



2022

RELATÓRIO ANUAL

LOGÍSTICA REVERSA DE BATERIAS CHUMBO-ÁCIDO

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	3
2. BASE LEGAL	4
3. ESTRUTURAÇÃO DA CADEIA DE LOGÍSTICA REVERSA	5
4. ACORDO SETORIAL DE BATERIAS CHUMBO-ÁCIDO	7
5. RESULTADOS 2022	10
5.1 ÍNDICE DE RECOLHIMENTO E DESTINAÇÃO	10
5.2 ÍNDICE DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA.....	13
5.3 QUANTIDADE DE PONTOS DE COLETA.....	14
5.4 QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS ATENDIDOS.....	15
5.5 ÍNDICE DE ADEÇÃO DOS ESTADOS	16
5.6 ANÁLISE HISTÓRICA	17
6. DISCUSSÃO	23
7. CONCLUSÃO	25
8. ANEXOS	26
9. GLOSSÁRIO TÉCNICO	27
QUERO PARTICIPAR!.....	28



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 2022.

Este conteúdo foi desenvolvido para trazer um panorama completo das ações e resultados do sistema colético 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.

O conteúdo do Relatório teve como inspiração as diretrizes GRI Standards, padrão reconhecido mundialmente para relatos de sustentabilidade e desempenho corporativo.

2. BASE LEGAL

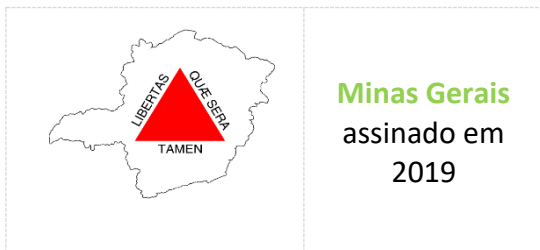
A PNRS é a lei vigente que regula a logística reversa de resíduos perigosos no país. Desde 2008, novas normas vêm sendo estabelecidas para comercialização e gerenciamento ambiental de baterias e fabricação de baterias novas, através da RESOLUÇÃO CONAMA n° 401, de 4 de novembro de 2008. Em 2010 foi publicada 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 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.

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, possuímos 8 Termos de Compromisso (Tass) com os seguintes estados:

	São Paulo assinado em 2016, renovado em 2021		Alagoas assinado em 2020
	Paraná assinado em 2017, renovado em 2021		Rio de Janeiro assinado em 2021
	Rio Grande do Sul assinado em 2018		Mato Grosso assinado em 2021



Através dos instrumentos celebrados, foram previstas as ações e obrigações práticas para a gestão adequada, a prevenção e o tratamento adequado de resíduos de chumbo, tendo como proposta um conjunto de instrumentos para propiciar o aumento da reciclagem, da reutilização dos resíduos sólidos e a destinação ambientalmente adequada envolvendo as empresas ecologicamente corretas.

No acordo setorial 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, cujo os resultados serão apresentados mais adiante.

3. ESTRUTURAÇÃO DA CADEIA DE LOGÍSTICA REVERSA

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.

Os sistemas de Logística Reversa foram implementados e operacionalizados por meio de “Acordos Setoriais” e “Termos de Compromisso” firmados com o Poder Público. 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:



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;
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. Todo o transporte desse material deverá ser feito de forma segura e autorizada por meio de licenças até o reciclador apto para realizar o processo de reciclagem.

O IBER já realiza a gestão da logística reversa de 363 empresas da cadeia que representam 75% do volume de coleta do mercado. O crescimento foi expressivo desde sua abertura, atendendo inicialmente a 16 empresas e, posteriormente, se expandindo para empresas de todos os portes, categorias e segmentos. Desenvolvemos uma plataforma, acessível via web e 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 ao longo dos anos:

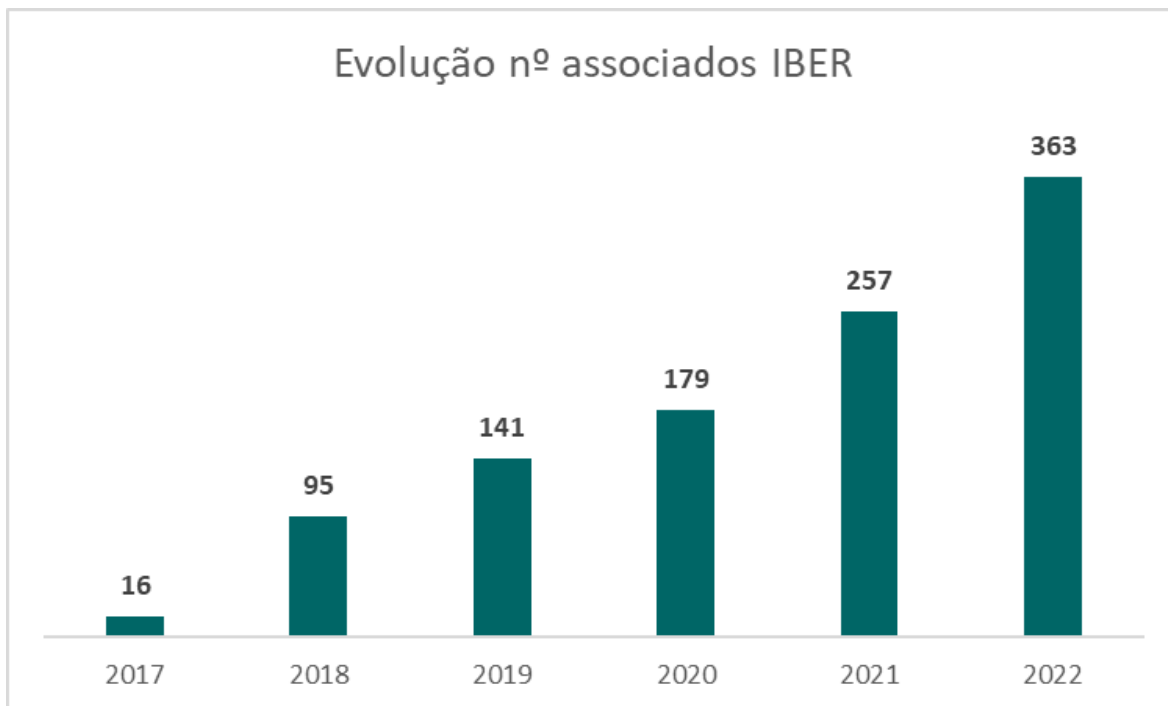


Figura 1: Histórico Nr de associados

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

4. 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 o decreto 11.413/2023, 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;
2. O transporte, que inclui o Manifesto de Transporte de Resíduos – MTR, documento autodeclaratório, para fins de fiscalização ambiental das movimentações;

3. 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;
4. No caso dos produtos importados, o sistema de logística reversa poderá ser de responsabilidade do adquirente ou do solicitante do produto;
5. Empresas não aderentes devem aderir a um sistema vigente ou assinar o mesmo acordo do sistema IBER e atender o mesmo nível de exigência do sistema atual;
6. Movimentação por nota fiscal e validação da consistência por meio de um verificador independente.

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 contribuirão 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 - Região Norte	60%	65%	70%	75%
Meta de recolhimento e destinação de Baterias inservíveis - Região Nordeste	70%	75%	80%	85%
Meta de recolhimento e destinação de Baterias inservíveis - Região Centro Oeste	65%	70%	75%	80%
Meta de recolhimento e destinação de Baterias inservíveis - Região Sudeste	80%	85%	90%	95%
Meta de recolhimento e destinação de Baterias inservíveis - Região Sul	75%	80%	85%	90%
Meta de recolhimento e destinação de Baterias inservíveis - Brasil	75%	80%	85%	90%

Tabela 1: 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	Percentual de expansão do sistema para atendimento das metas geográficas
5	Informar em quais municípios a empresa comercializou baterias e implementou o sistema de logística reversa.
6	Informar quais municípios são oriundas as baterias recolhidas
7	Relação de pontos de coleta habilitados na PNRS atuando em seu sistema de logística reversa de baterias chumbo-ácido
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	Informar qual a solução de conformidade e acompanhamento adotada pela empresa para atendimento contínuo das obrigações do sistema de logística reversa
17	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.

Tabela 2: 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 quatro 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 no primeiro semestre de 2023, 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 web ou aplicativo, onde as empresas podem realizar a comprovação de seus sistemas com autonomia e gerir seus sistemas com maior organização e qualidade na tomada de decisões. Por isso, o IBER investe continuamente na plataforma, buscando mecanismos de apoiar seus associados na 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, nós continuamos aprimorando nossa plataforma e processos, expandindo nossos 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, além de estar integrada com os sistemas de controle dos órgãos ambientais como o MTR - SINIR. O aplicativo está disponível para Android e IOS!

5. RESULTADOS 2022

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.

Levando em consideração que o IBER possui atuação nacional e seus associados são aqueles que estão comprometidos com a logística reversa conforme PNRS atualmente, o recolhimento de resíduos pelas empresas associadas é o volume que está sendo considerado no cálculo da meta de recolhimento e destinação nacional. Adicionalmente, como baterias novas comercializadas, está sendo considerado o volume total de inserção de baterias novas no mercado de reposição brasileiro pelas empresas associadas.

Em 2022, o IBER realizou a comprovação da coleta de 294.777 toneladas de baterias inservíveis de 278.589 toneladas de baterias novas inseridas no mercado, garantindo assim um índice de recolhimento e destinação de 106%.

Considerando suas obrigações previstas no acordo setorial, de acordo com o índice de 90% de recolhimento estabelecido para 2022, a entidade superou em 16% a meta obrigatória para as empresas associadas ao IBER.

Conheça os resultados da logística reversa por região, efetuada pelos associados do IBER, em 2022:

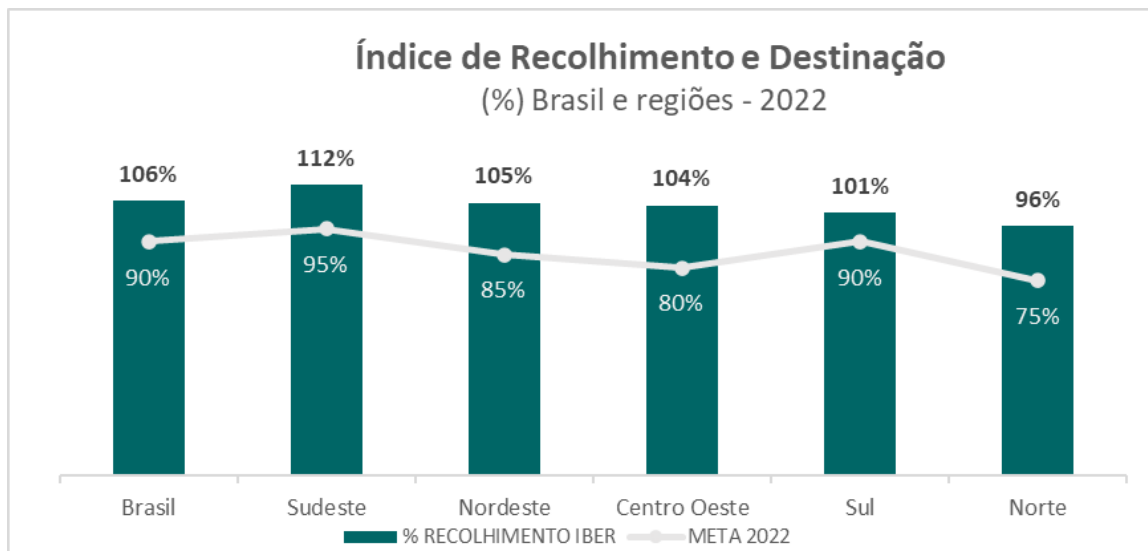


Figura 2: Índice de recolhimento e destinação: Brasil e Regiões

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 2022.

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 37% do volume total:

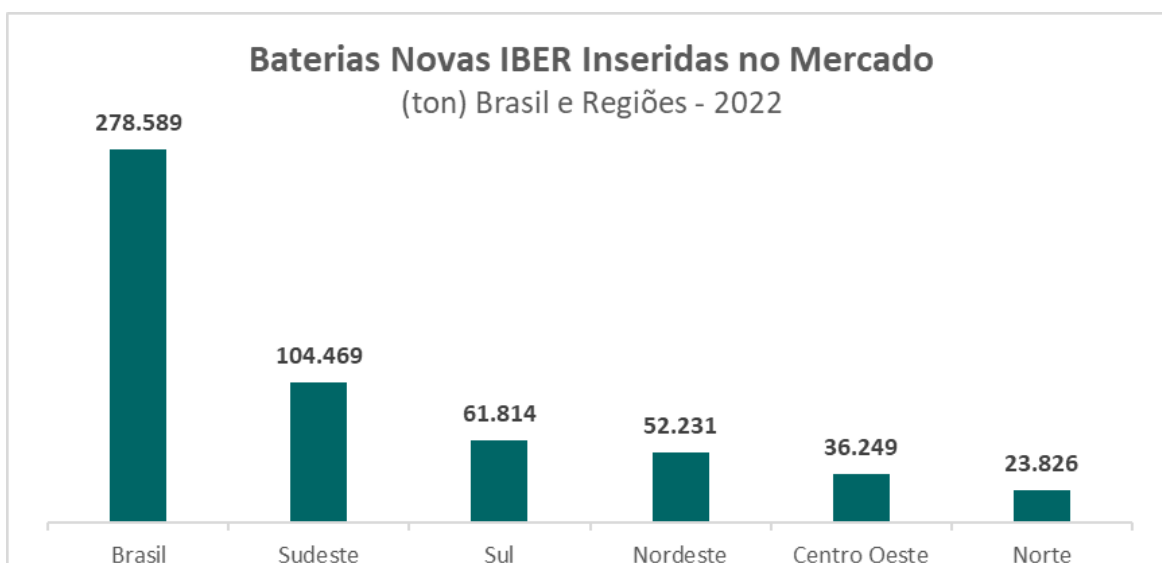


Figura 3: Baterias Novas IBER Inseridas no Mercado: Brasil e Regiões (ton)

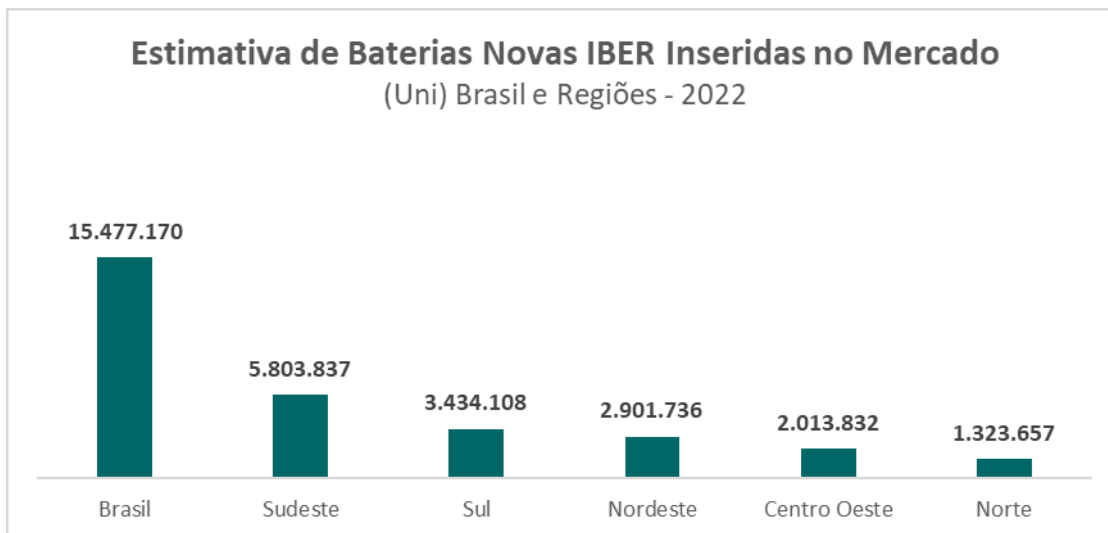


Figura 4: Baterias Novas IBER Inseridas no Mercado: Brasil e Regiões (uni). Para o cálculo de unidade foi considerado o peso médio de 18kg da bateria.

As Região Sudeste, Sul e Nordeste correspondem aos maiores volumes de coleta de resíduos, ou seja, maior do que 50 mil toneladas. Isso ocorre devido à presença de recicladores em todas estas regiões.

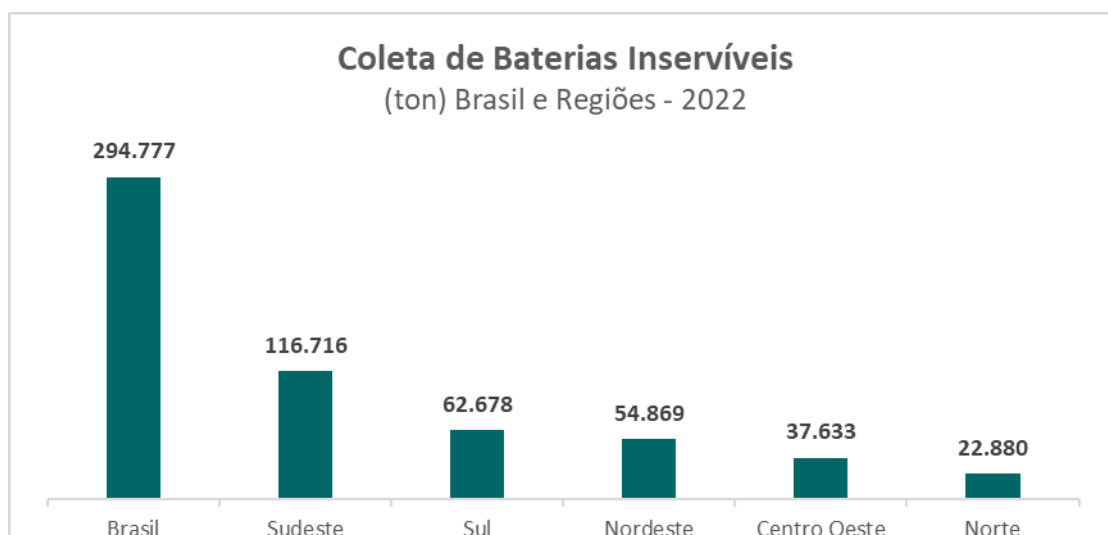


Figura 5: Volume de coleta de baterias inservíveis: Brasil e regiões (ton)

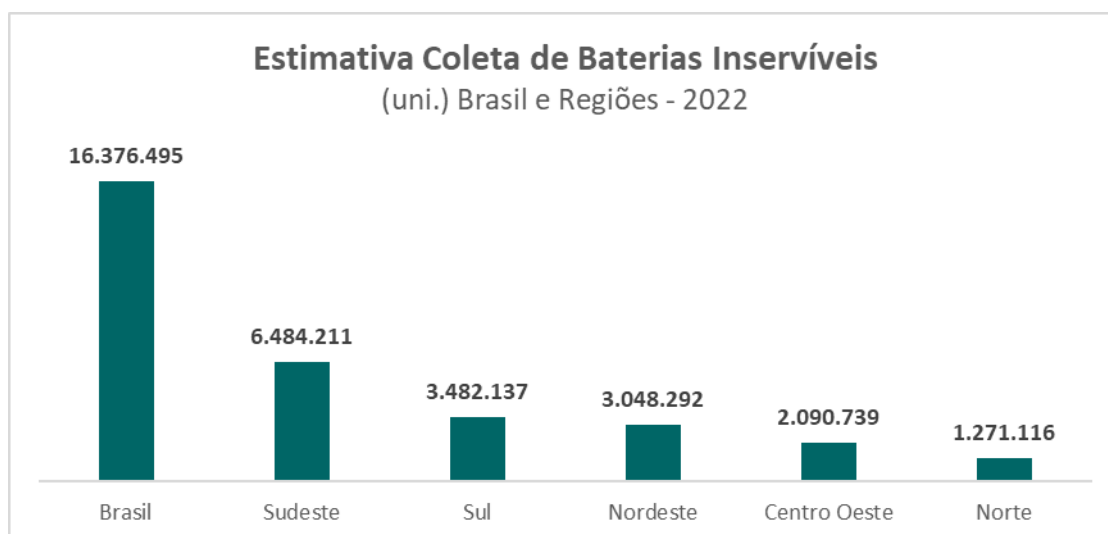


Figura 6: Volume de coleta de baterias inservíveis: Brasil e regiões (uni). Para o cálculo de unidade foi considerado o peso médio de 18kg da bateria.

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 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 as metas geográficas 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:

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 capacidade produtiva de todos os fabricantes que operam no Brasil, nos três segmentos de baterias, sendo: baterias de motocicleta, automotivas e industriais e os respectivos volumes comercializados no mercado de acordo com a frota por estado.

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 2022 foram comercializados no país 370.578 toneladas de baterias nova, deste volume 278.589 foram comercializadas por associados da entidade, o que gera uma participação de 75% do volume comercializado. Os gráficos a seguir demonstram em percentual, volume e unidade, a participação do IBER em cada região:

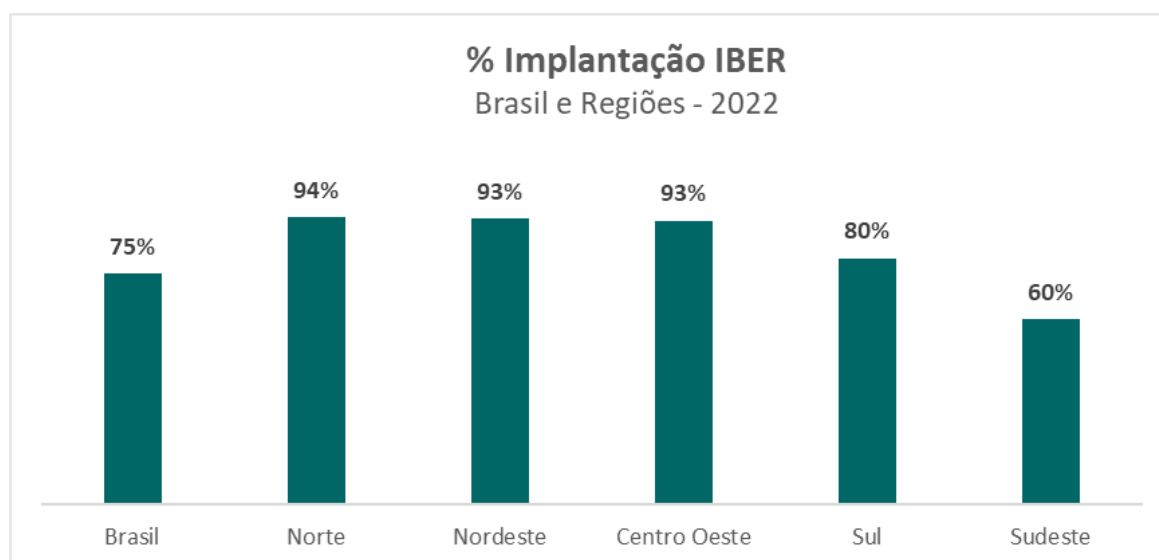


Figura 7: Participação dos associados IBER em relação ao total de baterias novas inseridas no mercado (%)

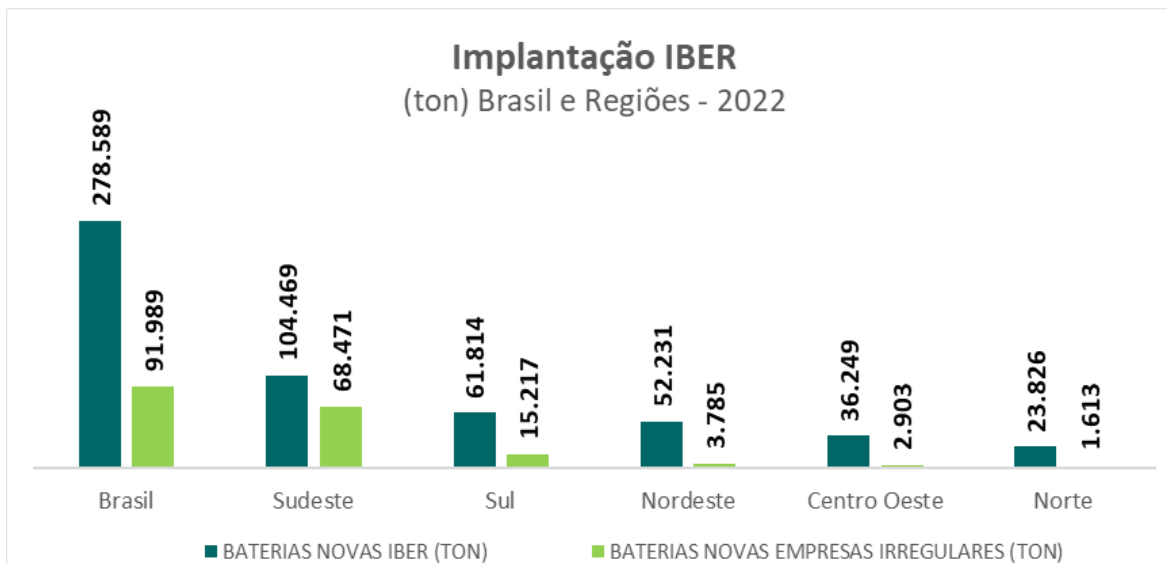


Figura 8: Comparativo baterias novas inseridas no mercado pelos associados IBER vs Empresas irregulares (ton)

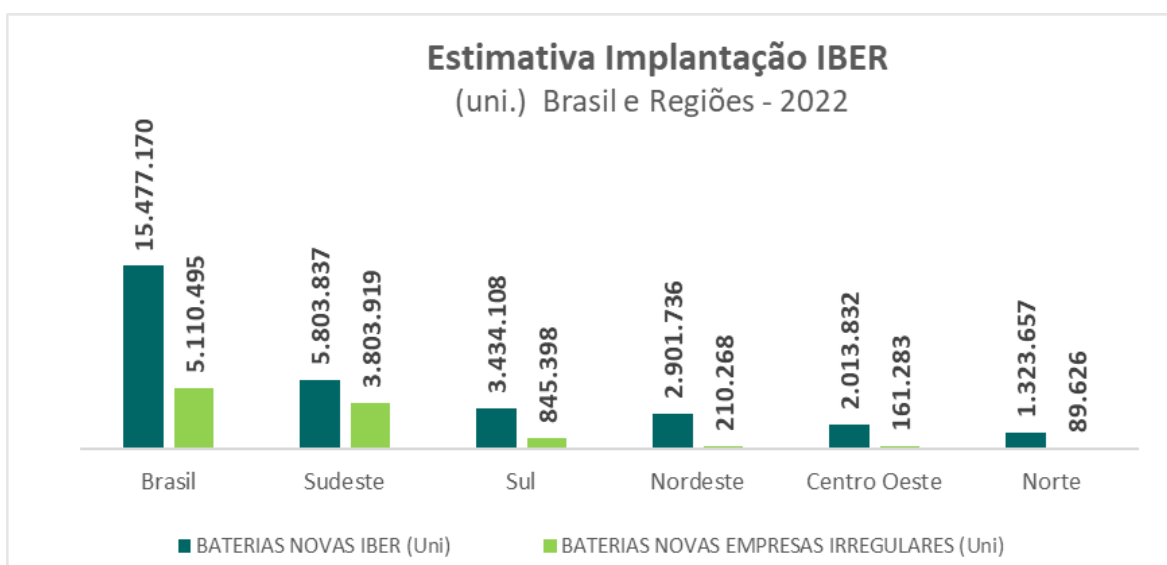


Figura 9: Comparativo baterias novas inseridas no mercado pelos associados IBER vs Empresas irregulares (Uni). Para o cálculo de unidade foi considerado o peso médio de 18kg da bateria.

Apesar do IBER ter uma participação de 75% do mercado, 25% 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 2022 foram identificadas pelo sistema do IBER um total de 96.349 empresas que movimenta baterias no país, destas apenas 363 estão associadas à entidade. Os 363 associados representam 75% do mercado, o que garantem a destinação final ambientalmente adequada de um volume expressivo de baterias inservíveis, mas por outro lado, precisamos atingir o comércio, onde só temos 0,01% 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 empresas mapeadas, 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, as empresas foram classificadas segundo a região e atividade econômica exercida e apresentada no CNAE principal destas. Dentre todas as empresas com o CNAE de atividades 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	Consumidor PJ	Distribuidor	Varejista	Reciclador	Fabricante	Operador Logístico	Montadora	TOTAL REGIÃO
Brasil	50.059	2.028	43.807	42	82	28	303	96.349
Sudeste	21.534	774	20.188	9	29	16	146	42.696
Sul	13.006	447	9.565	21	42	7	135	23.223
Nordeste	6.702	316	7.181	4	5	0	11	14.219
Centro Oeste	5.757	331	4.503	4	3	1	8	10.607
Norte	3.060	160	2.370	4	3	4	3	5.604

Figura 10: Nr. empresas mapeadas no setor em 2022

Tendo essas empresas a característica de serem os principais elos da cadeia é necessário a vinculação de comprovação do sistema de logística reversa a obtenção de suas licenças de operação, visto que por se tratar de um Resíduo Perigoso Classe – I as empresas devem ter um sistema de gestão confiável e reconhecido pelos órgãos de controle para garantir a destinação ambientalmente adequada do resíduo.

As empresas definidas como “Consumidor PJ” são consumidoras de baterias de chumbo ácido e devem destinar os grandes volumes de baterias que consomem às empresas regularizadas para a devida formalização do setor. Em caso de realizarem leilões devem atribuir em seus editais a condição de comprovação do atendimento na PNRS que, no IBER, é feito através da apresentação do certificado da entidade.

A região Sul e Sudeste do país concentra o maior número de empresas destas categorias e, portanto, concentram a maior movimentação deste volume, o IBER vem buscando fortalecer o processo de gestão nos estados desta região formalizando parceria com os Ministérios Públicos. A atuação dos órgãos de controle é fundamental para garantir a regularização destas empresas e por isso estabelecemos metas de parcerias com os órgãos municipais para atuação local junto as empresas irregulares no município, o indicador a seguir demonstra o resultado deste trabalho em 2022.

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. Identificamos que em 2022 os associados do IBER movimentaram resíduos em 1.388 municípios, ou seja, em 25% 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 para avanço do número de empresas regulares, mas devido a trocas constantes de equipe, falta de conhecimento sobre este processo, este trabalho se torna ainda muito mais de capacitação do que de fiscalização, o que permite que muitas empresas continuem atuando de maneira irregular. Veja a seguir o número de municípios atendidos pelo IBER em 2022:

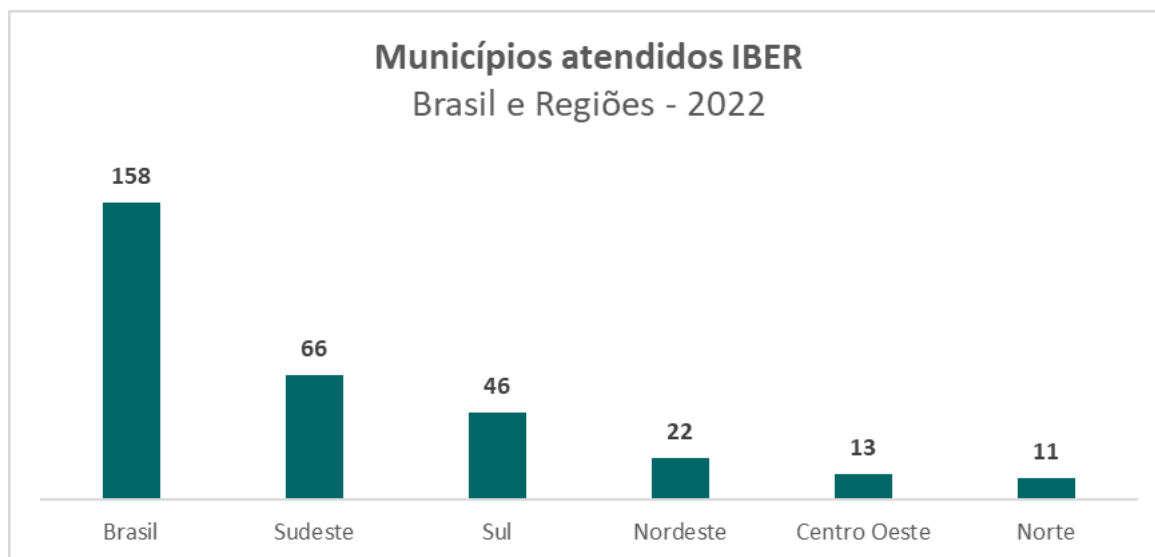


Figura 11: Nr. municípios atendidos no IBER em 2022

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 ADESÃO DOS ESTADOS

Este indicador analisa o número de Termos de Compromisso celebrado com os estados, o objetivo das celebrações dos termos é garantir alinhamento em relação as ações do estado e gestora no crescimento e atendimento do sistema de logística reversa. Em 2022 o IBER possuía 8 Termo celebrados, que representa 30% de efetividade em relação aos estados do país conforme demosramos a seguir:

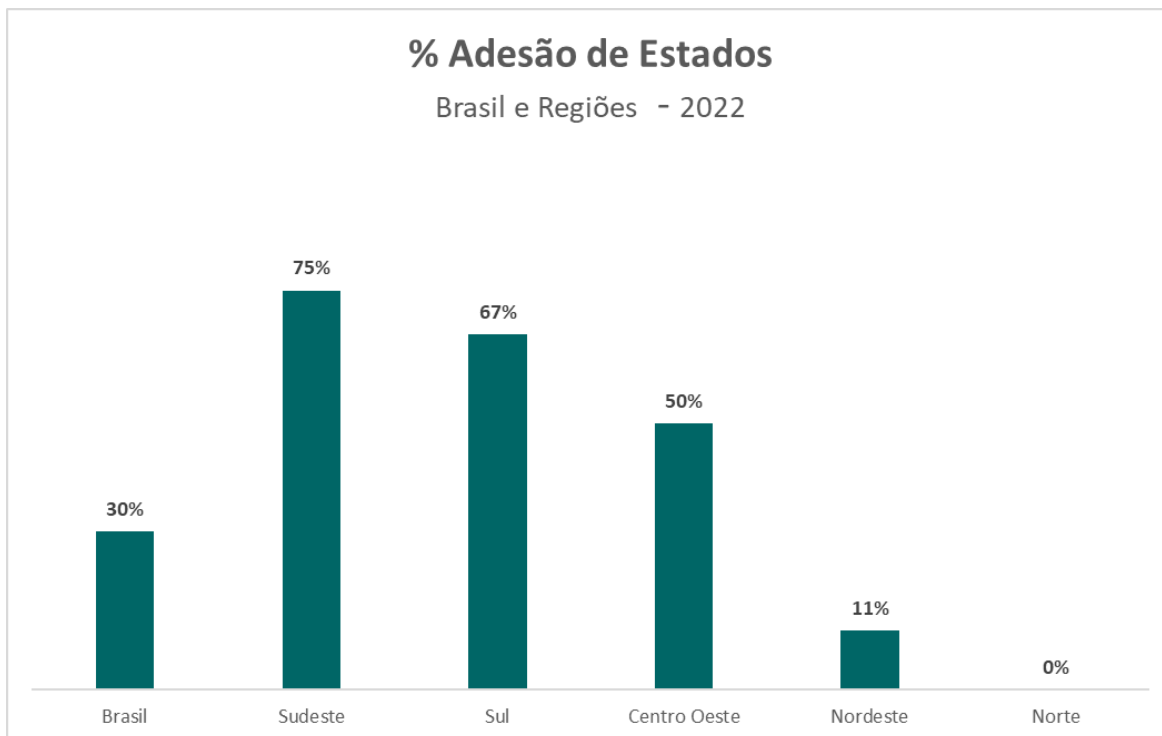


Figura 12: Estados com Termo de Compromisso (%)

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 demonstra que grande parte do volume que circula na região, está sendo movimentado pelo IBER.

Em decorrência da mudança de governo, em 2022 apesar nas tentativas não foi possível celebrar nenhum novo termo.

5.6 ANÁLISE HISTÓRICA

❖ Índice de Recolhimento e Destinação

Nos últimos anos investimos continuamente no aperfeiçoamento de nosso sistema de gestão. Através dos indicadores apresentados a seguir é possível notar que o índice de recolhimento e destinação do Brasil decresceu entre 2019 e 2022 porque houve um maior aperfeiçoamento nos mecanismos de auditoria e verificação de dados auto-declarados 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(%)
	2019	2020	2021	2022
Brasil	153%	100%	99%	106%
		-35%	-1%	7%
Sudeste	135%	108%	99%	112%
		-20%	-8%	13%
Sul	150%	105%	90%	101%
		-30%	-14%	12%
Nordeste	201%	89%	108%	105%
		-56%	21%	-3%
Centro Oeste	159%	104%	107%	104%
		-35%	3%	-3%
Norte	160%	89%	94%	96%
		-44%	6%	2%

Figura 13: Histórico do índice de recolhimento e destinação IBER (2019-2022)

Analisando o último ano, com maior índice de confiabilidade alcançada no controle de dados, nota-se que o índice de recolhimento caiu levemente nas regiões Centro Oeste e Nordeste. Isso se deve ao aumento do volume de baterias novas no mercado e, no entanto, a coleta dos resíduos que não acompanhou proporcionalmente o crescimento do mercado, além da falta de atuação dos órgãos nordestinos e de alguns do centro oeste no acordo setorial. 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)
	2019	2020	2021	2022
Brasil	181.954	274.309	282.060	278.589
		51%	3%	-1%
Sudeste	76.240	106.441	112.839	104.469
		40%	6%	-7%
Sul	42.568	62.739	61.161	61.814
		47%	-3%	1%
Nordeste	27.979	49.775	49.589	52.231
		78%	0%	5%
Centro Oeste	21.629	32.980	34.641	36.249
		52%	5%	5%
Norte	13.538	22.373	23.830	23.826
		65%	7%	0%

Figura 14: Histórico do volume de baterias novas IBER (2019-2022)

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

Figura 15: Histórico do volume de baterias inservíveis IBER (2019-2022)

❖ Índice de Implantação do Sistema

O IBER aumentou sua participação de mercado em todas as regiões do país conforme demonstra os resultados da tabela abaixo. Este índice analisa o volume de baterias novas comercializadas pelas empresas associadas em relação ao mercado total.

Região	% PARTICIPAÇÃO IBER MERCADO TOTAL	% PARTICIPAÇÃO IBER MERCADO TOTAL
	2021	2022
Brasil	73%	75% 3%
Norte	92%	94% 1%
Nordeste	91%	93% 3%
Centro Oeste	89%	93% 4%
Sul	80%	80% 1%
Sudeste	60%	60% 1%

Figura16: Histórico de participação do IBER em relação ao volume total de baterias novas inseridas no mercado (2021-2022)

❖ Quantidade de Pontos de Coleta

Ao longo da atuação da entidade tivemos constantemente um crescimento em número de empresas associadas, conforme podemos ver na tabela a seguir:

Região	EMPRESAS ASSOCIADAS	EMPRESAS ASSOCIADAS	EMPRESAS ASSOCIADAS	EMPRESAS ASSOCIADAS
	2019	2020	2021	2022
Brasil	141	179	257	363
		27%	44%	41%
Norte	6	8	9	15
		33%	13%	67%
Nordeste	19	25	34	44
		32%	36%	29%
Centro Oeste	22	26	31	38
		18%	19%	23%
Sul	34	45	64	109
		32%	42%	70%
Sudeste	60	75	119	157
		25%	59%	32%

Figura 17: Histórico de Nr. associados IBER (2019-2022)

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 no processo de orientação e adequação das empresas. Veja no gráfico a seguir o crescimento do número de empresas por categoria:

CATEGORIA	EMPRESAS ASSOCIADAS	EMPRESAS ASSOCIADAS	EMPRESAS ASSOCIADAS	EMPRESAS ASSOCIADAS
	2019	2020	2021	2022
Consumidor PJ				15
				0%
Distribuidor	100	133	173	233
		33%	30%	35%
Varejista	12	13	41	57
		8%	215%	39%
Reciclador	8	8	9	9
		0%	13%	0%
Fabricante	15	17	18	21
		13%	6%	17%
Operador Logístico		1	2	4
		0%	100%	100%
Montadora	6	7	14	24
		0%	100%	71%

Figura 18: Histórico de Nr. associados IBER por categoria (2019-2022)

Através também do aperfeiçoamento sistêmico da entidade no mapeamento da cadeia, tivemos um crescimento de 27% no número de empresas identificadas na movimentação de resíduo no país:

Região	EMPRESAS MAPEADAS	EMPRESAS MAPEADAS
	2021	2022
Brasil	75.986	96.349 27%
Norte	4.726	5.604 19%
Nordeste	12.696	14.219 12%
Centro Oeste	8.603	10.607 23%
Sul	15.878	23.223 46%
Sudeste	34.083	42.696 25%

Figura 1912: Histórico de Nr. empresas mapeadas pelo IBER (2021-2022)

Destaca-se, portanto, a importância da fiscalização em relação a estas empresas, visto que um número muito alto de empresas atua de forma irregular e pode aumentar anualmente caso não seja tomada nenhuma ação. É importante estabelecer um processo de priorização destas empresas, sendo a categoria Fabricante e Reciclador as empresas que deveriam de forma imediata serem notificadas para comprovação de seus sistemas, o que influenciaria de forma “top-down” as demais empresas da cadeia.

❖ Quantidade de municípios atendidos

Conforme nota-se na tabela a seguir houve um crescimento de 19% no número de municípios atendidos pelos associados do IBER:

Região	MUNICÍPIOS ATENDIDOS IBER	MUNICÍPIOS ATENDIDOS IBER
	2021	2022
Brasil	133	158 19%
Norte	6	11 83%
Nordeste	20	22 10%
Centro Oeste	11	13 18%
Sul	37	46 24%
Sudeste	59	66 12%

Figura 2013: Histórico de municípios atendido pelos associados IBER (2021-2022)

O IBER vem buscando estabelecer um plano de trabalho com estes municípios, para garantir que as empresas que atuam no município de forma irregular comprovem seus sistemas. É

importante destacar que há no país 5.568 municípios mais Distrito Federal e o Distrito Estadual de Fernando de Noronha.

No âmbito municipal, sendo o varejista o elo responsável pelo recebimento dos resíduos em sua maior proporção, e a falta de fiscalização torna a adesão ao sistema vigente mais difícil. É necessário ampliar as ações de fiscalização e exigir a comprovação de seus sistemas de logística reversa para garantir a destinação ambientalmente adequada. O estado está desenvolvendo e implementando legislações estaduais que vinculam a logística reversa ao licenciamento. No município, para o devido controle e acompanhamento, é necessário criar a exigência de comprovação na emissão do alvará ou autorização de funcionamento.

Este trabalho vem evoluindo de forma progressiva apesar das dificuldades encontradas ao longo do processo. No entanto, para maior efetividade o mesmo processo de adesão ao sistema vigente deveria acontecer no setor público, sendo mobilizados em primeiro lugar os estados, para que haja o correto desdobramento nos municípios.

Considerando que a maior demanda de empresas e volumes movimentados são realizados nas regiões Sul e Sudeste, onde o IBER possui Termo de Compromisso com praticamente todos os estados, ainda assim apesar da integração com o IBER 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 apesar dos Termo de Compromisso e Acordo Setorial celebrados, não estão sendo obtidos os resultados necessários.

❖ Índice de adesão dos Estados

O IBER vêm buscando implementar ao longo dos anos de atuação um processo de trabalho alinhado com os estados através da celebração de Termos de Compromisso, veja a seguir a evolução destas celebrações:

Região	TERMO DE COMPROMISSO	TERMO DE COMPROMISSO	TERMO DE COMPROMISSO	TERMO DE COMPROMISSO
	2019	2020	2021	2022
Brasil	4	5	8	8
Norte				
Nordeste		1	1	1
Centro Oeste			2	2
Sul	2	2	2	2
Sudeste	2	2	3	3

Figura 2114: Histórico de Termos de Compromisso celebrados (2019-2022)

6. DISCUSSÃO

❖ SUMÁRIO DOS RESULTADOS

Com base na análise dos resultados atingidos pelo IBER em 2022 foi possível concluir quais categorias, empresas, regiões, estados e municípios devem ter prioridade no processo de trabalho e fiscalização.

Foi identificado que as regiões Sul e Sudeste representam 67 % do volume de comercialização de baterias novas do mercado total e nestas regiões o IBER possui os menores índices de participação/ atuação ainda. O IBER, por meio dos associados, possui 45% dessa participação resultando em uma diferença de 22% que precisa ser alcançada.

Do total de 91.989 toneladas de baterias identificadas sendo movimentadas por empresas irregulares, apenas 8.301 são movimentadas nas regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste. As 83.688 outras toneladas restantes são movimentadas por empresas irregulares localizadas nas regiões Sudeste e Sul, onde foi identificado que 75 CNPJs são responsáveis por esta movimentação.

Identificamos também que os associados do IBER movimentaram resíduos em 1.388 municípios, ou seja, em 25% do país demonstrando, portanto, que as empresas irregulares hoje têm um maior domínio de movimentação territorial. Para evoluirmos 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.

Apesar do IBER possuir termo de compromisso com quase 100% dos estados da região Sul e Sudeste, são as regiões em que ainda existe muita oportunidade de crescimento do sistema. Isso ocorre porque os estados ainda estão em fase de implementação de normas que vinculam a logística reversa ao licenciamento e porque existem muitas empresas que não são licenciadas pelo estado, mas sim pelos municípios, os quais ainda não são atuantes na PNRS. Já nas demais regiões o atendimento do IBER em relação ao mercado total é acima de 90%.

Para garantir a devida gestão de que 100% do resíduo seja movimentado por empresas regulares é necessário ações de fiscalização nas empresas Fabricantes, Importadoras e Recicladoras que hoje não comprovam os seus sistemas e estão localizadas principalmente nos estados de SP e PR. Além disso, incentivar e acompanhar os estados em relação ao cumprimento das obrigações das empresas localmente estabelecidas, pois em alguns casos, apesar da legislação estadual existente, as obrigações não estão sendo cumpridas.

❖ RISCOS AMBIENTAIS

Considerando os mais de 90.000 CNPJs que atuam 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.

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.

❖ 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 ações para atendimento dos objetivos a partir de 2023:

- Novo decreto específico para o setor de baterias;
- Selo reconhecido pelo MMA para identificação das empresas regulares;
- Obrigatoriedade de comprovação do sistema de logística reversa vigente para obtenção de licença, alvará ou autorização de funcionamento;
- Ação nacional em conjunto com os Ministérios Públicos;
- Integração do SINIR com o sistema IBAMA;
- Apoio na celebração de novos Termo de Compromissos com estados-chave;
- Acompanhamento das ações de implementação 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 e com o verificador de resultados;
- Exigência dos planos de logística reversa/ comunicação e relatórios anuais para as 75 empresas identificadas;
- Acompanhamento dos resultados pelo GAP – Grupo de Acompanhamento de Performance;

- 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.

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 2022 o IBER realizou a comprovação de atendimento da regulamentação vigente de 363 empresas e realiza a gestão de 75% 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.

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 - PONTOS DE COLETA:** 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 – EMPRESAS MAPEADAS NO SETOR:** Relação de empresas 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.

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 e nossa equipe 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;
 - **WhatsApp:** (15) 99835-0565
- **Região Sudeste: Mariana Azevedo:**
 - **E-mail:** mariana@iberbrasil.org.br;
 - **WhatsApp:** (41) 99274-4767
- **Outras Regiões:**
 - **E-mail:** amanda.pires@iberbrasil.org.br;
 - **WhatsApp:** (15) 99862-9441
- **Atendimento Geral**
 - **E-mail:** atendimento@iberbrasil.org.br
 - **Telefone:** (15) 3357-8700

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

