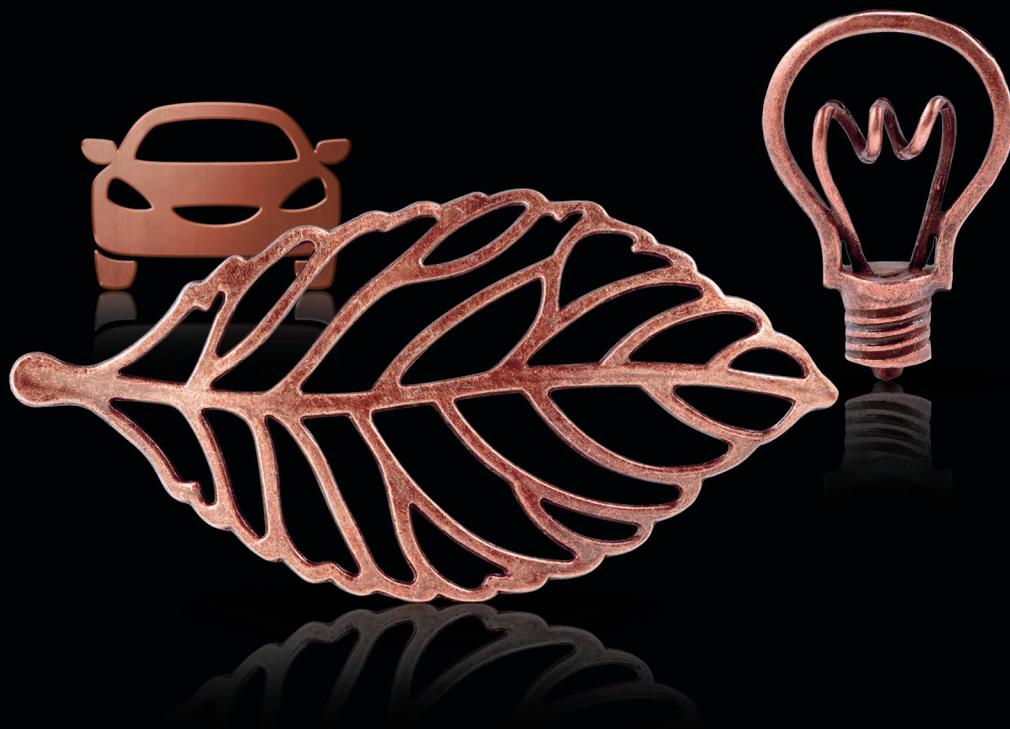


Anuário Brasileiro
do
Cobre
Brazilian Copper Yearbook

2022



Anuário Brasileiro
do
Cobre 
Brazilian Copper Yearbook
2022

Ano-base | *Base year 2021*





Anuário Brasileiro do Cobre 2022 *Brazilian Copper Yearbook 2022*

uma publicação da / *published by*
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO COBRE - ABCOBRE
Av. Paulista, 1313, conjunto 803
01311-923 - São Paulo - SP
Tel. +55 (11) 3846-4828 | www.abcobre.org.br

- Coordenação geral | *General management*
Rafael Faria
- Fontes de pesquisa | *Research sources*
ABCOBRE - Associação Brasileira do Cobre
Sindicel - Sindicato da Indústria de Condutores Elétricos,
Trefilação de Metais Não Ferrosos do Estado de São Paulo

- Produção gráfica e design | *Graphic design and production*



Ponto & Letra

São Paulo - SP - Brasil | Tel. 55 11 5032 0001

Curitiba - PR - Brasil | Tel. 55 41 3356 4050

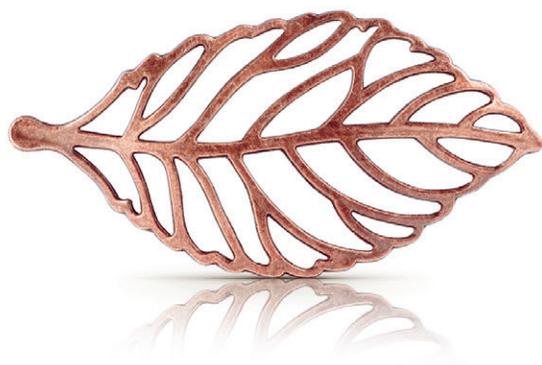
www.ponto-e-letra.com.br | business@ponto-e-letra.com.br

- Capa | *Cover design*
Nilson Santos - Ponto & Letra
- Imagens ilustrativas | *Illustrative images*
AdobeStock® | Freepik®
- Edição digital | *Digital edition*
virapagina.com.br

© Todos os direitos reservados. Livre reprodução. Pede-se citar a fonte.
All rights reserved. Reproduction free. Source must be mentioned.

Maio/May, 2022

Um 2022 ainda de cautela <i>Still cautious in 2022</i>	4
Diretoria da ABCOBRE <i>ABCOBRE board</i>	6
Empresas associadas <i>ABCOBRE member companies</i>	7
Não se pode deixar o bonde passar	8
<i>You can't miss the boat</i>	11
A ausência de políticas públicas ainda são um obstáculo para a mobilidade elétrica?	12
<i>Is the lack of public policy still an obstacle to electric mobility?</i>	15
COBRE como elemento chave da reciclagem consciente	16
<i>Copper as a key element of conscientious</i>	19
PIS/COFINS sobre ICMS - O epílogo da tese do século	20
<i>The end of a long and crucial tax dispute</i>	24
Qualidade de casa nova	26
<i>The quality has a new home</i>	30
Setor de fios e cabos elétricos	32
<i>Electrical wire and cable industry</i>	34
Dados estatísticos do Cobre <i>Copper statistical data</i>	
Indústria brasileira <i>Brazilian industry</i>	
Mercado total <i>Total market</i>	36
Produção <i>Production</i>	37
Consumo aparente de cobre <i>Copper apparent consumption</i>	37





Maria Antonietta Cervetto
Presidente / *President*
Associação Brasileira do Cobre - ABCOBRE

Um 2022 ainda de cautela

Still cautious in 2022



O ano novo chega trazendo a sensação de esperança rumo a vida normal, acreditando que a pandemia ficou para trás.

O Brasil caminha num ambiente macroeconômico desafiador e deve atravessar 2022, ano de eleições, com muitas incertezas. A projeção do PIB tem sido revista para baixo e a taxa de câmbio deve seguir alta e volátil.

Da ótica do consumo, de um lado, avanços no combate a pandemia, aumenta a expectativa da retomada da economia e de outro, temos limitadores importantes do crescimento como inflação, juros e desemprego em patamares incompatíveis, reduzindo a renda e conseqüentemente o consumo.

O PIB da Indústria de Transformação apresentou queda pelo terceiro trimestre consecutivo. Alta nos custos das matérias primas e insumos, juros elevados, crise de abastecimento e crise climática devem continuar sendo nossos entraves. Tivemos incremento de demanda, em grande parte para recomposição dos estoques, primeiro e importante passo para o balanceamento do mercado pós pandemia.

Acredito que 2022 será um ano ainda de busca ao equilíbrio de mercado sob todos os aspectos de negócios principalmente na cadeia logística de abastecimento de matérias primas e insumos de fabricação.

O pior já passou. Avançaremos no restabelecimento da “Lei de Mercado”, num ambiente de negócios mais adaptado ao pós pandemia. Investimentos em infraestrutura devem crescer em 2022, ano de eleições, com a aprovação dos marcos regulatórios pelo Congresso Nacional, gerando oportunidades de investimentos para o nosso setor.

Também é vital que o Governo Federal avance com a reforma tributária, visando um modelo tributário competitivo em nível global, que estimule a produção interna e as exportações.

Continuaremos em ambiente de cautela, porém, em processo de retomada consistente da economia, gerando mais empregos, aumentando a renda e o consumo, impulsionando a roda da economia, a sustentabilidade econômica, social e ambiental. ♀

The world started a new decade with an environment of uncertainty. The Sars-CoV-2 (COVID-19) pandemic has set a major challenge for global economies: living with a crisis unprecedented in recent history. This scenario created an urgent need for industries to readjust a planning that was already underway.

This year offers hope for normal life and a belief that the pandemic is behind us.

Brazil is facing a challenging macroeconomic environment, and 2022, an election year, will be uncertain. The GDP forecast has been revised downwards, and Brazil's currency will remain under negative pressure and volatile.

As far as demand is concerned, success in tackling the pandemic raises the hope for economic recovery, despite the headwinds, such as inflation, interest rates, and unemployment, reducing household incomes.

Manufacturing GDP was down for the third consecutive quarter. High costs of raw materials and inputs, high interest rates, a supply crisis, and the climate crisis will remain in our way. We have seen an increase in demand, primarily to replenish inventories, which is the first, crucial step towards the recovery of the post-pandemic market.

I believe that 2022 will see the market stabilize, especially in the supply chain for raw materials and manufacturing inputs.

The worst is over. We will move forward to restore market law in a business environment that has adapted to the post-pandemic scenario. Investments in infrastructure will increase in 2022, an election year, with approval of regulatory frameworks by Congress creating investment opportunities for our sector.

It is also imperative that the Federal Government move forward with tax reform to create a globally competitive model that boosts domestic production and exports.

We will remain cautious, however, in a process of consistent recovery for the economy, creating more jobs, increasing income and demand, boosting the economy, and economic, social, and environmental sustainability. ♀

Diretoria da ABCOBRE

ABCOBRE board

Diretoria Executiva | *Executive Board*

Presidente | *President* **Maria Antonietta Cervetto** (Cecil S.A. Laminação de Metais)

Suplente | *Alternate* **João Batista Cervetto** (Cecil S.A. Laminação de Metais)

1º Vice-presidente | *1st Vice-president* **Richard Philip Gorian** (Paranapanema S.A.)

Suplente | *Alternate* **Rodrigo Del Giudice** (Paranapanema S.A.)

Tesoureiro | *Treasurer* **Nelson da Silva Leme** (Termomecanica São Paulo S.A.)

Suplente | *Alternate* **Paulo Cezar Martins Pereira** (Termomecanica São Paulo S.A.)

Superintendente | *Superintendent*

Enio Rodrigues superintendencia@abcobre.org.br

Coordenador de Relações Institucionais e Governamentais | *Institutional and Government affairs*

Rafael da Silva Faria rig@abcobre.org.br

Coordenadora administrativa | *Administrative coordinator*

Vera Lúcia de Souza secretaria@abcobre.org.br



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO COBRE - ABCOBRE

Av. Paulista, 1313, conjunto 803

01311-923 - São Paulo - SP

Tel. +55 (11) 3846-4828

assessoria@abcobre.org.br

www.abcobre.org.br

Empresas associadas

ABCOBRE member companies



CECIL S/A - LAMINAÇÃO DE METAIS

Rodovia Engenheiro Renê Benedito Silva, 580 - Jardim Santa Rita

06683-000 - Itapevi - SP

Tel. +55 (11) 4141-5156 | www.cecil.com.br

Produtos | Products:

Chapas, discos, fitas, tiras, vergalhão 8 mm, barras, arames, perfis, tubos, produtos de alumínio

Sheets, discs, ribbons, strips, rods, bars, wires, shapes, pipes, aluminum products



DACOTA CONDUTORES ELÉTRICOS LTDA.

Rua Minas Gerais, 398

13876-010 - São João da Boa Vista - SP

Tel. +55 (19) 3634-3477 | www.dacotace.com.br

Produtos | Products:

Fios sólidos 750 v, cabos 750 v classe 2, cabos 750 v flexíveis, cabos pp, cabos 1kv classe 2, cabos 1kv flexíveis, cabos de solda, cordões flexíveis paralelos, cordões flexíveis torcidos, fios de cobre nus, cabos de comando, controle e sinalização, cabos de instrumentação

Solid wires 750 v, cables 750 v class 2, flexible cables 750 v, pp cables, cables 1kv class 2, flexible cables 1kv, weld cables, parallel flexible strands, twisted flexible strands, bare copper wires, command, control and signaling cables, instrumentation cables



PARANAPANEMA S.A.

Rua Felipe Camarão, 500 - Utinga

09220-580 - Santo André - SP

Tel. +55 (11) 2199-7604 | www.paranapanema.com.br

Produtos | Products:

Catodo de cobre, chapas, fitas, tiras, vergalhão 8 mm, conexões, barras, arames, perfis, tubos, fios de cobre nus

Copper cathode, sheets, ribbons, strips, rods 8mm, fittings, bars, wires, shapes, pipes, bare copper wires



Termomecanica

TERMOMECHANICA SÃO PAULO S.A.

Av. Caminho do Mar, 2652 - Rudge Ramos

09612-000 - São Bernardo do Campo - SP

Tel. +55 (11) 4366-9777 | www.termomecanica.com.br

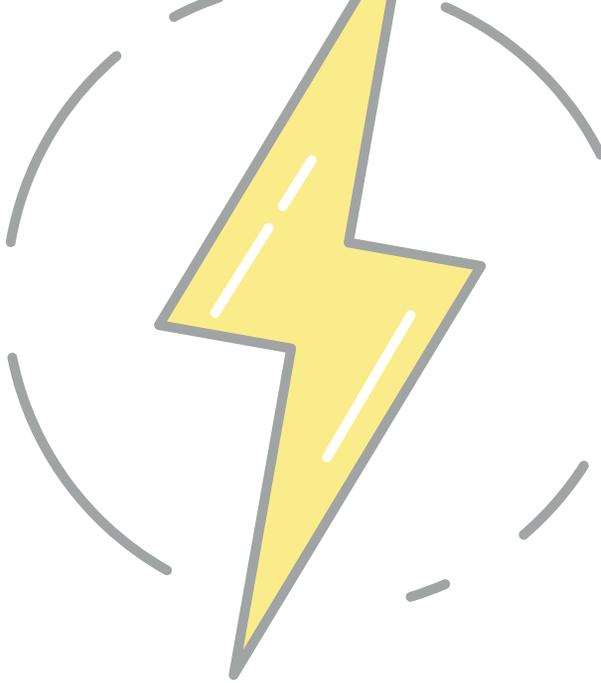
Produtos | Products:

Chapas, discos, fitas, tiras, vergalhão 8 mm, barras, arames, perfis, tubos, fios de latão e fios de cobre nus, produtos de alumínio

Sheets, discs, ribbons, strips, rods 8mm, bars, wires, shapes, pipes, brass wires and copper wires, aluminum products

Não se pode deixar o bonde passar





Por **Marisa Zampolli** *

O setor de mobilidade elétrica é um dos que mais cresce ao redor do mundo. Seja por sua eficiência energética, tecnologias inovadoras ou pelos benefícios. Mas, ainda que estejamos evoluindo, o tema é sensível por todo o padrão histórico como país na transição energética. Há muitas oportunidades, mas inúmeros desafios.

Um fato relevante é que as vendas de veículos elétricos e híbridos, no Brasil, subiram 74%, no decorrer deste ano, de acordo com dados da Associação Brasileira do Veículo Elétrico. É fato a importância desses meios de transporte para as diretrizes que buscam conter a carbonização e reduzir os gases do efeito estufa, mas além da sustentabilidade, existem outros benefícios que os veículos elétricos podem nos proporcionar como sociedade. Estes benefícios englobam desde redução dos gastos com saúde pública até a emissão de ruídos nas grandes cidades.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que mais 4 milhões de pessoas morrem prematuramente no mundo em decorrência da poluição do ar. Cerca de 90% da população mundial está exposta a níveis de concentração de poluentes acima dos re-

comendados pela OMS. E isso é grave. Nas regiões metropolitanas, as emissões dos veículos rodoviários, tais como automóveis, ônibus, caminhões e motocicletas, se constituem nas principais fontes de poluição.

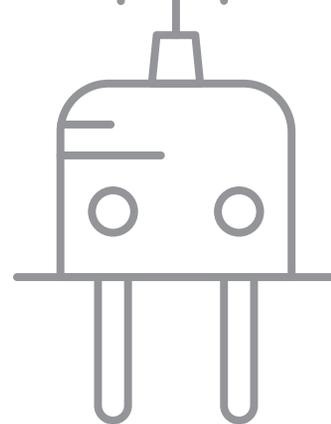
O inventário de emissões veiculares elaborado pela CETESB (Companhia Ambiental do Estado de São Paulo) calcula que foram emitidas, em 2018, no Estado de São Paulo, 299 mil toneladas de CO, 63 mil toneladas de COV (NMHC), 165 mil toneladas de NOx, 4,1 mil toneladas de MP e 2,7 mil toneladas de SO₂, todos poluentes tóxicos. Considerando que boa parte da população procura o SUS para resolver problemas de saúde, então quanto economizaríamos na saúde pública com a adoção dos veículos elétricos no estado de São Paulo e por que não no Brasil?

Estas e outras questões impulsionam empresas dependentes de serviços de logística saltarem a frente na eletrificação de suas frotas.

Esse é o caso do *iFood*, por exemplo, que recentemente, estreou o Projeto *iFood Pedal*, que tem o propósito de incentivar os entregadores de delivery a utilizar bicicletas elétricas. A *Amazon* também não ficou para trás e começou a usar automóveis com motores sustentáveis para realizar entregas, assim como a *DHL Supply Chain*, que ade-

riu a 25 unidades em sua frota e pretende ampliar esse número nos próximos anos, e o *Mercado Livre*, com 70 unidades zero emissões em circulação. Também podemos citar a Americanas e Magazine Luiza, ambas do grande varejo, que também trouxeram as alternativas aos seus negócios.

O fato de as empresas terem enxergado os benefícios da eletromobilidade e transição energética não é coincidência, mas sim, estudos e análises que apontam que soluções renováveis são necessárias para a evolução comercial e preservação do planeta. Esse é um dos valores do ESG – conceitos relacionados a Governança Ambiental, Social e Corporativa – que pautam medidas sustentáveis e de transparência para as organizações. As cadeias energéticas associadas ao setor de transporte não estão paradas e já começam a afetar mercados no mundo, atingindo sua consolidação em países desenvolvidos, garantindo o atendimento da demanda, seja por prevenção às mudanças climáticas ou de negócios e sustentabilidade.

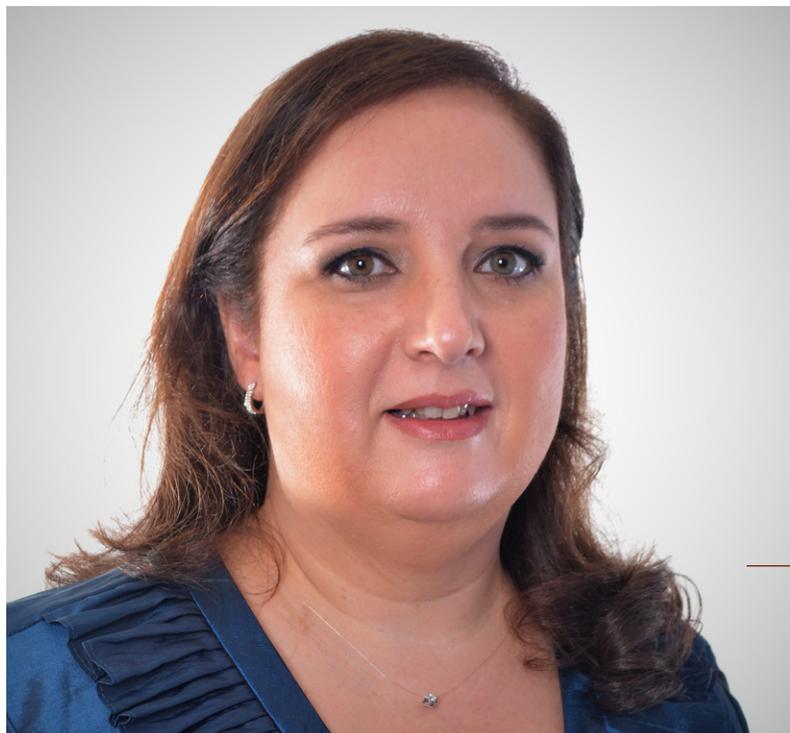


O ESG é muito útil quando as companhias procuram formas de minimizar os impactos causados ao meio ambiente, enquanto buscam manter bons processos administrativos. E não são só as empresas que desejam se enquadrar nessas questões, cada vez mais os investidores analisam as práticas sociais, ambientais e de governança, antes de fechar negócios. Isso é fundamental ao negócio e traz transparência às pessoas.

Atentos a este movimento disruptivo, a ABCobre e o Sindicel lançaram este ano, o grupo de mobilidade elétrica, que reúne as indústrias e os principais atores do setor em discussões e estratégias para impulsionar novas oportunidades ou eliminar barreiras que possam ser obstáculos para o crescimento da indústria nacional.

Precisamos identificar as incertezas que nos cercam e quais as perspectivas que enfrentaremos. Certamente, os tomadores de decisão considerarão informações cruciais sobre o assunto, e exemplos a serem seguidos, para escolhas coerentes e racionais. Essas, definirão como será o Brasil nos próximos períodos.

Para isso acontecer é necessário desenvolver a indústria local e capacitá-la a produzir insumos para este macro sistema. O país não pode e não deve deixar “este bonde passar”. ♀



(*) **Marisa Zampolli**,
CEO da MM Soluções Integradas,
coordenadora do grupo de trabalho de
mobilidade elétrica, engenheira elétrica e
especialista em Eletromobilidade.

You can't miss the boat

By **Marisa Zampolli**,

CEO of MM Integrated Solutions, coordinator of the electric mobility working group, electrical engineer and electromobility specialist.

Electric mobility is one of the fastest growing sectors in the world, either because of energy efficiency, innovative technology, or benefits. But even though we are evolving, it is a sensitive subject given our history as a country in energy transition. There are a lot of opportunities, but countless challenges.

One significant fact is that sales of electric and hybrid vehicles in Brazil increased by 74% last year, according to data from the Brazilian Electric Vehicle Association. These means of transport are important in containing carbonization and reducing greenhouse gas emissions, but - in addition to sustainability - there are other benefits that electric vehicles can offer society. These range from reducing public health spending, to noise control in large cities.

The World Health Organization (WHO) estimates that four million more people die prematurely worldwide because of air pollution every year. About 90% of the world's population is exposed to pollutant concentrations above those recommended by the WHO. And that is serious. In metropolitan areas, emissions from cars, buses, trucks, and motorcycles are the main sources of pollution.

The Sao Paulo State Environmental Company (CETESB) estimates that 299,000 tons of CO₂, 63,000 tons of COV (NMHC), 165,000 tons of NO_x, 4,100 tons of MP, and 2,700 tons of SO₂ - all toxic pollutants - were emitted into the atmosphere in 2018 Sao Paulo State. Considering that a large part of the population uses the national health system (SUS), how much would we save on public health with the adoption of electric vehicles in Sao Paulo State and - why not - in Brazil?

These and other issues are pushing companies dependent on logistics services to move forward quickly in the electrification of their fleets.

This is the case for iFood, for example, which recently launched the iFood Pedal Project, to get delivery workers to use electric bicycles. Amazon has begun using cars with sustainable engines for deliveries, as has DHL Supply Chain, which has 25 such vehicles in its fleet and intends to add that number in the coming years. Mercado Livre has 70 zero emission units in circulation. We can also mention

Americanas and Magazine Luiza, two major retailers, who have adopted such solutions in their businesses.

The fact that companies have recognized the benefits of electromobility and energy transition is no coincidence. Studies and analysis show that renewable solutions are necessary for the commercial evolution and preservation of the planet. This is one of the values of Environmental, Social and Corporate Governance (ESG) that guides sustainable and transparency measures for organizations. The energy chains associated with the transport sector are not stagnant they are beginning to affect markets in the world, achieving consolidation in developed countries, ensuring that demand is met, either for the prevention of climate change, or the good of business and sustainability.

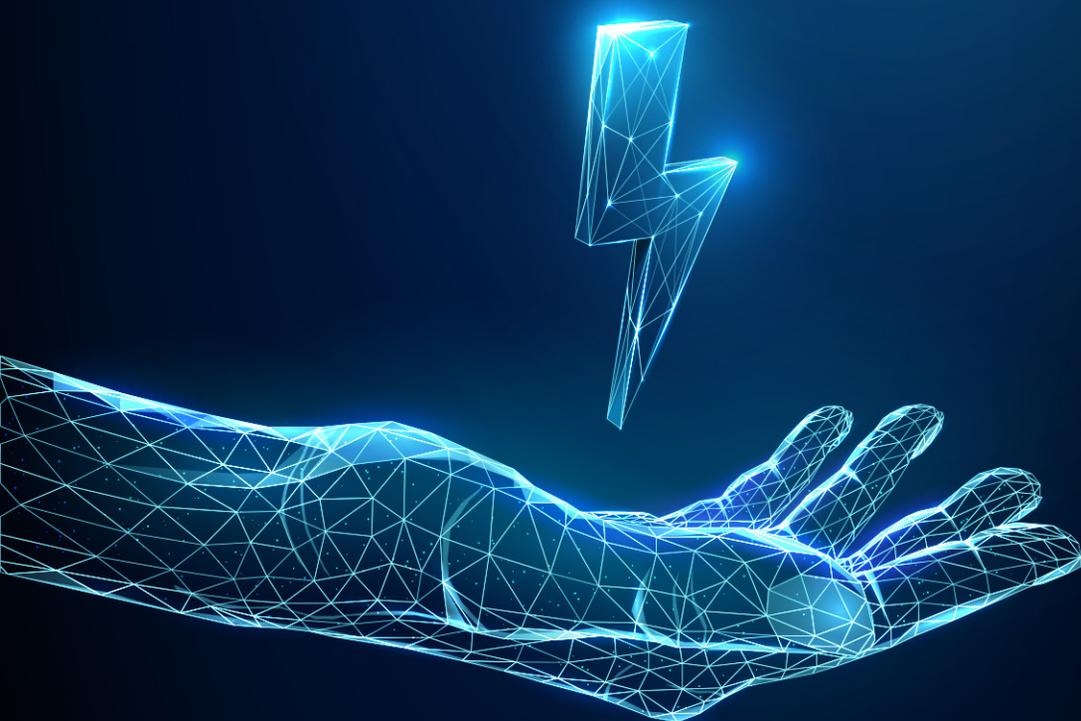
ESG is very useful when companies look for ways to minimize the impact on the environment, while seeking to maintain good management processes. And it's not just companies that want to align with these issues - investors analyze social, environmental and governance practices before closing deals. This is fundamental to business and offers transparency.

Aware of this disruptive shift, ABCobre and Sindicel last year launched the electric mobility group, which brings together companies and key players in the sector in discussions and strategies to boost new opportunities or eliminate barriers that may be obstacles to the growth of national industry.

We need to identify the uncertainties that surround us and the outlook we will face. Certainly, decision makers will consider crucial information on the subject, and examples to be followed, to make coherent, rational choices. These will define what Brazil will be like in the future.

For this to happen we must develop local industry and enable it to produce inputs for this macro system. The country cannot and must not miss this boat. ♀

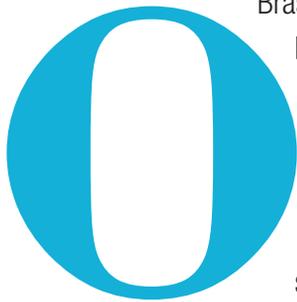
A ausência de
políticas públicas
ainda são
um obstáculo para
a mobilidade
elétrica?





Por **Marisa Zampoli,**

CEO da MM Soluções Integradas, coordenadora do grupo de trabalho de mobilidade elétrica, engenheira elétrica e especialista em Eletromobilidade



Brasil tem um imenso potencial para evoluir a mobilidade elétrica, mesmo assim, são inúmeras as lacunas de leis, regulamentações e políticas capazes de alavancar tanto a indústria, quanto as empresas usuárias e consumidores finais. Os benefícios dos veículos elétricos já são conhecidos e fáceis de se listar, sustentabilidade, consumo eficiente de energia, eliminação de ruídos, tecnologias avançadas, menos manutenção e outros. Assim, quando analisamos o setor de eletromobilidade na totalidade, podemos dizer que o que causa estagnação no avanço da área é a ausência de políticas públicas voltadas para o aprimoramento e popularização dos veículos, principalmente em solo nacional.

Falando especificamente da indústria, os campos de pesquisa e inovação poderiam evoluir de forma exponencial com mais investimentos e recursos direcionados para os produtos que seriam desenvolvidos. Isso porque grande parte da tecnologia necessária para a fabricação dos componentes dos veículos eletrificados advém de outros países, tornando-a mais cara e dificultando o acesso, o que impede que o setor atinja

toda sua autonomia e capacidade. É importante ressaltar que o processo de industrialização do Brasil é considerado por muitos especialistas como tardio, visto que teve seu início no século XX – quase dois séculos após a Europa. Isso fez com o país se tornasse dependente de outros – de forma industrial, tecnológica e consequentemente econômica. Um exemplo de como esse princípio afeta a cadeia de produção, está na crise dos semicondutores. Com a pandemia da Covid-19, as empresas responsáveis pela confecção das peças foram obrigadas a interromper seus processos, inclusive, muitas fecharam as portas. Considerando que o setor precisa de meses de planejamento para suprir a demanda mundial, esse atraso causou uma falta e demora irrecuperável na montagem de novos automóveis, colocando o Brasil junto a outros países que enfrentam os problemas acarretados pela baixa oferta. Será que se o país empregasse mais em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) a situação seria mesma? O fato é que as companhias privadas não podem investir os recursos necessários para o aprimoramento das tecnologias disruptivas - que dariam autonomia e força - sem o apoio do setor público. Nesse aspecto a iniciativa da AB-Cobre com o Sindicel em formar um grupo

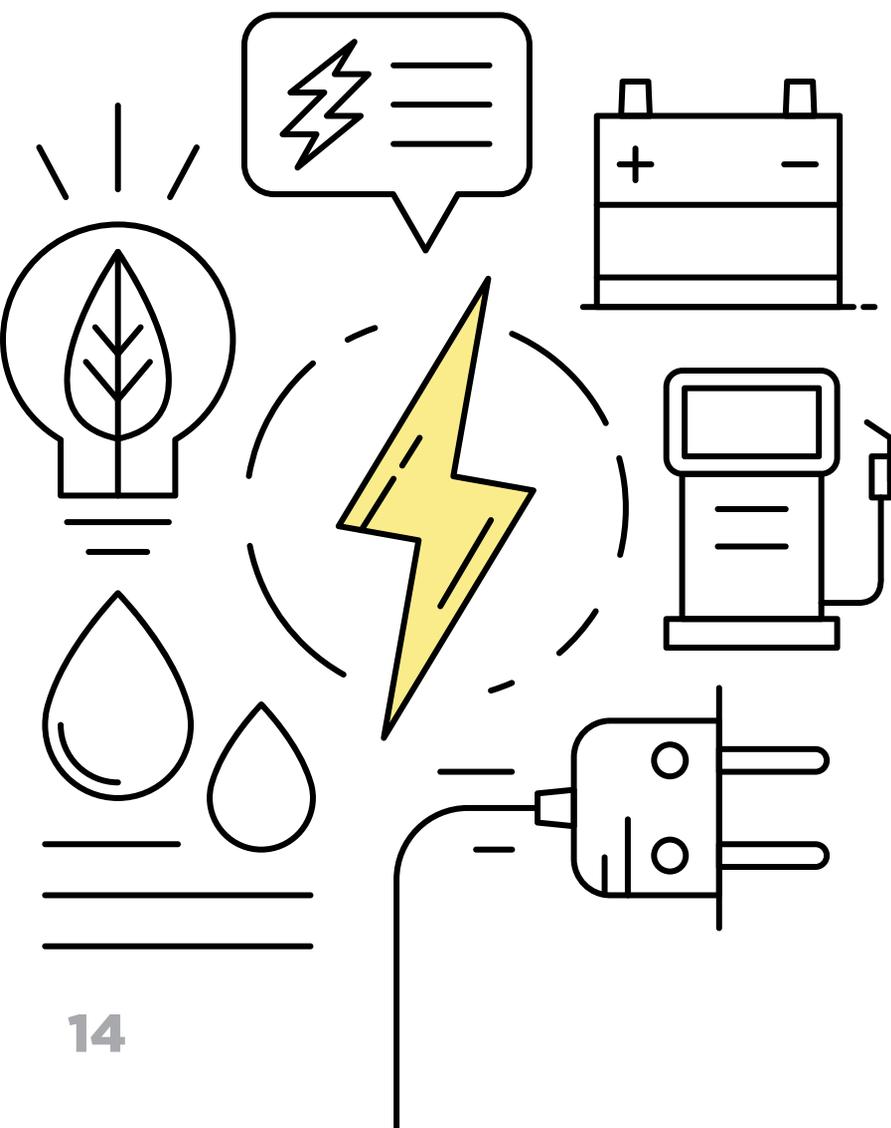
de trabalho de mobilidade elétrica, abre a discussão entre as empresas participantes, para que, engajadas estejam prontas para apoiar iniciativas públicas e privadas, capacitando-as a empreender novos projetos para desenvolver novos produtos ou conquistar novos mercados

De acordo com uma pesquisa realizada pela Sociedade de Engenheiros Automotivos (SAE) a participação de carros elétricos e híbridos no Brasil equivale a 2%, um número que não é alto o suficiente para atrair os investimentos necessários para alavancar. Mesmo assim, a SAE estima que, até 2030, o valor fique entre 12% e 22%. Em uma perspectiva mais otimista, pode che-

gar a até 62%, isso dependerá especialmente das políticas públicas que elevem os cuidados em prol da descarbonização.

Uma boa alternativa seria que o Governo oferecesse redução temporária de impostos (ex-tarifário) para empresas que comessem a desenvolver tecnologias que favorecessem a eletromobilidade, até que o mercado atingisse uma demanda atrativa, visto que essa ação potencializaria a economia e infraestrutura nacional. Outro ponto importante está relacionado ao fortalecimento da agenda ESG (governança ambiental, social e corporativa). Visando evoluir e adentrar aos padrões sugeridos pela sigla, muitas companhias veem na eletrificação automobilística uma solução para diminuir a poluição. Por exemplo, a Via Varejo – dona de marcas como Casas Bahia e Ponto Frio – já investiu em dez furgões elétricos para rodar na cidade de São Paulo e planeja aderir a caminhões para elevar o transporte de produtos. E também, a Companhia Paulista de Força e Luz (CPFL) já funciona com 15 carros elétricos que circulam pelo interior de São Paulo. Outras empresas como o iFood, Americanas e Magazine Luiza também já vislumbram os resultados que tal medida pode proporcionar.

Políticas públicas que potencializem a mobilidade elétrica auxiliam no desenvolvimento das empresas, no acesso dos consumidores aos produtos e ao meio ambiente – visto que as emissões de carbono e gases do efeito estufa são reduzidas. Na busca por cumprir as metas estabelecidas pelo Acordo de Paris – que busca combater o aumento da temperatura global – é essencial que o Brasil se posicione por meio de políticas que favoreçam energias limpas e o desenvolvimento das indústrias nacionais. ♀



Is the lack of public policy still an obstacle to electric mobility?

By **Marisa Zampoli**,

CEO of MM Integrated Solutions, coordinator of the electric mobility working group, electrical engineer and electromobility specialist.

Brazil has huge potential to evolve in electric mobility, but there are a lot of gaps in the law, in regulations and policies to leverage the industry and final consumers. The benefits of electric vehicles are well known and easy to list - sustainability, energy efficiency, noise reduction, advanced technology, less maintenance, and so on. So, when we analyze the electromobility sector, we can say that what holds the area back is a lack of public policy regarding the improvement and popularization of vehicles, especially in Brazil.

Speaking specifically about the industry, research and innovation could evolve exponentially with more investment and resources targeted at the products to be developed. This is because much of the technology needed to manufacture the components of electrified vehicles comes from other countries, making it more expensive and hindering access, which prevents the sector from reaching its full autonomy and capacity. It is important to stress that the industrialization of Brazil is considered by many experts to be delayed, since it began in the twentieth century – almost two centuries after Europe. This caused the country to become dependent on others – in industrial, technological, and - consequently – economic terms. An example of how this principle affects the production chain is in the semiconductor crisis. With the Covid-19 pandemic, the companies responsible for making them were forced to shut down, and many closed for good. Considering that the sector needs months of planning to meet global demand, this delay caused a shortage and a delay in the assembly of new cars, with Brazil and other countries facing problems caused by low supply. If Brazil invested more in R&D, would the situation be the same? The fact is that private companies cannot invest the resources needed to improve disruptive technologies - which would give them autonomy and strength - without the support of the public sector. In this respect, ABCobre's initiative with Sindicel to form an electric mobility

working group opens the discussion among participating companies, engaged in supporting public and private initiatives and empowering them to undertake new projects to develop new products or get into new markets

According to a survey conducted by the Society of Automotive Engineers (SAE), electric and hybrid cars account for 25% of the vehicle fleet in Brazil, a number too low to attract investment needed to leverage the market. Even so, the SAE estimates that by 2030, this will be between 12% and 22%. In a more optimistic view, it could be up to 62%, depending on public policy to de-carbon the economy.

A good alternative would be for the Government to offer temporary tax breaks to companies that develop technology that aids electromobility until the market has achieved attractive demand. This would boost the national economy and infrastructure. Another important point is related to the strengthening of the environmental, social and corporate governance (ESG) agenda. To evolve and achieve the standards set out under ESG, companies see automotive electrification as a solution to reduce pollution. For example, Via Varejo – the owner of brands such as Casas Bahia and Ponto Frio retailers – has invested in ten electric vans to serve the city of Sao Paulo, and it plans to add more trucks to transport products. The Sao Paulo Light and Power Company (CPFL) now has 15 electric cars in Sao Paulo state. Other companies such as iFood, Americanas and Magazine Luiza have also seen the results that such measures can achieve.

Public policy on electric mobility helps the development of businesses, consumer access to products, and the environment – as carbon emissions and greenhouse gases are reduced. In the quest to meet the goals set by the Paris Agreement – which seeks to combat rising temperatures – it is essential that Brazil be positioned through policies that favor clean energy and the development of national industry. ♀



COBRE

como elemento
chave da
reciclagem
consciente





Por **Márcio Rodrigues da Silva ***

O uso do Cobre tem sido ampliado significativamente nos últimos anos, impulsionado principalmente pelas tecnologias emergentes voltadas a geração de energia por fontes renováveis, telecomunicações, refrigeração e mobilidade. Além disso, as várias combinações de ligas de Cobre conferem versatilidade ímpar, sendo opção viável em várias novas aplicações e segmentos de mercado.

O advento destas novidades resulta em um aumento contínuo das taxas de consumo *per capita* de Cobre, o qual aumentou 2,5 vezes nos últimos 70 anos e atualmente se encontra em 3,2 kg/pessoa (ICSG, 2021). Este fato, combinado com o contínuo crescimento populacional, apontam para um cenário promissor para o mercado de produtos de Cobre, sem indícios aparentes de estagnação a médio e longo prazo.

Inevitavelmente, é percebida a necessidade de monitorar constantemente as reservas disponíveis de Cobre Primário, tanto do ponto de vista econômico, quanto geopolítico. E, embora se reconheça um contínuo crescimento da descoberta de novas minas, em um aumento de 240 para 870 milhões de toneladas nos últimos 10 anos (ICSG, 2021), é fundamental observar as potencia-

lidades do uso do Cobre secundário (sucatas de Cobre), obtido a partir dos processos de reciclagem, por uma série de motivos, os quais serão descritos a seguir.

O Cobre é um material perene, principalmente por sua característica de elevada resistência a corrosão e estabilidade frente a uma significativa gama de agentes químicos. Um estudo apresentado por Glöser (2013) estima que 2/3 dos 550 milhões de toneladas de Cobre produzidos desde o ano 1900 ainda estejam em uso produtivo. Do ponto de vista prático, temos uma “reserva urbana” de Cobre prontamente disponível para atender as demandas produtivas.

O Cobre é infinitamente reciclável, sendo um dos poucos materiais que podem ser remanufaturados repetidamente sem alteração de desempenho. Desta forma, a fabricação de semielaborados a partir de Cobre secundário possuem as mesmas propriedades de um similar oriundo de fontes primárias. Neste mesmo princípio, a fabricação do Cobre pode ser feita sem prejuízos a partir de fontes mistas, permitindo uma gestão mais eficiente de recursos.

O efeito combinado de sua perenidade e reciclabilidade infinita permite constatar que o **processo de reciclagem do Cobre é aliado do Meio Ambiente**, pois um produto feito com ligas de Cobre, quando atinge o

fim de vida, gera uma sucata íntegra, de elevado índice de aproveitamento de massa, e resultando em menor aporte de energia elétrica para a sua transformação. Este aspecto pode ser o fiel da balança na composição de estudos de viabilidade de projetos e novas instalações.

As vantagens até agora citadas permitem vislumbrar grande potencial para o crescimento do consumo de sucatas, uma vez que atualmente os novos semielaborados de Cobre fabricados utilizam cerca de 35% de matérias primas secundárias. Porém, para este crescimento acontecer de forma saudável e

sustentável, faz-se necessário manter agenda com ações coordenadas pela sociedade civil, apoiadas pelo aprimoramento e fiscalização das políticas públicas.

O Brasil teve avanços significativos desde a aprovação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) - Lei nº 12.305/2010. Porém, está clara a necessidade de contínuo incentivo para a profissionalização e transferência de conhecimento para os receptores e intermediadores de sucatas, principalmente sob o ponto de vista técnico, tributário e ambiental. Dentre as ações, podemos destacar os impactos positivos do trabalho da ABCobre em conjunto com o Ministério do Meio Ambiente e Governo Federal nos últimos anos, com a emissão da cartilha **“Reciclagem Consciente”**, fomentando a adoção de melhores práticas para o manejo de sucatas de cabos elétricos, com o intuito de reduzir possíveis impactos ambientais resultantes da incineração incorreta das capas poliméricas para refino do Cobre.

Outra iniciativa a ser incentivada é a adoção de metodologias de projeto baseadas nos princípios da Economia Circular, tais como o *Design for Environment*, no intuito de assegurar as melhores práticas para reduzir os impactos ambientais em todo o ciclo de produção dos produtos. Neste sentido, o Cobre reúne todas as características necessárias para ser o elemento chave da reciclagem consciente, e sem dúvida exercerá cada vez mais um importante papel no estímulo da fabricação de bens de consumo pautados em responsabilidade ambiental e sustentabilidade. ♀



(*) **Márcio Rodrigues da Silva**, coordenador do CPDE – Centro de Pesquisa, Desenvolvimento e Ensaio, da Termomecânica São Paulo S.A.

Copper as a key element of conscientious

By **Márcio Rodrigues da Silva,**

Coordinator of the CPDE – Research, Development and Testing Center – at Termomecanica São Paulo S.A.

Copper use has increased significantly in recent years, driven mainly by emerging technologies in renewable-sourced energy generation, telecommunications, refrigeration, and mobility. In addition, combinations of copper alloys provide unique versatility, being an option in many new applications and market segments.

Such innovations result in a continuous increase in the per capita consumption of copper, which has increased 2.5 times in the last 70 years, standing at 3.2 kg/person (ICSG, 2021). This, combined with continuous population growth, points to a promising scenario for the copper product market, with no apparent signs of stagnation in the medium and long term.

Primary copper reserves must be monitored, both from an economic and geopolitical point of view. Although new mines are always being discovered, increasing from 240 to 870 million tons in the last ten years (ICSG, 2021), secondary copper (scrap) from recycling processes, is important.

Copper is a perennial material, mainly due to its high resistance to corrosion and stability against a significant range of chemical agents. A study by Glöser (2013) estimates that two-thirds of the 550 million tons of copper produced since 1900 are still in productive use. From a practical point of view, we have an urban reserve of copper readily available to meet production demands.

Copper is infinitely recyclable, being one of the few materials that can be remanufactured repeatedly without change in its performance. Semi-finished products made from secondary copper have the same properties as a similar product from primary sources. Following this same principle, copper can be made without losses from mixed sources, allowing more efficient resource management.

Copper's infinite recyclability makes it environmentally friendly because when a product made of copper comes to the end of its lifecycle, its scrap is fully reusable and requires less electrical energy to be transformed. This is a counterbalance for feasibility studies on projects and new facilities.

The **Copper recycling process helps the environment.** Secondary copper drastically lowers energy use by 80 to 90% compared with primary copper production, reducing CO2 emissions by 40 million tons a year. However, primary copper production, although being continuously improved, still

demands intensive use of water and chemical agents.

The advantages illustrate the growth potential for scrap copper, as new semi-finished copper products use about 35% of secondary raw materials. However, action coordinated by civil society, supported by public policies, is required.

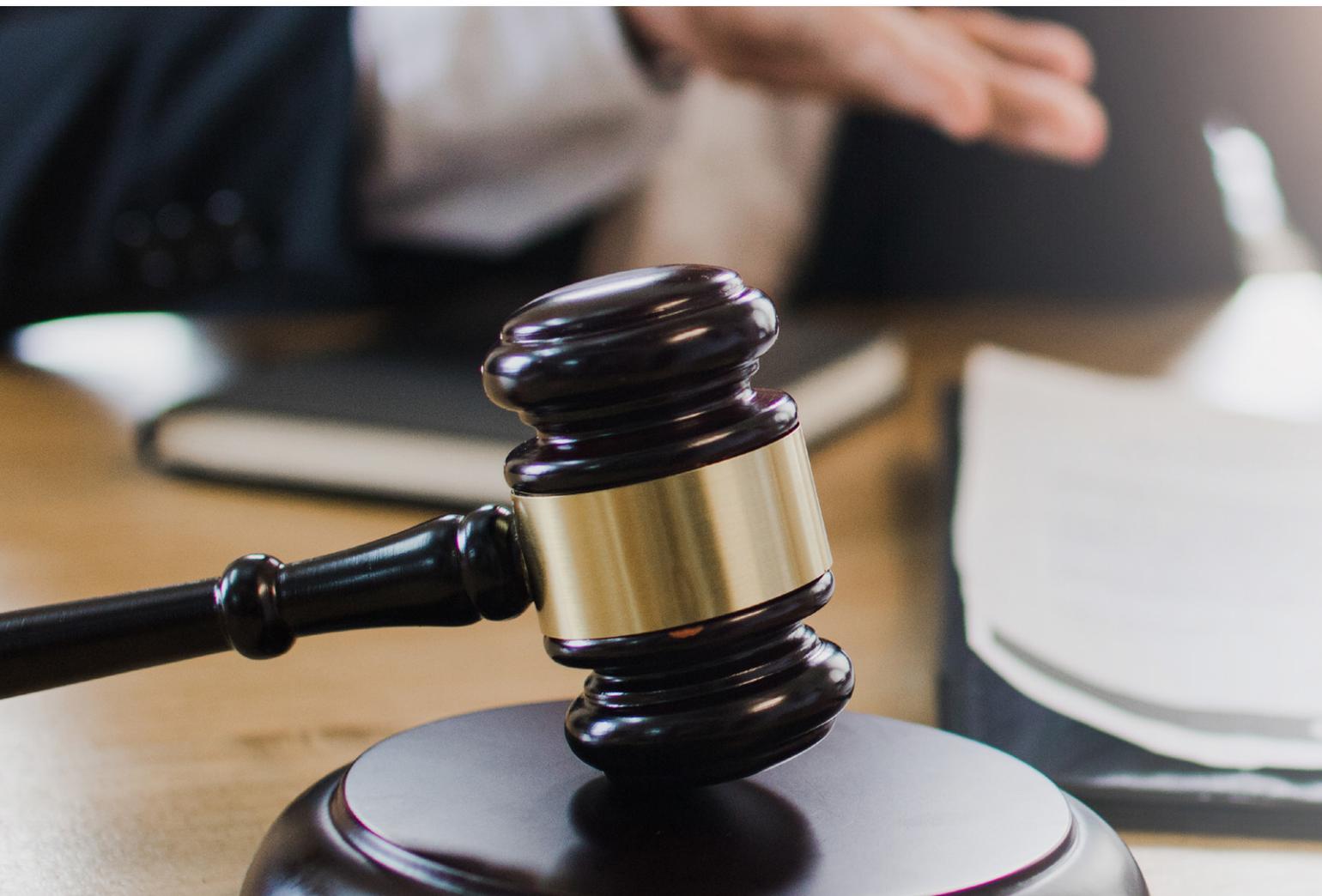
Brazil has made significant progress since the approval of the National Solid Waste Policy (PNRS) - Law No. 12,305/2010. However, there is a clear need for continuous incentives for professionalization and knowledge transfer for scrap from a technical, tax, and environmental point of view. ABCobre's work with the Ministry of the Environment and the Federal Government in recent years has had a positive impact, with the publication of the booklet, "Conscious Recycling", encouraging the adoption of best practices for scrap electric cable management to reduce the environmental impact of the incineration of polymeric coatings for copper refining.

Another initiative to be encouraged is the adoption of design methodologies based on the principles of the circular economy, such as Design for the Environment, to reduce the environmental impact throughout the product production cycle. Copper has all the features to be a key element of conscientious recycling and will undoubtedly play an increasingly important role in stimulating the sustainable manufacture of consumer goods. ♻️



PIS/COFINS **S O B R E** ICMS

O epílogo da tese do século



Por **Pedro Cesar da Silva** *

Após décadas de embate jurídico o Plenário do STF decidiu, em 15 de março de 2017 no julgamento do Recurso Extraordinário nº 574.706/PR, que o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) não compõe a base de cálculo para fins de incidência da Contribuição para o Programas de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PIS/Pasep) e da Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (COFINS).

No entanto, por considerar a existência de omissão, obscuridade e contradição no acórdão, bem como para arguir a possibilidade de modulação dos efeitos da decisão, a União opôs embargos declaratórios. As duas questões centrais tratadas nos embargos foram: i) o montante do ICMS a ser excluído da base de cálculo do PIS/COFINS, se aquele destacado na nota fiscal ou aquele efetivamente recolhido, e ii) a modulação dos efeitos do julgado.

Os embargos foram julgados pelo Plenário do STF em 13.05.2021, cuja decisão final foi que o montante do ICMS a excluir da base de cálculo do PIS/COFINS é o valor do imposto destacado na nota fiscal e que esta exclusão é válida para as operações ocorridas a partir de 15.03.2017, data em que foi fixada a tese de repercussão geral (Tema 69), excetuando os contribuintes que já possuíam discussão administrativa ou judicial sobre este tema.

Ao longo da discussão a Receita Federal do Brasil - RFB procurou, ao máximo, dificultar a recuperação dos créditos por parte dos contribuintes, em especial ao editar a famosa Solução de Consulta 13/2018, segundo a qual o valor do ICMS a ser excluído da base de cálculo do PIS/COFINS seria o valor recolhido e não o montante destacado em nota fiscal.

A aplicação desse entendimento nasceu revestida de falta de fundamento jurídico tendo em vista que o STF, ao julgar do RE 574.706 em março de 2017, foi claro ao determinar que o ICMS não deveria compor a base de cálculo das contribuições e, por óbvio, o ICMS que compõe a base de cálculo das contribuições é o ICMS destacado em nota fiscal e não o valor devido. Como registramos anteriormente, no julgamento dos embargos tal tese foi definitivamente afastada.

No entanto, surpreendentemente, mesmo após o julgamento dos embargos pelo STF a RFB continuou agindo para evitar os efeitos jurídicos inquestionáveis da decisão do Supremo Tribunal Federal sobre a não inclusão do ICMS na base de cálculo do PIS/COFINS, tentando, com isso, reduzir os efeitos negativos para a arrecadação.

A nova tentativa da RFB e, esperamos que última, de não se sujeitar ao entendimento do STF foi externada pelo Parecer nº 10/2021 da Coordenação-Geral de Tributação (Cosit).

Segundo referido Parecer o ICMS deve

ser excluído do valor de aquisição de insumos de produção e fabricação de bens e de mercadorias para revenda, para fins de apropriação de créditos de PIS/COFINS, justificando tratar-se de consequência lógica da decisão do STF que fixou a tese que o ICMS não compõe a receita bruta do contribuinte para fins de apuração dessas contribuições, e alegando que o referido procedimento atenderia o princípio da razoabilidade em especial devido aos efeitos negativos na arrecadação da União.

Felizmente a ameaça à segurança jurídica embutida nos entendimentos exarados pelo Parecer nº 10 da Coordenação-Geral de Tributação (Cosit) foram rechaçadas inicialmente pela Coordenação-Geral de Assuntos Tributários (CAT/PGACCAT), por meio do Parecer SEI Nº 12943/2021/ME, que esclareceu os questionamentos apresentados no Parecer Cosit nº 10 manifestando-se no sentido de que a exclusão do ICMS da base de cálculo da Contribuição para o PISCOFINS, tal como definida pelo Supremo Tribunal Federal no julgamento do Tema n. 69, não autoriza a extensão à apuração dos

créditos dessas contribuições, em razão da legislação de regência, em especial dos arts. 2º e 3º da Lei nº 10.637/2002 e da Lei nº 10.833/2003.

Interessante observar que referido Parecer, além de afastar qualquer fundamento jurídico para que o ICMS seja excluído da base de cálculo dos créditos do PIS/COFINS, também recomenda que para que seja possível tal pretensão que ocorra a propositura de ato normativo que contenha expressamente a exclusão do ICMS do valor de aquisição dos créditos de PIS/COFINS.

Se não bastasse a clareza e a adequada interpretação aplicada na elaboração do Parecer SEI nº 12943/2021/ME, a PGFN aprofundou a análise da questão através do Parecer SEI nº 14483/2021/ME, divulgado em 23/09/2021, portanto, logo após a publicação do acórdão referente ao julgamento dos embargos declaratórios, reforçando os entendimentos anteriormente manifestados.

Concluiu a PGFN de forma cristalina: *“Em arremate, não se vislumbra, com base apenas no conteúdo do acórdão, a possibilidade de se proceder ao recálculo de créditos de PIS/COFINS apurados nas operações de entrada, porque a questão não foi, nem poderia ter sido, discutida no julgamento do Tema 69.”*

Pois bem, finalizando este artigo temos o sentimento de que vivemos intensamente as idas e vindas do que certamente foi a tese tributária de maior alcance e de maior relevância financeira de todos os tempos, cuja vitória dos contribuintes deve ser aceita pela RFB de forma a prevalecer a segurança jurídica que tantos almejamos, assim, esperamos ter vivido o epílogo de uma longa história. ♀

(*) **Pedro Cesar da Silva,**
CEO da Athros Auditoria e Consultoria



A ENERGIA RENOVA O MUNDO.

DE OLHO NO **FUTURO** E NA **SUSTENTABILIDADE**
PARA IMPACTAR POSITIVAMENTE A
VIDA DE MILHÕES DE PESSOAS.

* Ponte Estaiada:
Cabos Elétricos
da Cordeiro.

A **Cordeiro**, há 40 anos no mercado de energia, sempre investindo em um futuro com mais qualidade e desenvolvimento.

Presente no Brasil e no mundo, trabalhamos com a produção de cabos de energia e com soluções para geração de energia sustentável como a solar e a eólica, acompanhando a evolução tecnológica para garantir que o mundo seja um lugar melhor para todos.

**CORDEIRO - SOLUÇÕES EM ENERGIA:
CONSTRUINDO JUNTO COM VOCÊ UM FUTURO PROMISSOR.**



Conheça nosso portfólio e venha mover o mundo com muita energia.

WWW.CORDEIRO.COM.BR

[CordeiroSoluçõesEmEnergia/](https://www.facebook.com/CordeiroSolucoesEmEnergia/)



The end of a long and crucial tax dispute

By **Pedro Cesar da Silva**,
CEO of Athros Auditoria e Consultoria



After decades of legal disputes, on March 15, 2017, Brazil's Supreme court ruled on Extraordinary Appeal No. 574.706/PR to not include the Tax on Circulation of Goods and Services (ICMS) in calculating the Contribution to the Social Integration Program and Formation of Public Servant assets (PIS/Pasep) and the Contribution to Social Security Financing (COFINS).

However, to consider the existence of omission, obscurity, and contradiction in the judgment and the possibility of modulating the effects of the decision, the Government opposed declaratory embargoes. The two central questions dealt with in the embargos were: i) the amount of the ICMS to be excluded from the PIS/COFINS calculation base, whether in the invoice or collected, and (ii) the modulation of the effects of the judgment.

The Supreme Court ruled on the embargoes on May 13, 2021, making a final decision that the ICMS tax to exclude from the calculation basis of PIS/COFINS is the amount of the tax on the invoice, and this exclusion is valid for transactions that occurred as of May 15, 2017, which is when the thesis of general repercussion (Theme 69) was set, except for taxpayers who already had administrative or judicial discussions on this subject.

Throughout the discussion, Brazil's tax authority (RFB) sought to make it as difficult as possible for taxpayers to recover credits, especially when issuing the famous Consultation Solution 13/2018, according to which the ICMS value to be excluded from the PIS/COFINS calculation base would be the amount collected and not the amount on an invoice.

The application of this understanding was based on a lack of legal basis since the Supreme Court, when ruling on RE 574,706 in March 2017, was clear in establishing that the ICMS tax should not make up the basis for calculating contributions and, of course, the ICMS that makes up the basis for calculating contributions is the ICMS tax on the invoice, and not the amount due. As we have previously stated, such a thesis was definitively ruled out in the ruling on the embargoes.

However, surprisingly, even after the ruling on embargoes by the Supreme Court, the RFB continued to work to prevent the unquestionable legal effects of the decision by the Supreme Court on the non-inclusion of ICMS in the calculation base for PIS / COFINS, so trying to reduce a reduction in tax collection.

The new – and, we hope, the final – attempt by the RFB to not be subject to the Supreme Court ruling was exposed by Opin

ion No. 10/2021 of the General Coordination of Taxation Office (Cosit).

According to that Opinion, ICMS should be excluded from the cost of inputs used in the production and manufacturing of goods for resale to appropriate PIS/COFINS credits because it is a logical consequence of the Supreme Court ruling, which established the thesis that ICMS does not compose gross revenue for taxpayers for calculation of these contributions, and it claimed that the procedure would embrace the principle of reasonableness in particular because of the adverse effects on tax revenue.

Fortunately, the threat to legal certainty embedded in the understandings expressed by Opinion No. 10 by Cosit was initially rejected by the General Coordination of Tax Affairs (CAT/PGACCAT) in Opinion SEI No. 12943/2021/ME, which clarified the questions presented in Cosit's Opinion No. 10 that the exclusion of ICMS from the basis for calculating the PIS/COFINS, as defined by the Supreme Court in the Theme 69 ruling, does not authorize extension to the calculation of the credits of these contributions due to regency legislation, especially articles 2 and 3 of Law No. 10,637/2002 and Law No. 10,833/2003.

Interestingly, in addition to departing from any legal basis for ICMS to be excluded from the basis of calculation of PIS/COFINS credits, the Opinion also recommends that for such a claim to be possible, the proposed normative act that expressly contains the exclusion of ICMS from the acquisition value of PIS/COFINS credits is possible.

If the clarity and proper interpretation applied in the preparation of Opinion SEI No. 12943/2021/ME were not sufficient, the PGFN further analyzed the issue in Opinion SEI No. 14483/2021/ME, published on 09/23/2021, therefore shortly after the publication of the agreement on the ruling on declaratory embargoes, reinforcing the previously expressed understandings.

The PGFN concluded clearly: "In conclusion, based solely on the content of the agreement, recalculating PIS/COFINS credits calculated in entry operations is not possible because the issue was not, and could not have been, discussed in the Theme 69 ruling."

After all the discussions of the broadest reach and most significant financial relevance, the taxpayers' victory must be accepted by the RFB so that the legal security that so many crave may prevail. We hope to have seen the end of a long story. ♀



PARANAPANEMA

ÚNICA PRODUTORA DE COBRE PRIMÁRIO DO BRASIL

Referência na fundição e no refino de cobre primário, bem como na produção de semimanufaturados de cobre e suas ligas, a Paranapanema é a única empresa do Brasil que transforma o cobre mineral em metal.

Nossas atividades abrangem desde a produção de cátodos até a fabricação e a venda de produtos – como vergalhões, fios trefilados, laminados, barras, tubos, conexões, entre outros – e coprodutos derivados da produção do cobre.

Reconhecida no mundo todo, exporta seus produtos para mais de 15 países, com a qualidade e a tradição que somente uma empresa com mais de 60 anos de história é capaz de entregar.

**O cobre transforma o mundo.
A Paranapanema transforma o cobre.**



www.paranapanema.com.br
vendas@paranapanema.com.br



QUALIDADE

de casa nova





A QUALIFIO – Associação Brasileira pela Qualidade dos Fios e Cabos Elétricos e Similares surgiu no ano de 1993, como uma organização de combate a produtos de má qualidade que começaram a surgir no mercado. Após vários anos de coleta de dados e informações sobre os produtos destinados a instalações elétricas de baixa tensão, em uma parceria com o INMETRO, o órgão governamental passou a considerar algumas famílias de cabos elétricos em caráter compulsório.

Esta ação de transformar fios e cabos elétricos destinados a baixa tensão em produtos compulsórios incentivou a QUALIFIO a incrementar a coleta de produtos no mercado e a partir daí iniciou-se a metodologia de denúncias de produtos de má qualidade ao INMETRO que pode retirar, através do Organismo Certificador de Produtos (OCPs), o certificado de empresas que insistem em colocar produtos Não Conformes no comércio.

Durante alguns anos a QUALIFIO continuou a coleta de fios e cabos, porém sempre dependente de enviar as amostras para laboratórios credenciados o que acarretava certa morosidade na obtenção de resultados e futuras ações.

No ano de 2019 a Diretoria da QUALIFIO houve por bem iniciar a implantação de um laboratório próprio visando redução de custos e agilidade nos ensaios.

Em fevereiro de 2020 a QUALIFIO mudou-se para a cidade de Santo André e iniciou a realização de ensaios no seu laboratório próprio.

O laboratório da QUALIFIO está em fase de credenciamento junto ao INMETRO, mas já efetua todos os ensaios básicos para avaliação dos fios e cabos elétricos de baixa tensão (*foto 1*).

As amostras coletadas, através de compradores, de denunciante, de construtoras, de órgãos públicos são recebidas em nosso laboratório e são devidamente identificadas para que possamos ter uma rastreabilidade confiável até o final dos ensaios (*foto 2*).

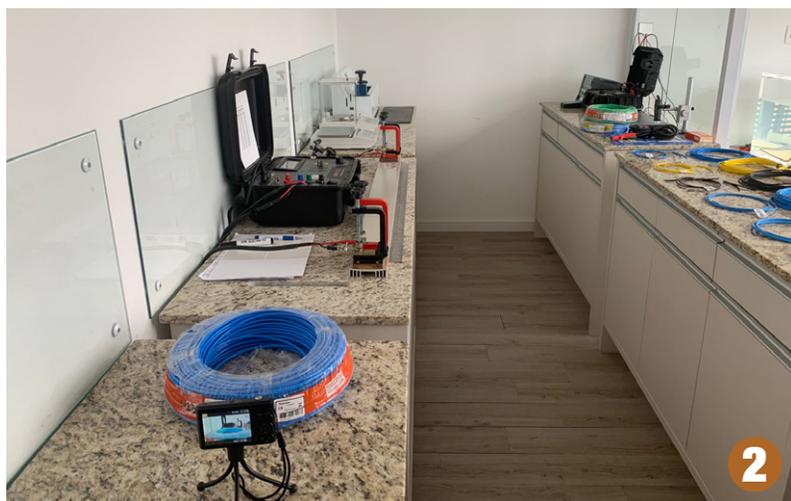
Quando da identificação as amostras são fotografadas e a seguir realizada a amostragem necessária para os ensaios.

Os ensaios realizados pela QUALIFIO seguem as Normas ABNT e as Portarias do INMETRO.

São realizados ensaios de Resistência Elétrica, Resistência de Isolamento, Tensão Elétrica, Espessura de isolamento e cobertura, por pessoal devidamente treinado e habilitado.



Vista geral do laboratório



Identificação de amostras

Ponte Kelvin para aferir resistência elétrica



O ensaio de Resistência Elétrica é considerado o mais importante, pois produtos com Resistência Elétrica acima da definida em Norma, devido a menor quantidade de cobre, tendem a aquecer e eventualmente danificar o isolamento, podendo vir a causar curto-circuito e até mesmo incêndios.

O ensaio de Resistência Elétrica é realizado sobre uma amostra de 01 metro de comprimento útil e deve atender a Norma ABNT-NBR-NM 280 (foto 3).

Os indicadores atuais mostram que ainda é muito grande o número de produtos de má qualidade no mercado brasileiro. Neste ano já foram avaliadas 89 marcas e destas somente 26 apresentaram resultados de acordo com as Normas vigentes. Foram analisadas 560 amostras, das quais somente 156 apresentaram resultados conforme o especificado. As restantes 404 amostras apresentaram resistência elétrica, em média, 37% acima do máximo especificado.

Em virtude destes resultados persistentes, a QUALIFIO lançou em janeiro de 2021 o SELO QUALIFIO, para dar mais segurança ao consumidor, assegurando que os produtos de nossos associados são avaliados semestralmente.

O laboratório da QUALIFIO oferece realização de ensaios a todos os consumidores de fios e cabos elétricos (consumidor final, instaladores, eletricitistas, construtoras etc.) que desejem avaliar o produto que está sendo usado em suas instalações.

Para isso basta contatar a QUALIFIO através de seu site www.qualifio.org.br ou pelo e-mail secretario@qualifio.org.br onde o usuário pode fazer uma denúncia ou informar-se como deve ser identificada a amostra a ser enviada para ensaios. ♀



Termomecanica

Junto, a gente transforma. E se transforma.



A Termomecanica preza por oferecer produtos semielaborados de cobre e suas ligas com alta performance ao mercado buscando atender os seus clientes de acordo com suas necessidades, com respeito e confiabilidade, reconhecendo-nos como uma das mais importantes parceiras e fornecedoras de metais não-ferrosos, alumínio e suas ligas.

O processo de atendimento especializado conta com o portal B2B, **reconhecido pela facilidade e segurança para efetuar pedidos**, acompanhar o seu andamento, realizar cotações e consultar informações relacionadas, tudo de forma simplificada e ágil.

Porque juntos, somos completos.

Contate-nos!

✉ vendas@termomecanica.com.br

☎ (11) 4366-9799

🌐 www.termomecanica.com.br

The quality has a new home



The Brazilian Association for the Quality of Electrical and Similar Wires and Cables (QUALIFIO) was founded in 1993 to tackle poor quality products.

After several years of collecting data and information on products targeting low-voltage electrical installations, in a partnership with INMETRO, the government agency started to consider some families of electrical cables as compulsory.

This effort to turn low-voltage electrical wires and cables into compulsory products encouraged QUALIFIO to increase the collection of products from the market and start reporting poor quality products to INMETRO. Through the Product Certification Body (OCPs), INMETRO can revoke the certification from companies that insist on placing Non-Complaint products on the market.

For some years, QUALIFIO continued to collect wires and cables but was always dependent on sending the samples to accredited laboratories, which caused a delay in results and taking future action.

In 2019, QUALIFIO's Board of Directors decided to start the implementation of its own laboratory to reduce costs and speed up tests.

In February 2020, QUALIFIO moved to the city of Santo André and began carrying out tests in its own laboratory.

QUALIFIO's laboratory is in the process of being accredited by INMETRO, but it has already carried out all the basic tests for the evaluation of low voltage electrical wires and cables. (photo 1)

The samples collected from buyers, complainants, construction companies, and public bodies are submitted to our laboratory and are correctly identified to have reliable traceability until the end of the tests. (photo 2)

Upon identification, the samples are photographed, and then the required sampling for the tests is performed.

The tests carried out by QUALIFIO follow ABNT's Standards and INMETRO's Ordinances.

Electrical Resistance, Insulation Resistance, Electrical Voltage, Insulation, and Covering Thickness tests are carried out by duly trained and skilled personnel.

The Electrical Resistance test is considered the most important because products with Electrical Resistance above that set in the Standard, due to the lower amount of copper, tend to heat up and eventually damage the insulation, which may cause short circuits and even fires.

The Electrical Resistance test is carried out on a one-meter sample of applicable length and must comply with the ABNT-NBR-NM 280 Standard (photo 3).

Current indicators show that the number of poor-quality products in the Brazilian market is still huge. This year, 89 brands were assessed, and only 26 brands presented results below the current standards. Five hundred sixty samples were analyzed, and only 156 showed results as specified. The remaining 404 samples showed electrical resistance on average, 37% above the specified maximum.

Due to these sustained results, QUALIFIO launched in January 2021 QUALIFIO SEAL to provide more safety to the consumer.

The QUALIFIO SEAL ensures that our members' products are assessed every six months.

QUALIFIO's laboratory provides testing to consumers of electrical wires and cables (end consumers, installers, electricians, construction companies, etc.) who wish to assess the product being used in their facilities.

To do so, just contact QUALIFIO through its website www.qualifio.org.br or e-mail to secretario@qualifio.org.br where the user can report a complaint or find out how to submit the sample to be tested. ♀



INSPIRADA
por desafios
E MOVIDA
por pessoas

Com uma linha completa de produtos, possuímos as melhores soluções para a sua empresa desenvolver produtos, da mais alta qualidade em cobre e suas ligas. Todos os nossos produtos são fabricados de acordo com as principais normas nacionais e internacionais vigentes.



FIOS E VERGALHÕES DE COBRE



LAMINADOS



TREFILADOS

61 ANOS NA TRANSFORMAÇÃO DE METAIS NÃO FERROSOS

✉ VENDAS@CECIL.COM.BR

🌐 WWW.CECIL.COM.BR

☎ +55 (11) 4143-7272

📷 [f](#) [in](#) /CECIL.METAIS

Setor de fios e cabos elétricos

Os dois últimos anos impuseram dificuldades em diferentes setores, desde saúde à economia, e suas consequências terão um impacto por um longo período.



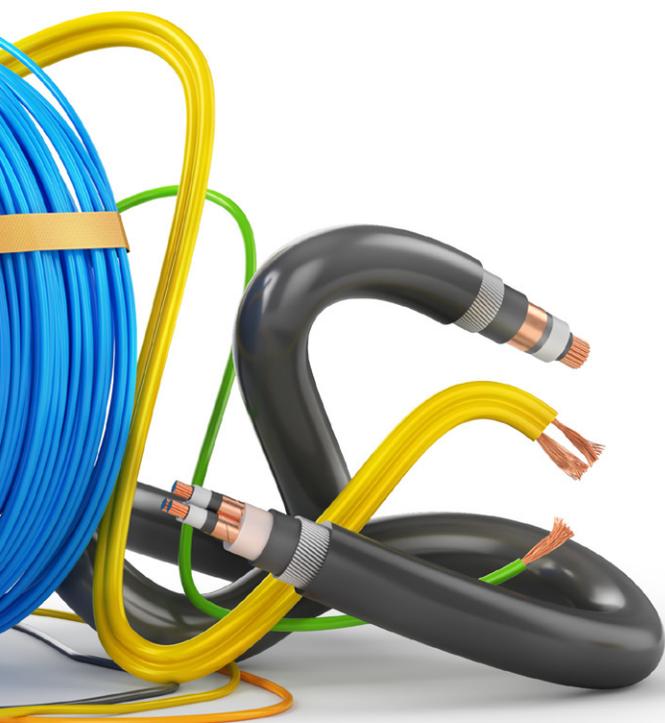
A crise causada pela pandemia trouxe, em 2020, a deterioração de algumas condições econômicas que lentamente melhoravam. Felizmente, com o avanço célere da vacinação no Brasil e, por consequência, a redução do número de casos e de mortes, a atividade econômica na indústria, no comércio e nos serviços, vem voltando à normalidade.

O Sindicel em seu dever de auxiliar na recuperação do setor de fios e cabos elétricos, auxiliou na criação de medidas, na interlocução junto as esferas do Governo, como exemplo: Redução da alíquota de ICMS de 18% para 12% até o ano de 2024 nas saídas para mercadorias de cobre

Elétricos – PNCMI, que colaborou com órgãos técnico e defesa do consumidor de todo país com treinamentos e doação de equipamentos para ajudar a coibir a fabricação e o comércio irregular de fios e cabos elétricos.

Ao lado do IPEM (Instituto de Pesos e Medidas), Polícia Civil, Procon, INMETRO e órgãos locais de 26 Estados Brasileiros, o SINDICEL teve como resultado 240 operações realizadas e a identificação de mais de 135 mil rolos e bobinas de fios e cabos desconformes, de 78 marcas diferentes.

Por fim, é necessário ressaltar que o Sindicel continuará com seus esforços para combater o mercado ilegal de fios e cabos elétricos e, também, de proteger os consumidores brasileiros. ♀



Carlos Alberto Cordeiro,
Presidente do Sindicato da Indústria de Condutores Elétricos,
Trefilação e Laminação de Metais não Ferrosos do Estado de
São Paulo - SINDICEL

Electrical wire and cable industry

By **Carlos Alberto Cordeiro**,
President of the Union of Electrical Wire, Extrusion, and Rolling of Non-Ferrous
Metals Companies in São Paulo State - SINDICEL

The last two years have been challenging for different sectors, from healthcare to the economy, and the consequences will last a long time.

In 2020, the crisis caused by the pandemic led to the deterioration of some economic conditions that had been slowly improving. Fortunately, as a result of the quick rollout of vaccination in Brazil and, consequently, the reduction in the number of cases and deaths, industry, trade, and services are returning to normal.

Sindicel, in its duty to assist in the upturn of the electric wires and cables industry, has helped to create measures, and interact with the Government - for example, reducing the ICMS rate from 18% to 12% by 2024, for outputs for copper goods - among other actions taken.

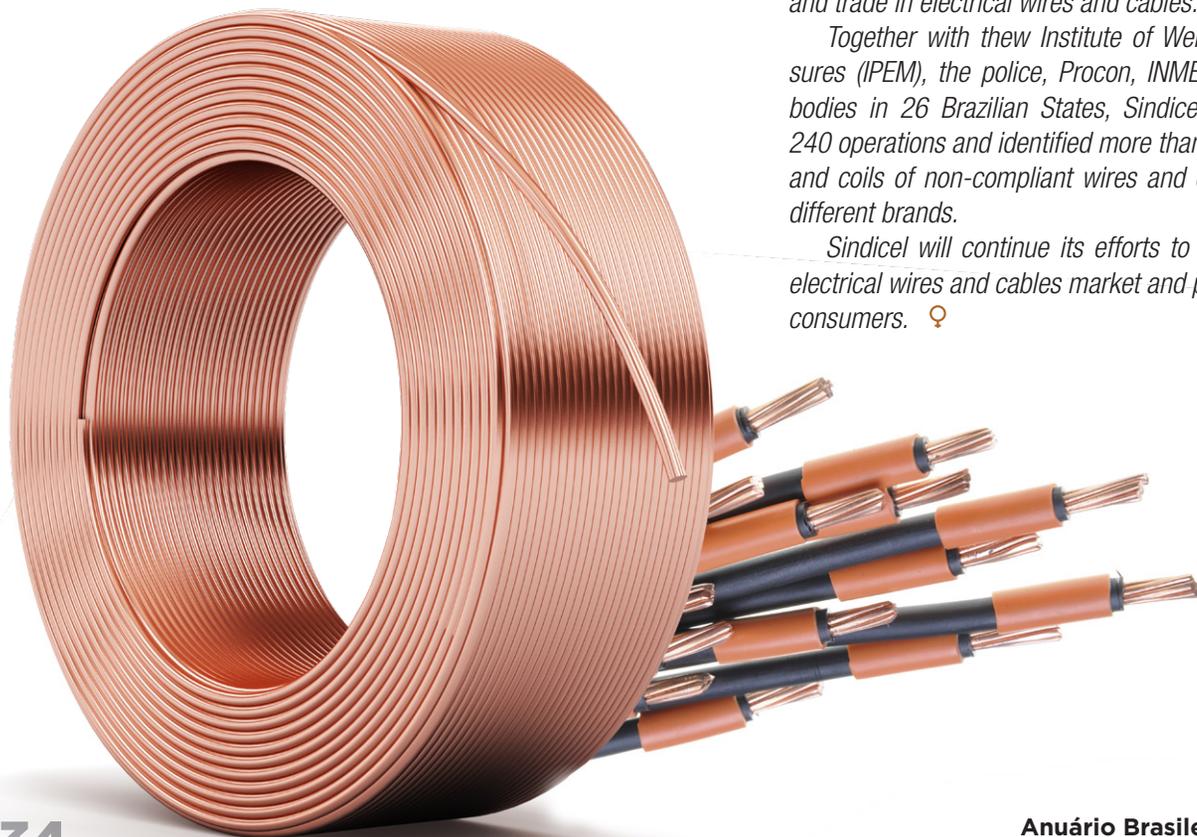
Despite economic problems, Sindicel has noted an increase in the production and sale of non-documented wires and cables. This, in addition to causing unfair competition in the sector, is harmful to Brazilian consumers.

Some of the main consequences of this trade in non-compliant electrical wires and cables are the risk of fire, energy waste, and the misappropriation of public resources.

Considering this, Sindicel created the National Plan to Fight the Illegal Market in Electric Wires and Cables (PNCMI), partnering with technical and consumer protection agencies across the country to train people and donate equipment to help curb illegal manufacturing and trade in electrical wires and cables.

Together with the Institute of Weights and Measures (IPEM), the police, Procon, INMETRO, and local bodies in 26 Brazilian States, Sindicel accomplished 240 operations and identified more than 135,000 reels and coils of non-compliant wires and cables from 78 different brands.

Sindicel will continue its efforts to fight the illegal electrical wires and cables market and protect Brazilian consumers. ♀



Dados estatísticos do Cobre

Copper statistical data



Indústria brasileira

Brazilian industry

Mercado total

Total market

		R\$ milhões R\$ million		Mil toneladas Thousand tons	
		2020	2021	2020	2021
Barras e arames Bars and wires					
Barras e perfis <i>Bars and rods</i>	7407.10.10 a/to 7407.29.29	650,7	1.182,3	39,7	48,6
Fios de cobre ≤ 6 mm e fios de ligas de cobre <i>Copper wires ≤ 6 mm and copper alloy wires</i>	7408.19.00 a/to 7408.29.90	807,6	1.219,8	30,0	26,6
Total Total		1.458,3	2.402,2	69,7	75,2
Laminados Rolled					
Chapas e tiras de cobre e suas ligas > 0,15 mm <i>Sheets and strips of copper and its alloys > 0.15 mm</i>	7409.11.00 a/to 7409.90.00	576,1	1.095,6	30,3	35,9
Folhas e tiras de cobre e suas ligas ≤ 0,15 mm <i>Sheets and strips of copper and its alloys ≤ 0.15 mm</i>	7410.11.10 a/to 7410.12.00	268,8	419,7	9,5	11,7
Total Total		844,9	1.515,3	39,7	47,6
Tubos e acessórios Pipes and fittings					
Tubos lisos cobre <i>Plain copper tubes</i>	7411.10.10	1.025,8	1.028,9	30,5	28,6
Outros tubos de cobre <i>Other copper pipes</i>	7411.10.90	33,9	75,2	0,8	1,3
Tubos ligas de cobre <i>Copper alloy pipes</i>	7411.21.10 a/to 7411.29.90	82,0	145,8	2,7	3,3
Acessórios para tubos <i>Pipe fittings</i>	7412.10.00 a/to 7412.20.00	26,0	48,1	0,4	0,3
Total Total		1.167,6	1.298,1	34,4	33,5
Total Geral Grand Total		3.470,9	5.215,5	143,9	15 6,3

Indústria brasileira

Brazilian industry

Produção

Production

Milhares de toneladas – Cobre contido | Thousand tons – contained copper

Produtos Products	NCM	2017	2018	2019	2020	2021
Laminados <i>Rolled</i>	7409.11.00 a/to 7409.90.00	32,6	41,5	39,8	39,7	47,6
Tubos/Conexões <i>Pipe/Fittings</i>	7411.10.10 + 10.90 + 21.10 a/to 29.90	35,2	35,4	33,7	34,4	33,5
Barras <i>Bars</i>	7407.10.10 a/to 7407.29.29	34,5	46,0	44,5	39,7	48,6
Arames ⁽¹⁾ <i>Wires ⁽¹⁾</i>	7408.19.00 a/to 7408.29.90	11,2	49,9	48,7	30,0	26,6
Total Total ⁽¹⁾		113,5	172,8	166,8	143,9	156,3

(1) Até 2017 cobre contido, a partir 2018 total produzido
Until 2017 contained copper, from 2018 total produced

Consumo aparente de cobre

Copper apparent consumption

Milhares de toneladas | Thousand tons

		Volume ^(*)	2017	2018	2019	2020	2021
Produção nacional de cobre refinado - ICSG <i>Domestic production of refined copper - ICSG</i>	(A)	(1)	143,0	147,1	175,2	108,6	61,5
Geração de sucata <i>Local scrap production</i>	(B)	(2)	80,0	100,0	127,0	83,7	66,7
Importações - Comex Stat/MDIC <i>Imports - Comex Stat/MDIC</i>	(C)	(3)	220,0	237,0	229,1	239,2	301,0
Exportações - Comex Stat/MDIC <i>Exports - Comex Stat/MDIC</i>	(D)	(4)	122,0	141,9	175,5	131,6	125,2
Consumo aparente estimado <i>Estimated apparent consumption</i>	(A+B+C-D)		321,0	342,2	355,7	299,9	304,0
Consumo em semimanufaturados <i>Usage in semimanufactured</i>		(5)	113,5	172,8	166,8	143,9	156,3
Consumo em fios e cabos <i>Usage in cables and wires</i>		(6)	186,5	149,7	174,5	144,0	136,2
Outros <i>Others</i>			21,0	19,7	14,5	12,0	11,5

Fonte/Source: ABCOBRE.

(*) Volume | Volume

(1) Mercado Interno Integral + Transformação | *Integral internal market + Transformation: 7403*

(2) Mercado Interno Integral + Transformação | *Integral internal market + Transformation: Total | Total*

(3) Importação: tudo o que foi importado da família 74 (segundo o que foi feito para 2017) ver lista

Import everything that was imported from the 74 family (following what was done for 2017) see list

(4) Exportação: tudo o que foi exportado da família 74 (segundo o que foi feito para 2017) ver lista

Export: everything that was imported from the 74 family (following what was done for 2017) see list

(5) Mercado interno Integral + Transformação + Exportação: 7407 + 7409 + 7410 + 7411.1010 + 7411.1090 + 7411.2110 a 2990 + 7412

Integral internal market + Transformation + Export: 7407 + 7409 + 7410 + 7411.1010 + 7411.1090 + 7411.2110 to 2990 + 7412

(6) Mercado interno Integral + Transformação + Exportação: 7408.11 + 7408.19 a 29

Integral internal market + Transformation + Export: 7408.11 + 7408.19 to 29



A **ABCOBRE – Associação Brasileira do Cobre** é uma associação civil, de fins não econômicos ou lucrativos. Foi fundada em 1963, em São Paulo, com o propósito de promover a defesa, o fortalecimento e o desenvolvimento de toda a cadeia produtiva, de transformação, utilização, reutilização e de comercialização do cobre e suas ligas, visando sempre aos interesses e objetivos comuns.

Em seu dia a dia, incentiva continuamente ações tecnológicas voltadas para a inovação de produtos e serviços. Também fomenta o uso e o consumo do cobre e suas ligas divulgando suas qualidades e formas de aplicação. Valores como ética, transparência e respeito às relações sociais e comerciais estabelecidas complementam nosso trabalho.

Consciente de seu papel enquanto entidade representativa, e em sintonia com a legislação vigente, a ABCOBRE mantém canais de comunicação ativos para promover as melhores práticas baseadas nos princípios sustentabilidade ambiental, social e econômica.



www.abcobre.org.br



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO COBRE - ABCOBRE

Av. Paulista, 1313, conjunto 803

01311-923 - São Paulo - SP

Tel. +55 (11) 3846-4828

www.abcobre.org.br