



Embalagens de alumínio

Fabricao Nascimento, Gabriel Ferreira Martins Silva,
Mateus Quintas, Paula Eduarda Machado, Pedro
Ribeiro, Rafael Cipriano, Samantha Alves Lion Thales
Cursino Gonçalves, Victor Sampaio Veríssimo

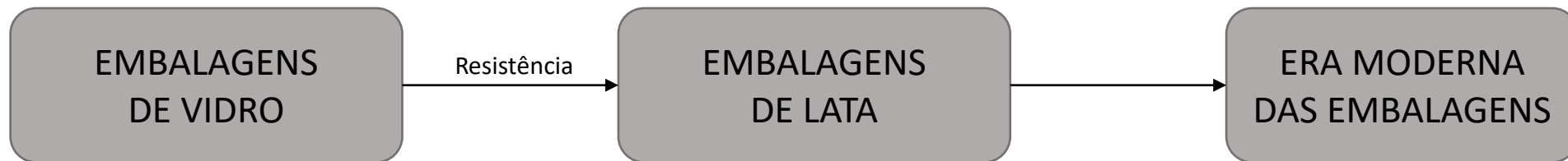


Histórico

Como eram fabricados as embalagens antes?

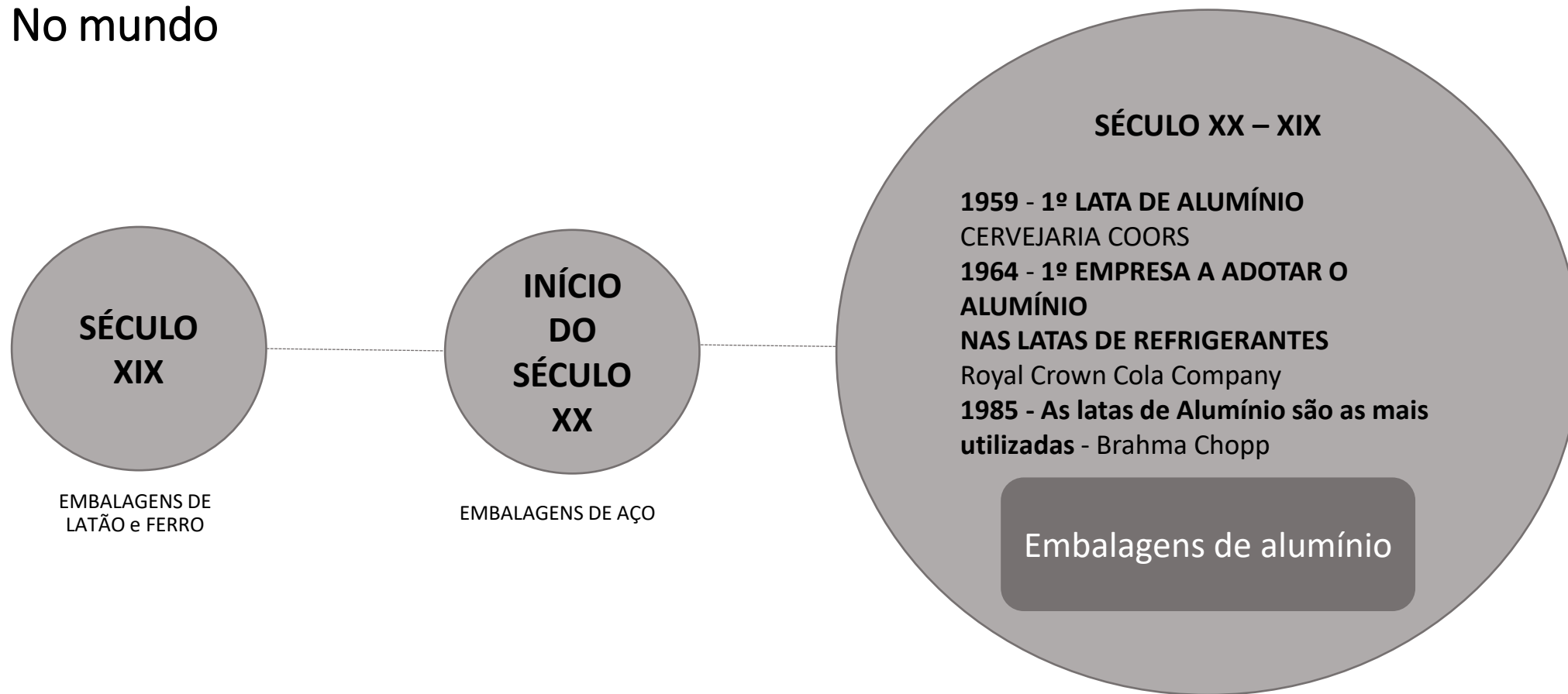
Revolução Industrial:

- Impressão por litografia em papel;
- Embalagens Metálicas;
- Técnica de Conservação de alimentos;



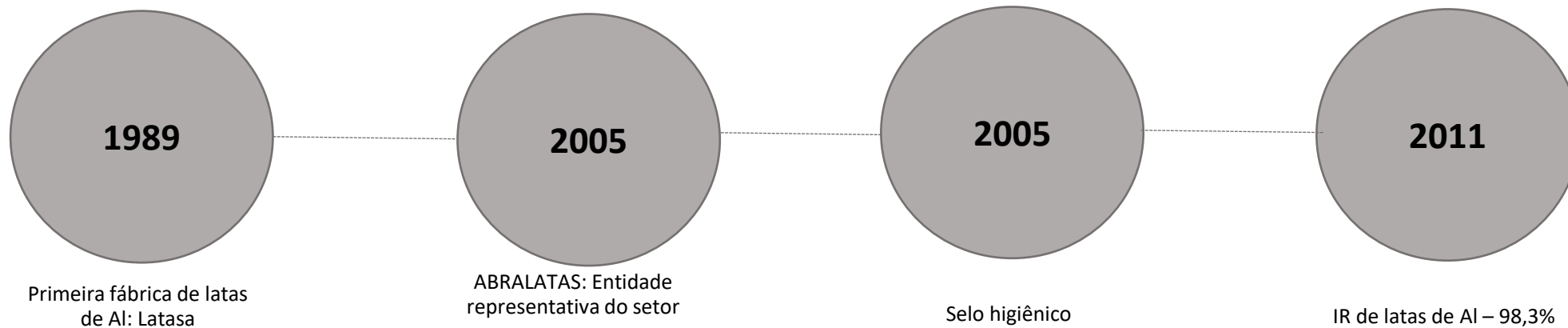
A ERA MODERNA DAS EMBALAGENS: Transição para as embalagens de Alumínio

No mundo

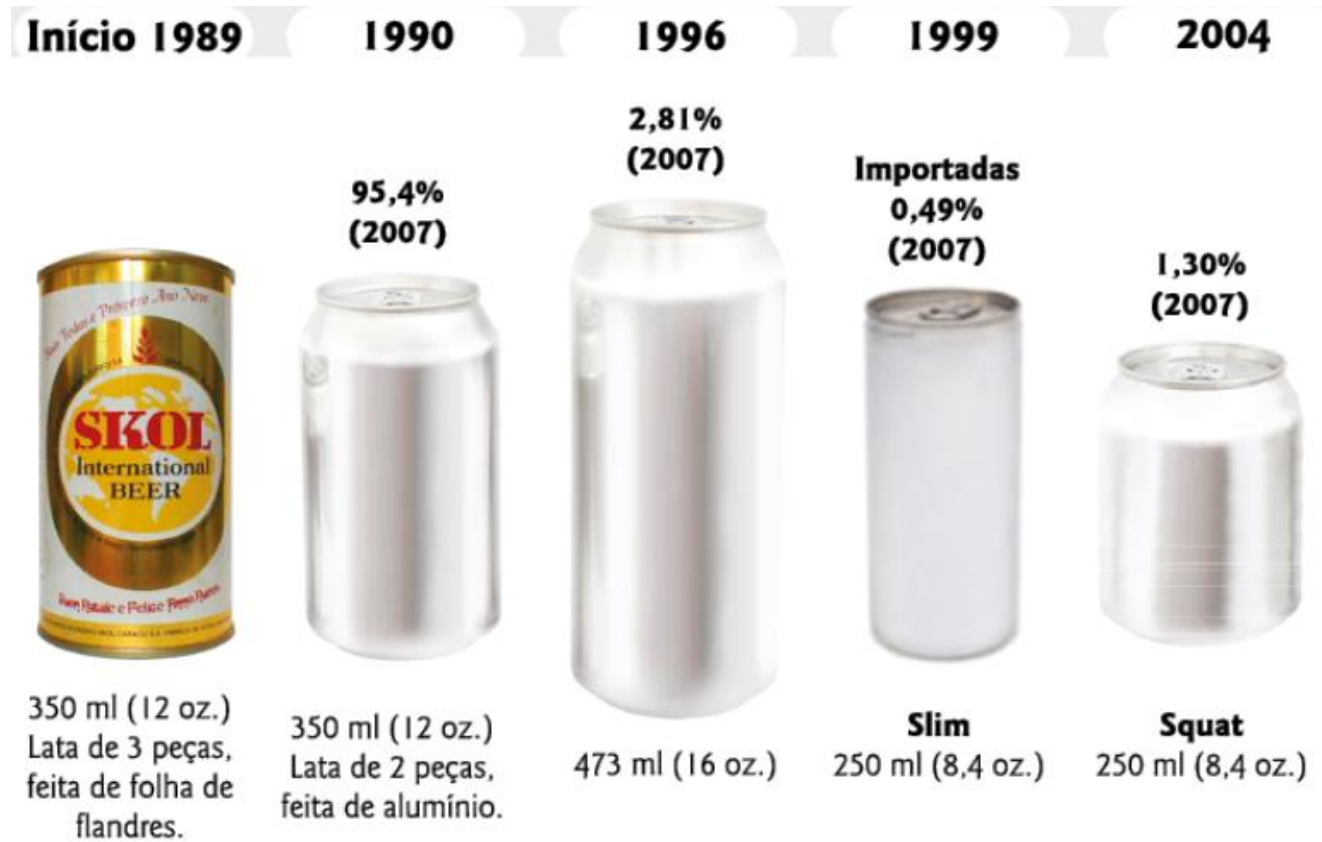


A ERA MODERNA DAS EMBALAGENS: Transição para as embalagens de Alumínio

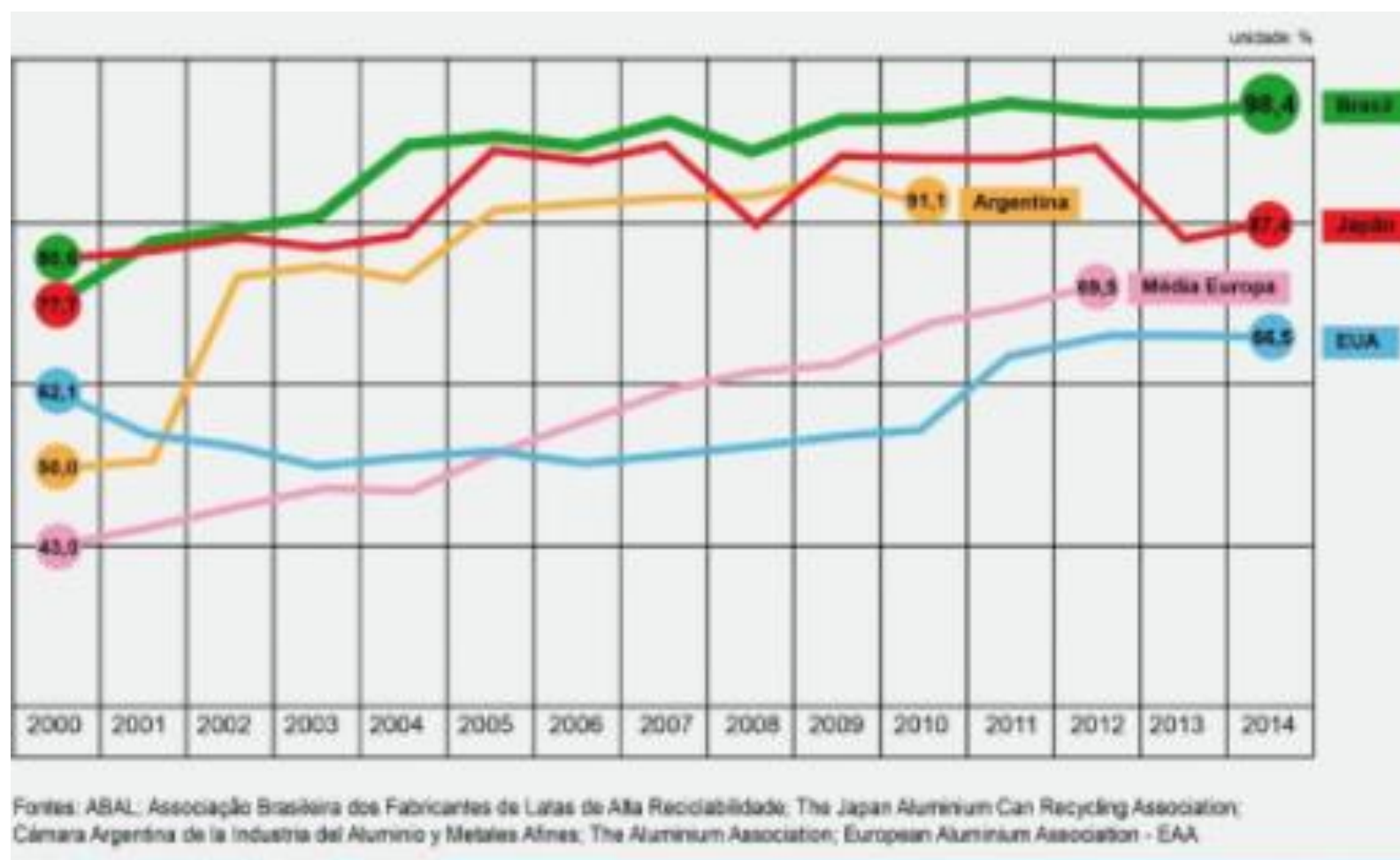
No Brasil



Evolução das Latas



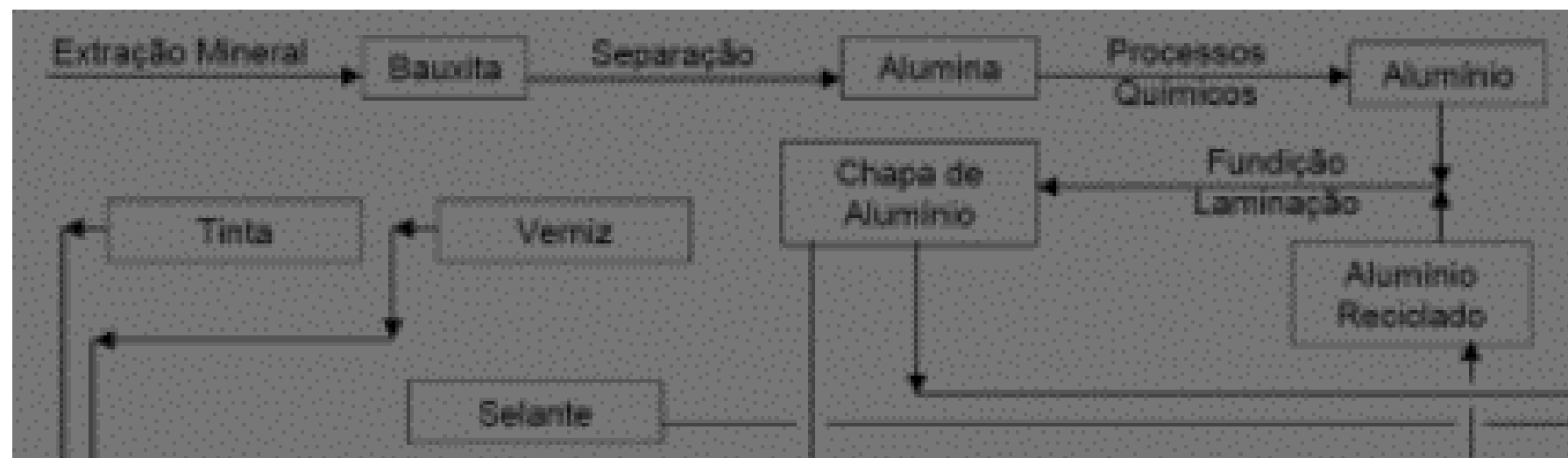
Indicadores



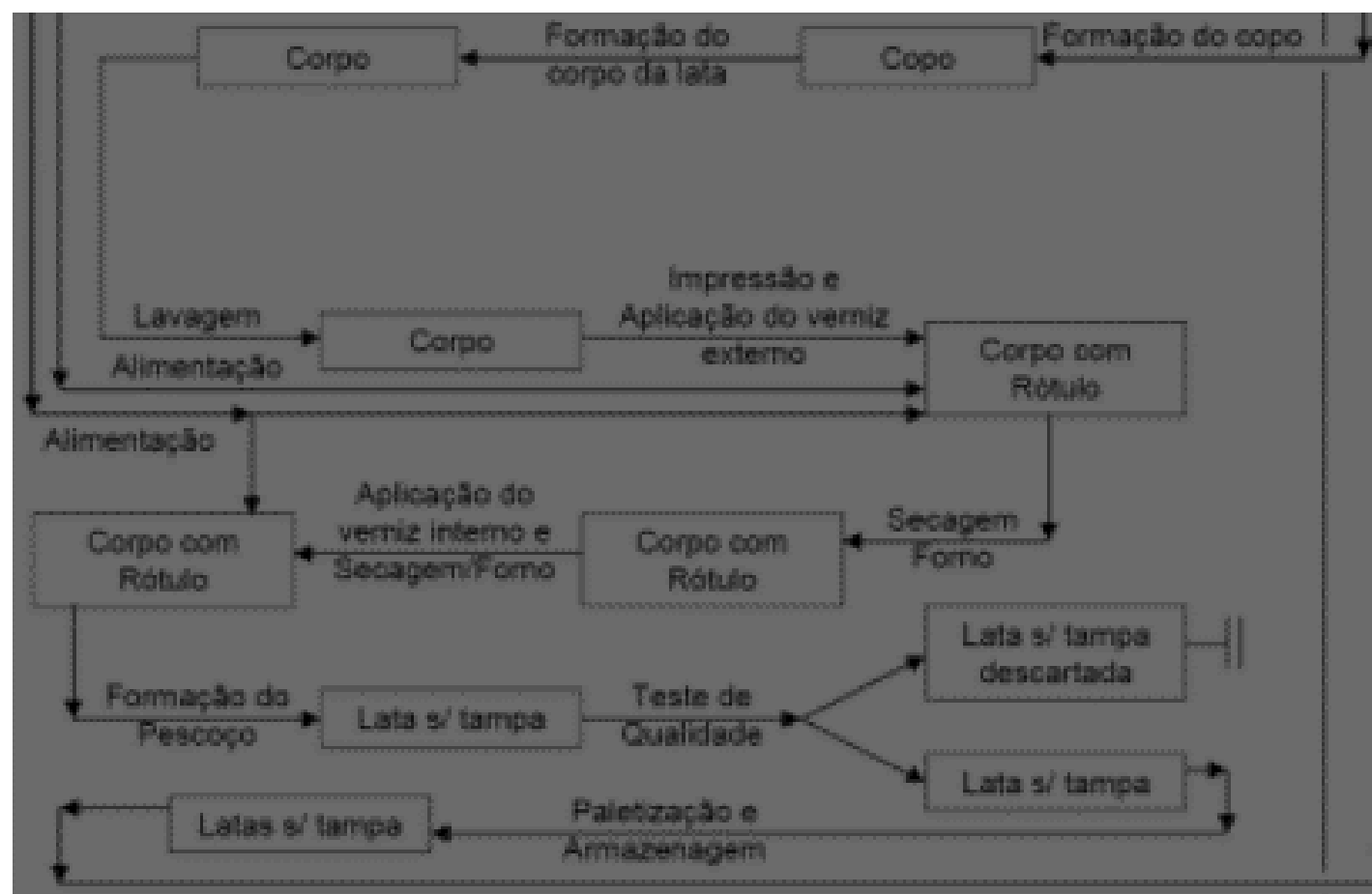


Processo de fabricação

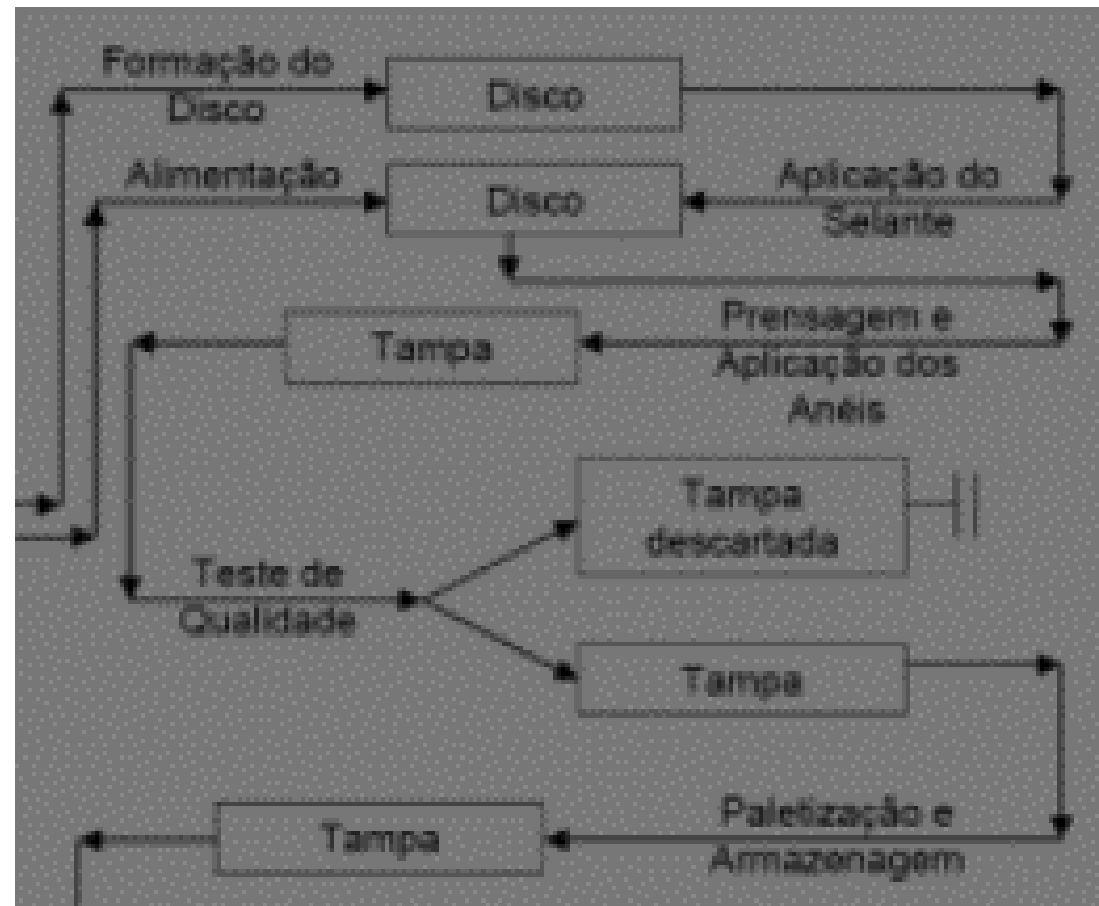
Matéria-prima



Fabricação do corpo da lata



Fabricação da tampa



Panorama industrial

- Setor com alto crescimento nos últimos anos.
- Principais fabricantes no Brasil: Ball, Ardagh, Crown, Canpack e AmBev Latas (mais recente).



O alumínio é a embalagem preferida de muitas marcas de bebida



Infinitamente reciclável



Leve, forte e acessível

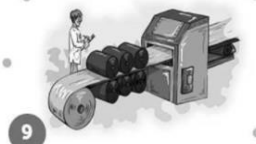


Gela rápido



Sustentabilidade

O produto permite que seu ciclo de vida seja eternamente repetido, sendo 100% reciclável



BALL'S 2020 SUSTAINABILITY GOALS

CATEGORY	SUSTAINABILITY GOALS	STATUS AS OF YEAR-END 2019	SDG
PRODUCT STEWARDSHIP	Cut the carbon footprint of our beverage cans by 25% (considering goals on multiple issues, including weight optimization, energy in can making and metal production, recycling rates). <i>(2010 baseline)</i>	⬆️ Reduced carbon footprint by 26% between 2010-2019.	  
	Achieve industry recycling rates targets for metal packaging products in developed markets, and work toward measurement and improvement of metal packaging recycling in emerging markets.	⬆️ Contribute to increasing recycling rates of beverage cans, working through partnerships to set future recycling rate targets.	
	Deliver three major aerospace programs that will provide significant benefits in areas such as climate change, weather, drought, pollution and biodiversity measurements.	★ Among several projects that provide actionable environmental intelligence on air quality, land resources and ozone, Ball Aerospace partnered with customers to develop the Geostationary Environment Monitoring Spectrometer (GEMS), the Operational Land Imager (OLI) and the Ozone Mapping and Profiler Suite (OMPS).	
OPERATIONAL EXCELLENCE	Reduce three-year rolling average Total Recordable Incident Rate by 25%. <i>(2015 baseline)</i>	⬆️ Reduced the 2017-2019 global average Recordable Incident Rate by 25%.	  
	By year-end 2016, determine baseline for electricity, natural gas, water, waste and VOCs for our company post-close of the Rexam acquisition, and commit to bottom-up normalized targets for our global beverage can business by mid-2017. <i>(2015 baseline)</i>	⬆️ Established baseline and normalized targets across global beverage operations in 2017.	
	Improve energy efficiency by 5%. <i>(2016 baseline)</i>	⬆️ Increased energy efficiency 5.5% between 2016-2019.	
	Improve water efficiency by 5%. <i>(2016 baseline)</i>	⬆️ Increased water efficiency 11% between 2016-2019.	
	Reduce total waste generation per unit of production by 6%. <i>(2016 baseline)</i>	⬇️ Total waste generation increased in 2019; however, as our waste reduction initiatives continue, we expect waste reductions going forward.	
TALENT MANAGEMENT	Determine a science-based greenhouse gas emission reduction target by mid-2018.	★ 1.5°C target was approved in early 2020 by the Science-Based Target Initiative.	  
	Enhance overall employee engagement and talent retention by assessing and continuously improving the processes that support the way we acquire, onboard, develop and move talent at Ball.	⬆️ Implemented Success Factors and a more rigorous approach with company-wide employee goal setting within that system. We are continuing to evaluate the best approach for an employee listening strategy.	
COMMUNITY AMBASSADORS	Roll out diversity and inclusion (D&I) tools globally, expand our Ball Resource Groups company-wide, and meet the criteria required to secure a place on the Diversity, Inc. Top 50 Companies for Diversity.	⬆️ Expanding Diversity & Inclusion strategy and tools globally, including the expansion of resource groups to all regions.	   
	Global roll out of Community Ambassadors program.	★ Plants from every region participated in the 2019 Global Recycling Can Challenge.	
COMMUNITY AMBASSADORS	Establish 2030 global volunteer goal that is aligned with the UN Sustainable Development Goals.	➡️ We are still working toward establishing a volunteer goal.	

**Para você, o que é
Sustentabilidade?**

ArdaghGroup 



Sustentabilidade

RECICLAR PELO BRASIL

A plataforma Reciclar pelo Brasil é fruto de uma parceria entre a Ambev e outras 14 empresas. A iniciativa foi criada em 2017 e tem como objetivo investir no desenvolvimento de cooperativas de catadores no Brasil. Ela oferece apoio a mais de 5000 catadores em 81 cidades e que já destinou corretamente mais de 12,4 milhões de toneladas de lixo. Com o Reciclar pelo Brasil, o lixo vai para o lugar certo e famílias de catadores passam a ter uma renda estável. Com o projeto, promovemos melhorias na gestão e na infraestrutura e doação de equipamentos, além de estimularmos a atuação em rede com outras cooperativas.

LOGÍSTICA REVERSA

Pensando em ampliar nossos esforços pela reciclagem, lançamos no final de 2018 um projeto de recolha de vidro descartável em pontos de venda onde é feito o consumo da bebida, como bares e restaurantes, junto à startup Green Mining. A Green Mining, uma das startups aceleradas pelo nosso programa Aceleradora 100+, é voltada para a criação de soluções em reaproveitamento de embalagens. Ela detém um sistema inteligente de logística reversa que identifica os locais de maior geração de resíduos pós consumo, além de capacitar e contratar catadores para a operação. Até o momento, a Green Mining coletou mais de 1400 toneladas de embalagens e evitou mais de 240 toneladas de emissões de CO2. Todo o vidro coletado é enviado para nossa fábrica de garrafas no RJ. O último mês de junho de 2020, a startup foi convidada para integrar o grupo de empresas do Pacto Global da ONU, maior iniciativa de sustentabilidade corporativa do mundo.



AB|BRASIL



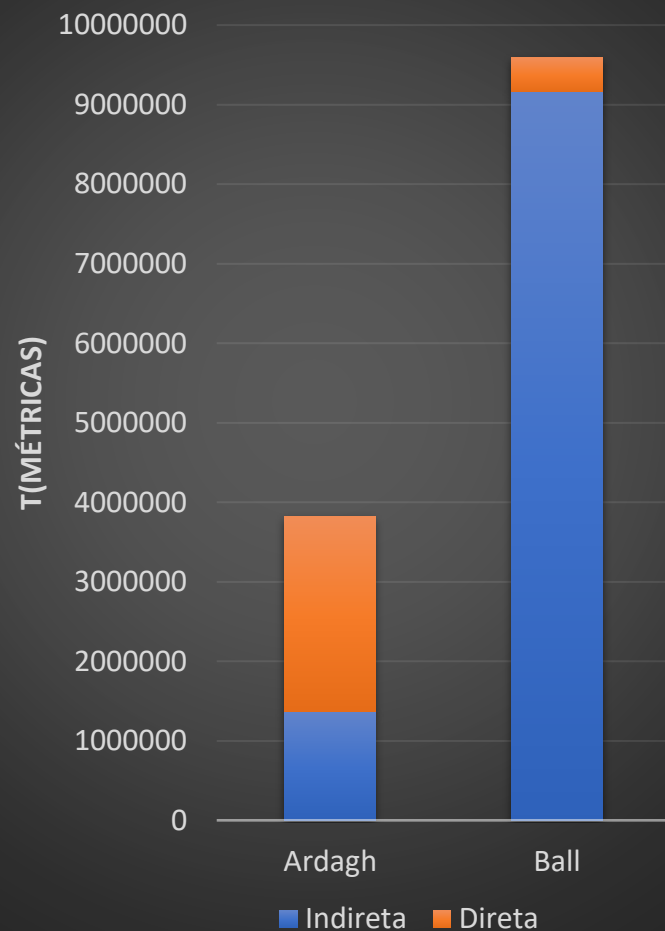
VIGOR

A plataforma Reciclar pelo Brasil atua com assessoramento técnico e investimentos diretos nas cooperativas selecionadas visando a qualificação da atividade de reciclagem e o desenvolvimento econômico destes empreendimentos. De maneira colaborativa os participantes da plataforma definem as estratégias de atuação, e suas ações são organizadas e executadas pela Associação Nacional dos Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis (ANCAT).

Indicadores Ambientais

- Níveis ambientais de poluição do ar, água ou poluentes específicos;
- Toneladas de resíduos sólidos produzidos;
- Energia utilizada;
- Habilidade do ecossistema de processar e assimilar poluentes;
- Quantidade de material reciclado, em relação ao total de resíduos sólidos produzidos (uso cíclico das fontes de recursos);
- Energia renovável em relação a energia não renovável;
- Quantidade total de água usada.

Emissão de GHG 2019



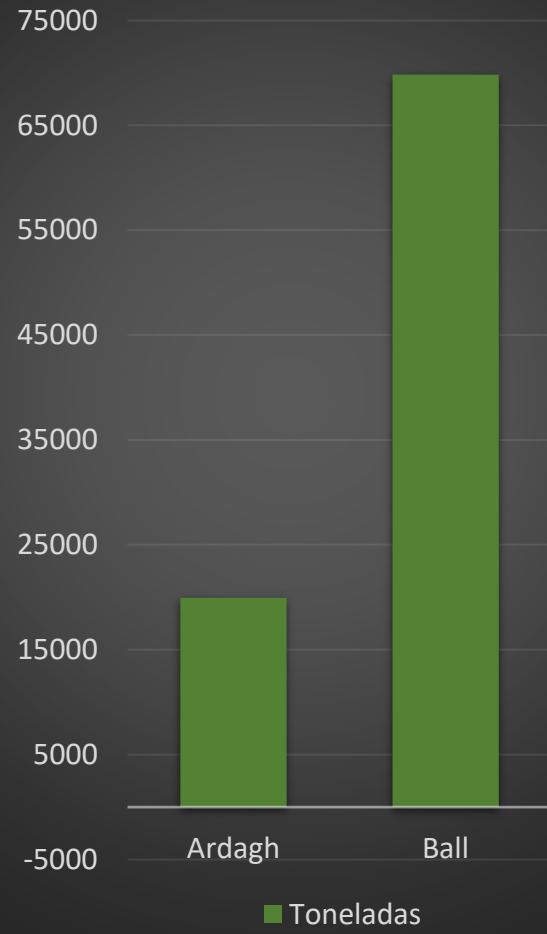
- Níveis ambientais de poluição do ar

- Emissão de Gases do Efeito Estufa;

- Emissões Diretas: emissões de dióxido de carbono, óxido nitroso e metano;

- Emissões Indiretas: Consumo em edifícios, perdas na distribuição, bens e serviços comprados, emissões que ocorrem para a produção de energia, franquias, investimentos, emissões relacionadas ao mercado, entre outras.

Resíduos Sólidos Produzidos 2019

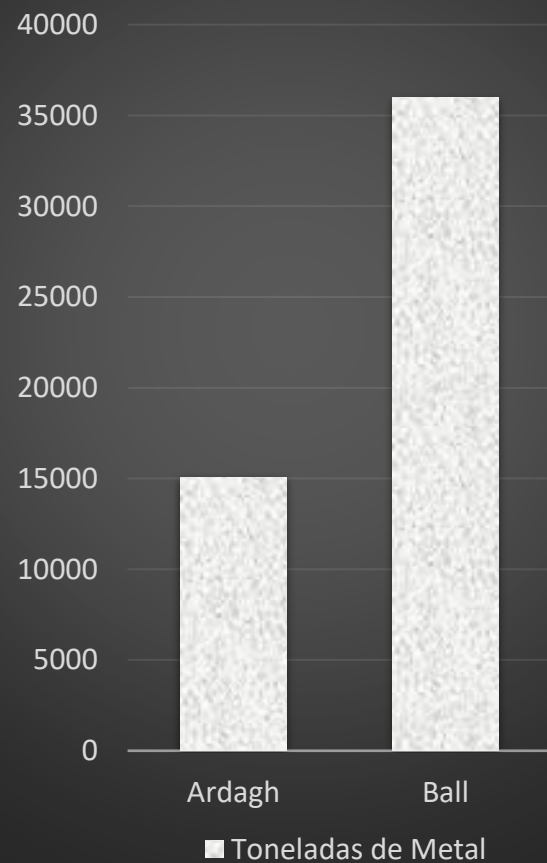


- Toneladas de resíduos sólidos produzidos

-Resíduo Metálico: Alumínio e Aço



Reciclagem embalagens 2019



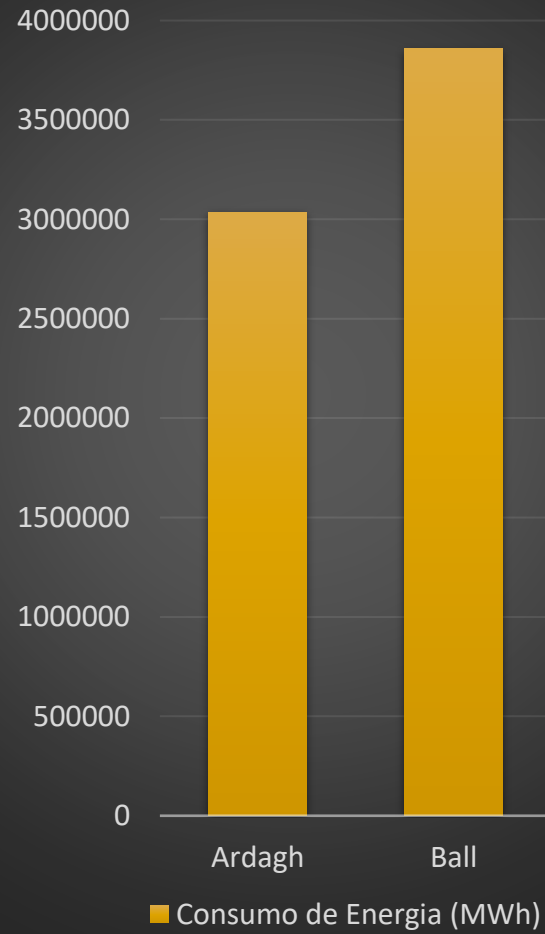
- Quantidade de material reciclado, em relação ao total de resíduos sólidos produzidos

-Metais reutilizados na produção;

-Economia energética



Consumo de Energia 2019



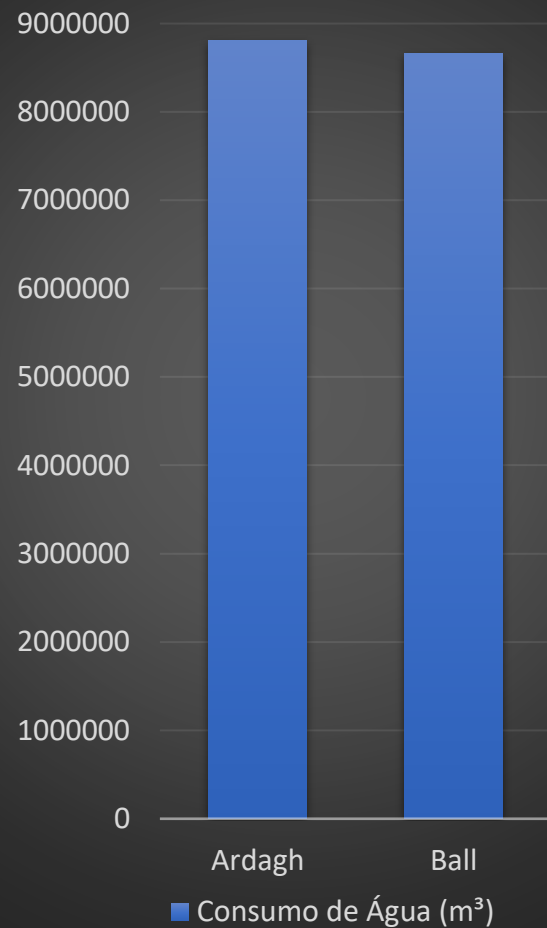
- Energia utilizada

-Energia gasto na produção;

-A produção do alumínio a partir da reciclagem consome apenas 5% da energia que seria necessária para produzir o metal a partir da extração da bauxita.



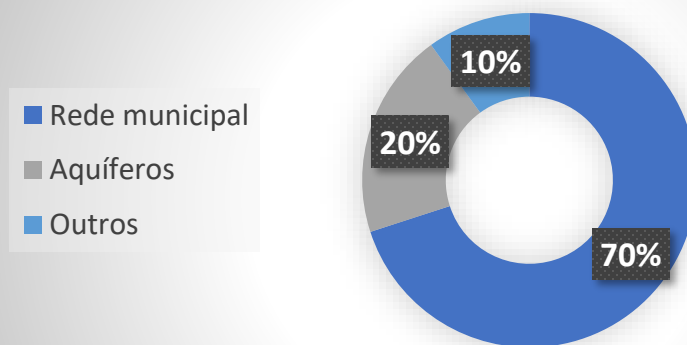
Consumo de Água 2019



- Quantidade total de água usada

-Água gasta na produção;

-Ardagh: 70% da água utilizada é proveniente da rede municipal e 20% de fontes subterrâneas.





Metas



-17%

Emissão de gases



-9%

Consumo de água



+10%

Reciclagem



Suporte para a comunidade

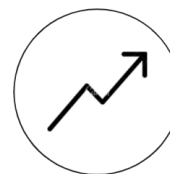


Energia renovável

-25%



Emissão de gases



Reciclagem



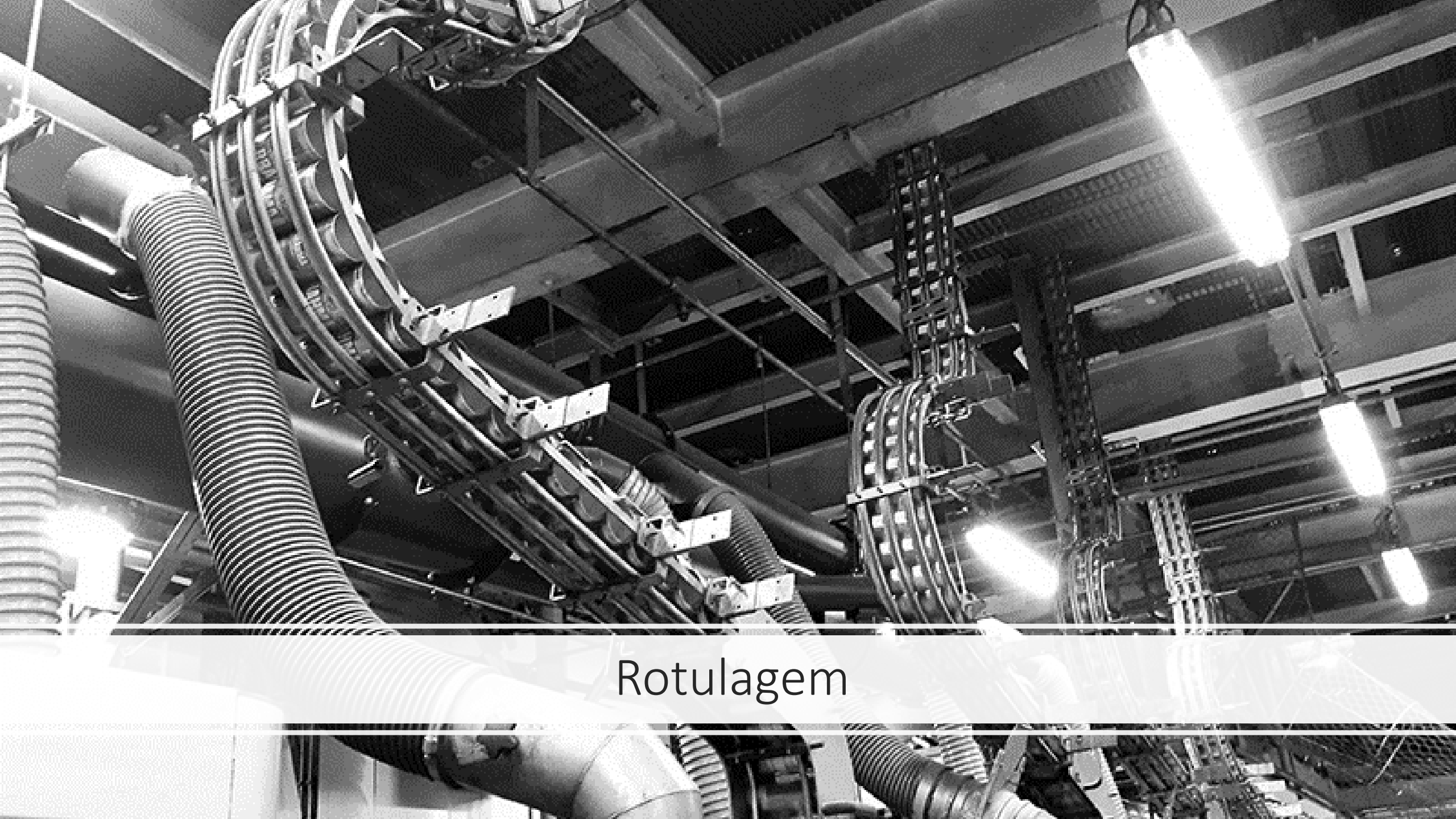
Investimento em talentos



Voluntariado global



Investimento na diversidade



Rotulagem

ISO 14024

ISSO 14024	Rotulagem Ambiental do Tipo I	Estabelece os princípios e procedimentos para o desenvolvimento de programas de rotulagem ambiental do Tipo I. Estabelece os procedimentos de certificação para a concessão do rótulo.
------------	-------------------------------	--



Green Seal
EUA



Environmental Choice
Canadá



Ecomark
Japão



Ecolabel
União Européia

ISO 14021

ISSO 14021	Autodeclarações Ambientais (Rotulagem do Tipo II)	Especifica os requisitos para autodeclarações ambientais no que se refere aos produtos, incluindo textos, símbolos e gráficos. Descreve também os termos usados comumente em declarações ambientais e fornece qualificações para o uso deles.
-------------------	--	--



ISO 14025

ISSO 14025	Declarações Ambientais do Tipo III	Exige a avaliação de ciclo de vida segundo as normas da série ISO 14.040 (ABNT NBR ISO 14.040 e 14.044, 2009)
-------------------	---	--

Outros tipos de rotulagem

Simbologia Técnica de Identificação de Materiais	Não segue norma.	Função: Identificar o material Objetivo: Fortalecer a cadeia de reciclagem e revalorização de materiais
---	-------------------------	--



ABNT

Norma	O que exige?
ABNT NBR 16598:2017	Alumínio e suas ligas – Definições e métodos de cálculo para determinação do conteúdo reciclado em produtos extrudados, laminados e fundidos
ABNT NBR 8116:2020	Alumínio e suas ligas – Produtos extrudados – Tolerâncias dimensionais
ABNT NBR 7000:2016	Alumínio e suas ligas – Produtos extrudados com ou sem trefilação – Propriedades mecânicas
ABNT NBR 16598:2017	Alumínio e suas ligas - Definições e métodos de cálculo para determinação do conteúdo reciclado em produtos extrudados, laminados e fundidos

Simbologia técnica
de reciclagem



REDMI NOTE 9 PRO
AI QUAD CAMERA

CONCLUSÃO

- Indústria crescente
 - Alto índice de reciclagem
 - Bom pra economia
 - Menor gasto energético na reciclagem
-





Obrigado!