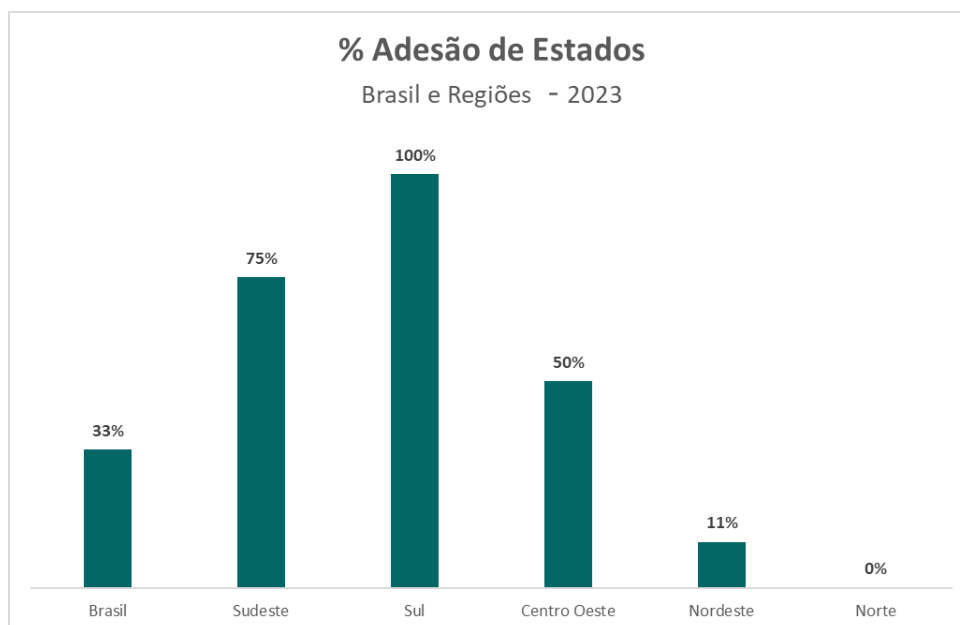


Figura 13: Estados com Termo de Compromisso (%)

As Regiões Sul e Sudeste que concentram o maior número de empresas e movimentação de resíduo foram priorizadas para a celebração do termo, apesar do IBER não ter termos celebrados na região norte, os índices atingidos pelo IBER dos indicadores anteriores demonstram que grande parte do volume que circula na região, está sendo movimentado pelo IBER.

## 5.6 ANÁLISE HISTÓRICA

### ❖ Índice de Recolhimento e Destinação

Nos últimos anos investimos continuamente no aperfeiçoamento do sistema de gestão IBER, o que envolve ações em todas as áreas: técnica, comunicação, tecnológica, dentre outras. Através dos indicadores apresentados a seguir é possível notar que o índice de recolhimento e destinação do Brasil decresceu entre 2019 e 2023 porque houve um maior aperfeiçoamento nos mecanismos de auditoria e verificação de dados autodeclarados no sistema da entidade. Os processos de validação e auditoria dos dados do sistema do IBER evoluíram ao longo dos anos para garantir a confiabilidade das informações prestadas e contemplam desde consultas à Receita Federal para validação dos CNPJs, até cruzamento de dados entre empresas e balanço de massas para garantir a rastreabilidade da informação:

| Região       | ÍNDICE DE RECOLHIMENTO(%) | ÍNDICE DE RECOLHIMENTO(%) | ÍNDICE DE RECOLHIMENTO(%) | ÍNDICE DE RECOLHIMENTO(%) | ÍNDICE DE RECOLHIMENTO(%) |
|--------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|              | 2019                      | 2020                      | 2021                      | 2022                      | 2023                      |
| Brasil       | 153%                      | 100%                      | 99%                       | 106%                      | 104%                      |
|              |                           | -35%                      | -1%                       | 7%                        | -2%                       |
| Sudeste      | 135%                      | 108%                      | 99%                       | 112%                      | 102%                      |
|              |                           | -20%                      | -8%                       | 13%                       | -9%                       |
| Sul          | 150%                      | 105%                      | 90%                       | 101%                      | 116%                      |
|              |                           | -30%                      | -14%                      | 12%                       | 15%                       |
| Nordeste     | 201%                      | 89%                       | 108%                      | 105%                      | 99%                       |
|              |                           | -56%                      | 21%                       | -3%                       | -6%                       |
| Centro Oeste | 159%                      | 104%                      | 107%                      | 104%                      | 103%                      |
|              |                           | -35%                      | 3%                        | -3%                       | -1%                       |
| Norte        | 160%                      | 89%                       | 94%                       | 96%                       | 89%                       |
|              |                           | -44%                      | 6%                        | 2%                        | -7%                       |

Tabela 6: Histórico do índice de recolhimento e destinação IBER (2019-2023)

A legislação atual e experiência adquirida reforçam que relatórios auto declaratórios não trazem uma visão real da dinâmica de mercado para garantir a movimentação e destinação final ambientalmente adequadas, pois estes dados podem ser manipulados, não refletindo a geração e movimentação real do volume de resíduos.

Analizando os últimos anos, com maior índice de confiabilidade alcançada no controle de dados, nota-se que o índice de recolhimento caiu levemente em quase todas as regiões, exceto na região Sul. Isso se deve ao aumento do volume de baterias novas no mercado. No entanto, a coleta dos resíduos que não acompanhou proporcionalmente o crescimento do mercado, refletem a falta de atuação de órgãos de controle no acordo setorial. O Ministério Público teve uma grande atuação no estado do Paraná em 2023, envolvendo a secretaria estadual de meio ambiente, órgão de fiscalização estadual e secretarias municipais, contribuindo para que o recolhimento na região por empresas regulares aumentasse. Veja a seguir os volumes que afetaram o índice de recolhimento:

| Região       | QUANTIDADE DE BATERIAS NOVAS (TON) | QUANTIDADE DE BATERIAS NOVAS (TON) | QUANTIDADE DE BATERIAS NOVAS (TON) | QUANTIDADE DE BATERIAS NOVAS (TON) | QUANTIDADE DE BATERIAS NOVAS (TON) |
|--------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
|              | 2019                               | 2020                               | 2021                               | 2022                               | 2023                               |
| Brasil       | 181.954                            | 274.309                            | 282.060                            | 278.589                            | 312.064                            |
|              |                                    | 51%                                | 3%                                 | -1%                                | 12%                                |
| Sudeste      | 76.240                             | 106.441                            | 112.839                            | 104.469                            | 126.977                            |
|              |                                    | 40%                                | 6%                                 | -7%                                | 22%                                |
| Sul          | 42.568                             | 62.739                             | 61.161                             | 61.814                             | 63.462                             |
|              |                                    | 47%                                | -3%                                | 1%                                 | 3%                                 |
| Nordeste     | 27.979                             | 49.775                             | 49.589                             | 52.231                             | 55.795                             |
|              |                                    | 78%                                | 0%                                 | 5%                                 | 7%                                 |
| Centro Oeste | 21.629                             | 32.980                             | 34.641                             | 36.249                             | 40.484                             |
|              |                                    | 52%                                | 5%                                 | 5%                                 | 12%                                |
| Norte        | 13.538                             | 22.373                             | 23.830                             | 23.826                             | 25.345                             |
|              |                                    | 65%                                | 7%                                 | 0%                                 | 6%                                 |

Tabela 7: Histórico do volume de baterias novas IBER (2019-2023)

| Região       | QUANTIDADE DE RESÍDUO<br>PÓS-CONSUMO COLETADO<br>(TON) | QUANTIDADE DE RESÍDUO<br>PÓS-CONSUMO COLETADO<br>(TON) | QUANTIDADE DE RESÍDUO<br>PÓS-CONSUMO COLETADO<br>(TON) | QUANTIDADE DE RESÍDUO<br>PÓS-CONSUMO COLETADO<br>(TON) | QUANTIDADE DE RESÍDUO<br>PÓS-CONSUMO COLETADO<br>(TON) |
|--------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|              | 2019                                                   | 2020                                                   | 2021                                                   | 2022                                                   | 2023                                                   |
| Brasil       | 278.958                                                | 275.427                                                | 290.342                                                | 294.777                                                | 323.455                                                |
|              |                                                        | -1%                                                    | 5%                                                     | 2%                                                     | 10%                                                    |
| Sudeste      | 102.757                                                | 112.041                                                | 121.435                                                | 116.716                                                | 130.125                                                |
|              |                                                        | 9%                                                     | 8%                                                     | -4%                                                    | 11%                                                    |
| Sul          | 63.789                                                 | 56.029                                                 | 55.959                                                 | 62.678                                                 | 73.557                                                 |
|              |                                                        | -12%                                                   | 0%                                                     | 12%                                                    | 17%                                                    |
| Nordeste     | 56.325                                                 | 51.751                                                 | 53.508                                                 | 54.869                                                 | 55.470                                                 |
|              |                                                        | -8%                                                    | 3%                                                     | 3%                                                     | 1%                                                     |
| Centro Oeste | 34.468                                                 | 35.726                                                 | 37.123                                                 | 37.633                                                 | 41.787                                                 |
|              |                                                        | 4%                                                     | 4%                                                     | 1%                                                     | 11%                                                    |
| Norte        | 21.619                                                 | 19.880                                                 | 22.294                                                 | 22.880                                                 | 22.517                                                 |
|              |                                                        | -8%                                                    | 12%                                                    | 3%                                                     | -2%                                                    |

Tabela 8: Histórico do volume de baterias inservíveis IBER (2019-2023)

### ❖ Índice de Implantação do Sistema

Este índice analisa o volume de baterias novas comercializadas pelas empresas associadas em relação ao mercado total. O IBER diminuiu sua participação de mercado em 4 regiões do país, apesar do constante crescimento em número de associados, conforme demonstra os resultados da tabela abaixo.

Podemos observar que as empresas associadas estão sendo impactadas comercialmente pelas empresas irregulares que estão sendo responsáveis por inserir cada vez mais volume de baterias novas no mercado, possivelmente sem rastreabilidade. É necessário ações de fiscalização dos órgãos públicos em relação as empresas que atuam de forma irregular, visto que em 2023 o volume de baterias novas inseridos no mercado por estas empresas teve um aumento significativo. Veja a seguir os índices de participação:

| Região       | % PARTICIPAÇÃO<br>IBER MERCADO<br>TOTAL | % PARTICIPAÇÃO<br>IBER MERCADO<br>TOTAL | % PARTICIPAÇÃO<br>IBER MERCADO<br>TOTAL |
|--------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
|              | 2021                                    | 2022                                    | 2023                                    |
| Brasil       | 73%                                     | 75%                                     | 76%                                     |
|              |                                         | 3%                                      | 1%                                      |
| Norte        | 92%                                     | 94%                                     | 86%                                     |
|              |                                         | 1%                                      | -8%                                     |
| Nordeste     | 91%                                     | 93%                                     | 89%                                     |
|              |                                         | 3%                                      | -5%                                     |
| Centro Oeste | 89%                                     | 93%                                     | 82%                                     |
|              |                                         | 4%                                      | -11%                                    |
| Sul          | 80%                                     | 80%                                     | 75%                                     |
|              |                                         | 1%                                      | -7%                                     |
| Sudeste      | 60%                                     | 60%                                     | 68%                                     |
|              |                                         | 1%                                      | 13%                                     |

Tabela 9: Histórico de participação do IBER em relação ao volume total de baterias novas inseridas no mercado (2021-2023)

### ❖ Quantidade de Pontos de Coleta

Ao longo da atuação da entidade tivemos constantemente um crescimento na quantidade de pontos de coleta associados, conforme podemos ver os percentuais de crescimento anuais na tabela a seguir:

| Região              | PONTOS DE COLETA ASSOCIADAS | PONTOS DE COLETA ASSOCIADAS | PONTOS DE COLETA ASSOCIADAS | PONTOS DE COLETA ASSOCIADAS | PONTOS DE COLETA ASSOCIADAS |
|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|                     | 2019                        | 2020                        | 2021                        | 2022                        | 2023                        |
| <b>Brasil</b>       | 141                         | 174                         | 251                         | 334                         | 417                         |
| % crescimento       |                             | 23%                         | 44%                         | 33%                         | 25%                         |
| <b>Norte</b>        | 6                           | 8                           | 9                           | 15                          | 20                          |
| % crescimento       |                             | 33%                         | 13%                         | 67%                         | 33%                         |
| <b>Nordeste</b>     | 19                          | 25                          | 34                          | 44                          | 49                          |
| % crescimento       |                             | 32%                         | 36%                         | 29%                         | 11%                         |
| <b>Centro Oeste</b> | 21                          | 25                          | 30                          | 37                          | 49                          |
| % crescimento       |                             | 19%                         | 20%                         | 23%                         | 32%                         |
| <b>Sul</b>          | 33                          | 40                          | 58                          | 88                          | 112                         |
| % crescimento       |                             | 21%                         | 45%                         | 52%                         | 27%                         |
| <b>Sudeste</b>      | 62                          | 76                          | 120                         | 150                         | 187                         |
| % crescimento       |                             | 23%                         | 58%                         | 25%                         | 25%                         |

Tabela 10: Histórico de Número associados IBER (2019-2023)

Este crescimento é reflexo do trabalho desenvolvido pelo IBER e seus associados no plano de comunicação, onde buscamos envolver não somente os associados, mas também os órgãos de controle e sociedade civil no processo de logística reversa ambientalmente adequada. Veja no gráfico a seguir o crescimento do número pontos de coletas associadas por categoria e seus respectivos percentuais de crescimento anual:

| CATEGORIA                 | PONTOS DE COLETA ASSOCIADAS | PONTOS DE COLETA ASSOCIADAS | PONTOS DE COLETA ASSOCIADAS | PONTOS DE COLETA ASSOCIADAS | PONTOS DE COLETA ASSOCIADAS |
|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|                           | 2019                        | 2020                        | 2021                        | 2022                        | 2023                        |
| <b>Distribuidor</b>       | 100                         | 128                         | 167                         | 224                         | 275                         |
|                           |                             | 28%                         | 30%                         | 34%                         | 23%                         |
| <b>Varejista</b>          | 12                          | 13                          | 41                          | 57                          | 72                          |
|                           |                             | 8%                          | 215%                        | 39%                         | 26%                         |
| <b>Reciclador</b>         | 8                           | 8                           | 9                           | 9                           | 10                          |
|                           |                             | 0%                          | 13%                         | 0%                          | 11%                         |
| <b>Fabricante</b>         | 16                          | 18                          | 19                          | 20                          | 24                          |
|                           |                             | 13%                         | 6%                          | 5%                          | 20%                         |
| <b>Operador Logístico</b> | -                           | 1                           | 2                           | 4                           | 7                           |
|                           |                             | 0%                          | 100%                        | 100%                        | 75%                         |
| <b>Montadora</b>          | 5                           | 6                           | 13                          | 20                          | 29                          |
|                           |                             | 0%                          | 117%                        | 54%                         | 45%                         |

Tabela 11: Histórico de Número associados IBER por categoria (2019-2023)

Através também do aperfeiçoamento sistêmico da entidade no mapeamento da cadeia, tivemos um crescimento de 12% no número de estabelecimentos identificados atuando como pontos de coleta na movimentação de resíduos no país:

| Região       | PONTOS DE<br>COLETA<br>MAPEADAS | PONTOS DE<br>COLETA<br>MAPEADAS | PONTOS DE<br>COLETA<br>MAPEADAS |
|--------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|              | 2021                            | 2022                            | 2023                            |
| Brasil       | 75.986                          | 96.349                          | 108.048                         |
|              |                                 | 27%                             | 12%                             |
| Norte        | 4.726                           | 5.604                           | 5.732                           |
|              |                                 | 19%                             | 2%                              |
| Nordeste     | 12.696                          | 14.219                          | 12.987                          |
|              |                                 | 12%                             | -9%                             |
| Centro Oeste | 8.603                           | 10.607                          | 11.979                          |
|              |                                 | 23%                             | 13%                             |
| Sul          | 15.878                          | 23.223                          | 30.786                          |
|              |                                 | 46%                             | 33%                             |
| Sudeste      | 34.083                          | 42.696                          | 46.564                          |
|              |                                 | 25%                             | 9%                              |

Tabela 12: Histórico de Número empresas mapeadas pelo IBER (2021-2023)

Destaca-se, portanto, a importância da fiscalização em relação a estas empresas, visto que um número muito alto de empresas atua ainda de forma irregular gerando problemas na movimentação, controle e destinação de resíduos perigosos de baterias chumbo-ácido. Além disso, esse número vem aumentando anualmente, gerando ainda maior complexidade, caso não seja tomada nenhuma ação, a relação das empresas mapeadas pode ser consultada no anexo V.

É importante estabelecer um processo de priorização para a regularização destas empresas, sendo as categorias de Fabricante e Reciclador, as empresas que deveriam de forma imediata serem notificadas para comprovação de seus sistemas, o que influenciaria de forma significativa e “top-down” as demais empresas da cadeia.

#### ❖ Quantidade de municípios atendidos

Conforme nota-se na tabela a seguir houve um crescimento de 13% no número de municípios atendidos pelos associados do IBER:



| Região       | MUNICÍPIOS<br>ATENDIDOS IBER | MUNICÍPIOS<br>ATENDIDOS IBER | MUNICÍPIOS<br>ATENDIDOS IBER |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|              | 2021                         | 2022                         | 2023                         |
| Brasil       | 133                          | 158                          | 178                          |
|              |                              | 19%                          | 13%                          |
| Norte        | 6                            | 11                           | 14                           |
|              |                              | 83%                          | 27%                          |
| Nordeste     | 20                           | 22                           | 23                           |
|              |                              | 10%                          | 5%                           |
| Centro Oeste | 11                           | 13                           | 19                           |
|              |                              | 18%                          | 46%                          |
| Sul          | 37                           | 46                           | 47                           |
|              |                              | 24%                          | 2%                           |
| Sudeste      | 59                           | 66                           | 75                           |
|              |                              | 12%                          | 14%                          |

Tabela 13: Histórico de municípios atendido pelos associados IBER (2021-2023)

O IBER estabelece um plano de trabalho direto com estes municípios, para garantir que as empresas que atuam no município de forma irregular comprovem os seus sistemas.

No âmbito municipal, sendo o varejista o elo responsável pelo recebimento e encaminhamento dos resíduos para os demais elos da cadeia, a falta de fiscalização torna a atuação das empresas irregulares possível, gerando contaminação ambiental no processo até a destinação. É necessário ampliar as ações de capacitação, comunicação e fiscalização para garantir a comprovação e adequação dos sistemas de logística reversa em âmbito nacional.

Alguns estados têm desenvolvido e implementado legislações estaduais que vinculam a logística reversa ao licenciamento. Esta ação em território nacional é imprescindível para o bom funcionamento do sistema.

Nos municípios, por sua vez, é necessário criar a exigência de comprovação na emissão do alvará ou autorização de funcionamento. Este trabalho ainda não evoluiu apropriadamente e precisa do apoio de outras esferas para garantir o correto entendimento e implementação.

Outro ponto importante é que para maior efetividade na implementação do sistema vigente, é necessário mobilizar os estados, em primeira instância, para que haja o correto desdobramento nos municípios. Esse trabalho vem sendo feito por meio da celebração de termos de compromisso e, atualmente, O IBER está expandindo na região Nordeste, já que as regiões Sul, Sudeste e Centro Oeste já possuem instrumentos formalizados ou em via de formalização.

Considerando que a maior demanda de empresas e volumes movimentados são realizados nas regiões Sul e Sudeste, apesar dos termos celebrados com o IBER e implementação consistente de ações, essas regiões estão enfrentando dificuldades na fiscalização das empresas.

Conclui-se, portanto, que é necessário estabelecer a implementação de Decreto para o setor de baterias, pois apenas com os Termos de Compromisso e Acordo Setorial celebrados, não estão sendo obtidos os resultados necessários.

### ❖ Índice de adesão dos Estados

Conforme mencionado, o IBER vem implementando a logística reversa por meio de um processo de trabalho alinhado com os estados, através da celebração de Termos de Compromisso locais. Veja a seguir a evolução destas celebrações:

| Região              | TERMO DE<br>COMPROMISSO | TERMO DE<br>COMPROMISSO | TERMO DE<br>COMPROMISSO | TERMO DE<br>COMPROMISSO | TERMO DE<br>COMPROMISSO |
|---------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                     | 2019                    | 2020                    | 2021                    | 2022                    | 2023                    |
| <b>Brasil</b>       | 4                       | 5                       | 8                       | 8                       | 9                       |
| <b>Norte</b>        | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       |
| <b>Nordeste</b>     | -                       | 1                       | 1                       | 1                       | 1                       |
| <b>Centro Oeste</b> | -                       | -                       | 2                       | 2                       | 2                       |
| <b>Sul</b>          | 2                       | 2                       | 2                       | 2                       | 3                       |
| <b>Sudeste</b>      | 2                       | 2                       | 3                       | 3                       | 3                       |

*Tabela 14: Histórico de Termos de Compromisso celebrados (2019-2023)*

## 6. DISCUSSÃO

### ❖ SUMÁRIO DOS RESULTADOS

Com base na análise dos resultados atingidos pelo IBER em 2023 foi possível concluir quais empresas, categorias, regiões, estados e municípios devem ter prioridade no processo de trabalho e fiscalização.

Foi identificado que as regiões Sul e Sudeste representam 61 % do volume de comercialização de baterias novas do mercado total. Nestas regiões o IBER possui os menores índices de atuação ainda.

Do total de 100.398 toneladas de baterias identificadas sendo movimentadas por empresas irregulares, apenas 19.997 são movimentadas nas regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste. As demais 80.400 toneladas restantes são movimentadas por empresas irregulares localizadas nas regiões Sudeste e Sul, onde foram identificados 142 CNPJs fabricantes responsáveis por esta movimentação.

Identificamos também que os associados do IBER movimentaram resíduos em 1.978 municípios, ou seja, em 36% do país demonstrando, portanto, que as empresas irregulares hoje possuem um maior domínio de movimentação territorial.

Para evoluir no número de municípios atendidos por sistemas regulares é necessário um trabalho de adesão das empresas varejistas e distribuidores que, com base nos dados analisados, não podem ser priorizadas neste momento visto que os principais elos da cadeia como os Fabricantes e Recicladores ainda não comprovam, em sua totalidade, seus sistemas e atuam de maneira irregular e possuem grande influência sobre essas empresas.

Apesar do IBER possuir termos de compromisso com quase 100% dos estados da região Sul e Sudeste, estas ainda são as regiões onde existe maior oportunidade de crescimento do sistema. Isso ocorre porque os estados ainda estão em fase de implementação de equipes dedicadas e normas que vinculam a logística reversa ao licenciamento. Existe ainda o agravante de que muitas empresas não são licenciadas pelo estado, mas sim pelos municípios, os quais ainda não são atuantes na PNRS.

Para garantir que a devida gestão de 100% do resíduo seja movimentada por empresas regulares é necessário ações de comunicação entre as esferas e fiscalização em cadeia nas empresas Fabricantes, Importadoras e Recicladoras que hoje não comprovam os seus sistemas, principalmente nos estados de SP e PR, para que os demais desdobramentos da implementação ocorram com sucesso.

Além disso, os Ministérios Públicos e Ministério do Meio Ambiente devem incentivar e acompanhar os estados em relação ao cumprimento das obrigações estabelecidas, pois em alguns casos, apesar da legislação existente, as obrigações não estão sendo cumpridas.

## ❖ RISCOS AMBIENTAIS

Considerando os mais de 108.000 CNPJs mapeados que atuam como ponto de coleta na cadeia de forma irregular, sem atender as obrigações previstas nos Termos Compromisso e Acordo Setorial diversos problemas podem ocorrer em sistemas que não possuem uma gestão adequada, tais como:



**Transporte inadequado:** Empresas que não possuem licença de transporte ou veículos e profissionais preparados, transportando um produto perigoso, pode causar riscos para a população e para o meio ambiente, se feito de forma inadequada. Por exemplo, se acontecer um acidente, como o tombamento de uma carreta, pode ocorrer o vazamento do ácido sulfúrico presente na bateria.

**Vazamento em diversas etapas:** as baterias são altamente poluentes, podendo causar contaminação do solo e da água, sem mencionar a exposição do operador em contato com ela a diversos riscos, identificamos práticas no mercado de inserção de uma camada de areia nos caminhões de transporte com intuito de mascarar o vazamento do ácido, armazenamento em locais não apropriados e sem rastreabilidade.

**Baterias adulteradas:** possuímos informações de baterias que são adulteradas com frequência, com a inserção de água para que tenham um peso maior, ocasionado ao longo do transporte possíveis vazamentos e contaminação do solo e água.

**Destinação inadequada:** movimentação em empresas irregulares sem licença ou inadequadas em relação às obrigações vigentes como MTR-SINIR, decreto 11.413/23, acordo setorial e termos celebrados com os estados, gerando possíveis danos ambientais visto essas empresas não possuem padrões de armazenamento e reciclagem corretos para a devida operação, fatos já comprovados por meio de denúncias recebidas pela entidade.

**Contaminação ambiental da atmosfera, solo e água:** devido à liberação inadequada ou ausência de licenças e falta de rastreabilidade dos resíduos.

## ❖ PROPOSTAS E SOLUÇÕES

Para sanar estes problemas na gestão de resíduos é necessário que os órgãos de controle e entidades gestoras continuem desenvolvendo um trabalho alinhado e consistente. Neste sentido, além das atividades mencionadas no capítulo “discussão”, o IBER e demais envolvidos com a implementação da PNRS identificaram as seguintes oportunidades para atendimento dos objetivos a partir de 2024:

- Novo decreto específico para o setor de baterias;
- Selo reconhecido pelo MMA para identificação visual das empresas regulares;
- Obrigatoriedade de comprovação do sistema de logística reversa vigente para obtenção de licença, alvará ou autorização de funcionamento em todos os estados;
- Ação nacional em conjunto com os Ministérios Públicos;
- Integração do sistema SINIR com o sistema IBAMA;
- Apoio na celebração de novos Termo de Compromissos com estados pendentes;
- Acompanhamento das ações de implementação do acordo setorial e fiscalização no estado do Paraná;
- Fiscalização das empresas prioritárias quanto ao uso do MTR e gestão da logística reversa por meio de notas fiscais controladas por sistema black box, com auditoria e verificação de resultados;
- Exigência dos planos de logística reversa, comunicação e relatórios anuais para as 142 empresas fabricantes identificadas;
- Acompanhamento dos resultados por meio de um comitê formalmente estabelecido por setor, com os signatários do acordo setorial e órgão de fiscalização nacional;
- Apoio na comunicação junto aos parceiros e representantes tais como: Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente (ABEMA), Ministério Público (ABRAMPA), Associação de municípios (ANAMMA), órgão fiscalizador (IBAMA).

Essas ações são fundamentais para o atingimento das metas propostas **Anexo IV – Plano de Logística Reversa** que devem ser comprovadas pelas empresas do setor através do IBER.

Segundo as propostas apresentadas e ainda levando em consideração a necessidade de priorizar as demandas, conforme solicitação da nota técnica do MMA, reapresentamos a seguir as propostas do IBER numeradas, segundo sua ordem de prioridade e abaixo a situação em que se encontra para andamento dos próximos passos:

1. Novo decreto específico para o setor de baterias;
  - **AÇÃO:** Finalizar revisão técnica do MMA para apresentação da fundamentação técnica ao Jurídico;
2. 2. Portaria com critérios específicos para a entidade gestora no setor de baterias
  - **AÇÃO:** Proposta será encaminhada pelo IBER até 30/09;
3. Integração do sistema SINIR com o sistema IBAMA;

- **AÇÃO:** Desenvolvimento de uma resolução Conama para definição claras de responsabilidades entre as esferas e incluir o IBAMA no processo de fiscalização da logística reversa e, com isso, integrar os sistemas utilizados para esse controle (gestoras, SINIR, CTF)
4. Acompanhamento das ações de implementação do acordo setorial e fiscalização no estado do Paraná;
    - **AÇÃO:** Portaria do MMA exigindo dos estados a aprovação de planos estaduais somente das empresas ou sistemas coletivos aprovados pelos MMA. Participação de uma reunião pontual com o IBER e o Estado para garantir o entendimento da obrigatoriedade;
  5. Apoio na comunicação junto aos parceiros e representantes tais como: Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente (ABEMA) e Ministério Público (ABRAMPA)
    - **AÇÃO:** Convidar ambos os representantes para uma reunião com o MMA e o IBER. Objetivo: acordo de cooperação para a implementação do sistema em âmbito nacional e com a participação efetiva dos representantes dos estados e promotores locais.

## 7. CONCLUSÃO

A logística reversa de baterias trouxe uma série de contribuições para a PNRS. O IBER é a única entidade gestora do setor e signatária de todos os instrumentos celebrados para regulamentação da PNRS em território nacional e por meio dos estados.

O instituto trabalha com uma visão de longo prazo que busca contribuir diretamente para a melhora nas condições ambientais do país, quanto à gestão e movimentação das baterias inservíveis de chumbo-ácido. Por meio do sistema de controle e equipe especializada o IBER tem atuado na capacitação das equipes atuantes nos órgãos de controle em cada esfera e na comunicação e acompanhamento da situação da cadeia desde 2016. Desde então, o instituto tem renovado periodicamente com os órgãos as necessidades, patamares que devem ser alcançados e ações para garantir a implementação e evolução do sistema.

Todo o trabalho implementado pelo IBER ocorre após alinhamento das necessidades e oportunidades identificadas durante sua implementação com ambos os setores público e privado.

É por apresentar um trabalho sério, pautado na ética e confidencialidade, que o IBER se tornou uma entidade reconhecida em âmbito nacional, pelas principais instituições de meio ambiente e por importantes empresas do setor. Além disso, os órgãos ambientais reconhecem o sistema implantado pelo IBER e confirmam que aderir a um sistema como este é a forma mais simples e econômica e eficiente de assegurar o atendimento legal.

No ano de 2023 o IBER realizou a comprovação de atendimento da regulamentação vigente de 459 empresas e realiza a gestão de 76% do volume de mercado. O maior desafio neste momento é garantir a adequação das empresas de maior impacto no sistema como fabricantes, importadores e recicladores, principalmente do Paraná, onde estão concentrados os maiores volumes de baterias que são encaminhados para todo o país, por meio dos principais órgãos de controle locais (estado e municípios).

Visto que comprovação por um sistema coletivo é voluntária, é necessário garantir que as demais empresas passem pelos mesmo critério e nível de exigência na gestão da logística reversa e apresentação das informações em todas as esferas como é feito pela entidade gestora. Seus mecanismos de controle e comprovação devem ser equivalentes.

Apenas seguindo um modelo de trabalho único e alinhado aos órgãos de controle é possível garantir a gestão adequadas dos resíduos e contribuir para o avanço ambiental em todo o país.

## 8. ANEXOS

Todos os anexos abaixo serão apresentados em arquivos à parte e fazem parte do trabalho realizado pelo grupo de acompanhamento e signatários que apoiarão o cumprimento e participam do acordo setorial.

- **ANEXO I – EMPRESAS ADIMPLENTES:** Relação de pontos de coleta (PVs) regularizados e aptos a receber a destinação de baterias;
- **ANEXO II – MUNICÍPIOS COM SISTEMA IMPLEMENTADO:** Relação de municípios que possuem (PVs) regulares e seus dados de coleta de baterias;
- **ANEXO III – PLANO DE COMUNICAÇÃO:** Relação de ações realizadas pela entidade em 2022 no âmbito no plano de comunicação;
- **ANEXO IV – PLANO DE LOGÍSTICA REVERSA:** Planejamento estratégico de 4 anos com metas para crescimento e expansão do sistema de logística reversa;
- **ANEXO V – PONTOS DE COLETA:** Relação de pontos de coleta (PVs) mapeadas no setor de baterias; e
- **ANEXO VI – PARECER NA AUDITORIA:** Laudo Técnico da Auditoria em relação aos dados apresentados neste relatório.

## 9. GLOSSÁRIO TÉCNICO

**Acordo setorial:** ato de natureza contratual firmado entre o poder público e fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, tendo em vista a implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto.

**Índice de recolhimento e destinação:** indicador que compõe a logística reversa expressa em percentual que reflete a quantidade de baterias inservíveis coletadas e destinadas em relação ao que foi colocado no mercado.

**Meta de expansão:** regularização dos pontos mapeados existentes.

**Meta geográfica:** objetiva identificar a presença de estabelecimentos para futuro cadastro e execução de um sistema de logística reversa ambientalmente correto em 100% dos municípios do país. É expressa em número de estabelecimentos por município.

**Pontos de coleta:** local apropriado, disponibilizado normalmente dentro dos estabelecimentos comerciais ou de prestação de serviços, de fácil acesso ao público, previamente cadastrado no sistema, para que consumidores efetuem a entrega das baterias inservíveis, que são objeto do Acordo Setorial.

**Reciclagem:** processo de transformação dos resíduos sólidos, que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do SISNAMA e, se couber, do SNVS e do SUASA;

**Resíduos sólidos:** material, substância, objeto ou bem descartado, resultante de atividades humanas em sociedade, cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos, cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível;

**Responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos:** conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos desta Lei.

**GRI Standards:** são normas com padrões globais para relatórios de sustentabilidade que usa como base os padrões e normas do Global Reporting Initiative e é uma ferramenta voltada ao gerenciamento e comunicação das ações, resultados e indicadores ambientais, sociais e econômicos.

**Black Box:** sistema de informações caracterizado por permitir a captura de informações anonimizadas do setor empresarial e a obtenção, de forma confidencial e segura, da quantidade das massas de produtos ou de embalagens disponibilizadas no mercado e retornadas ao setor produtivo, para fins de comprovação do cumprimento das metas de logística reversa pelas empresas aderentes ao modelo coletivo.



**ABRABAT:** Associação Brasileira de Baterias Automotivas e Industriais – ABRABAT, entidade sem fins lucrativos, reúne os maiores fabricantes nacionais de baterias.

**Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR):** é um dos instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei nº 12.305 e tem como objetivo coletar, integrar, sistematizar e disponibilizar dados relacionados à operacionalização e implantação dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos no Brasil. Ele é uma plataforma que reúne informações sobre a gestão de resíduos sólidos, incluindo dados sobre coleta seletiva, logística reversa e outros temas relevantes.

**Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR):** é um documento obrigatório que registra as informações sobre os resíduos gerados, transportados e destinados.

## 10. QUERO PARTICIPAR!

### COMO ADERIR

Para aderir e participar de um sistema de logística reversa reconhecido e eficaz basta fazer o cadastro de sua empresa na área “Seja um associado” no site [www.iberbrasil.org.br](http://www.iberbrasil.org.br) e a equipe do IBER entrará em contato.

Se você é consumidor e quer conhecer mais sobre esse trabalho também pode entrar em contato e tirar suas dúvidas.

- **Região Sul: Manuela Barbosa:**
  - **E-mail:** [manuela@iberbrasil.org.br](mailto:manuela@iberbrasil.org.br);
  - **WhatsApp:** (15) 99835-0565
  
- **Região Sudeste: Mariana Azevedo:**
  - **E-mail:** [mariana@iberbrasil.org.br](mailto:mariana@iberbrasil.org.br);
  - **WhatsApp:** (41) 99274-4767
  
- **Centro Oeste**
  - **E-mail:** [william@iberbrasil.org.br](mailto:william@iberbrasil.org.br);
  - **WhatsApp:** (54) 9693-3847
  -
  
- **Norte e Nordeste:**
  - **E-mail:** [amanda.pires@iberbrasil.org.br](mailto:amanda.pires@iberbrasil.org.br);
  - **WhatsApp:** (15) 99862-9441
  
- **Atendimento Geral**
  - **E-mail:** [atendimento@iberbrasil.org.br](mailto:atendimento@iberbrasil.org.br)
  - **Telefone:** (15) 3357-8700

Endereço: Av. Gisele Constantino, 1850 – sala 609, Edifício Iguatemi Business – Sorocaba/ SP. CEP: 18110-650



