



# ALUMÍNIO

## Um segmento promissor

As novas tecnologias e aplicações fazem com que o trabalho com o alumínio adquira contornos promissores em termos de produção e consumo. Da indústria química à mineração, e, claro, de empresas especializadas em tratamento e pré-tratamento de superfície, leia oito entrevistas e conheça os diferentes produtos e novas aplicações que prometem alavancar o setor

por Ana Carolina Coutinho

**D**e acordo com a Associação Brasileira do Alumínio - ABAL, “O Brasil é o 15º produtor de alumínio primário, precedido pela China, Rússia, Índia, Canadá, Emirados Árabes, Austrália, Bahrein, Vietnã, Noruega, Estados Unidos, Arábia Saudita, Malásia, Islândia e África do Sul; quarto produtor de bauxita, atrás da Austrália, Guiné e China; e terceiro produtor de alumina, atrás de China e Austrália”. Ocorre que, mesmo com breve retração desse mercado, em 2020, *conforme os números da ABAL*, o alumínio é um dos metais mais promissores em termos de retorno de investimentos; sua produção e consumo preveem crescimento acentuado nos próximos anos, seja pela utilização em baterias dos carros elétricos, no segmento da construção civil, nas embalagens e até mesmo em utensílios domésticos. Para conferir maior durabilidade e versatilidade no uso, as indústrias desenvolveram novas tecnologias na busca por texturas e cores diferenciadas, criaram, e estão explorando, novos processos, como o conversor do cromo trivalente e a nanotecnologia, novos segmentos, como os de geração de energia, além de focarem na redução de danos ao meio ambiente – com as ligas verdes, por exemplo –, descarbonização, e na melhor gestão de resíduos e efluentes. Quem nos detalham esses fatos são os entrevistados desta matéria especial, diferentes empresas oriundas dos mais diversos segmentos que trabalham com o alumínio, da indústria química à mineração, além da indústria 100% focada em tratamento e pré-tratamento de superfície. Confira, então, as novidades, desafios e expectativas da Adexa, Alar, Atotech do Brasil, CBA, CPA - Corantes e Produtos Químicos Para Alumínio Anodizado, Metal Coat, Novelis e Surtec do Brasil.

## ADEXA INDÚSTRIA E COMÉRCIO



**ANA CARLA PESSUTTO**

Engenheira de Desenvolvimento e Assistência Técnica

*“Se faz necessária a revitalização da indústria local de produtos químicos, que não pode, de forma alguma, ficar dependente do estrangeiro”*

**Qual a grande novidade da sua empresa relacionada ao segmento de alumínio em Tratamento de Superfície?**

**S**em dúvidas, estão na área de novos acabamentos e texturas. Em particular, nossa empresa tem desenvolvido fosqueamentos inovadores, tanto na área alcalina quanto na ácida, do processo de anodização. Dentre os nossos desenvolvimentos está o DECAL 31, processo de fosqueamento levemente ácido, que fornece um acabamento esbranquiçado de grão fino, com mínima remoção de alumínio. Concorre diretamente com processos de abrasão mecânica, onde se geram resíduos sólidos. Ou seja, o processo com DECAL 31 fornece um acabamento diferenciado e ecológico pelo fato de proporcionar uma perda de massa menor ao alumínio, em comparação com outros fosqueamentos, e não gera resíduos oleosos e nem sólidos, como seria o caso dos jateamentos mecânicos. No fosqueamento alcalino, desenvolvemos o processo com o produto ECX, onde se controla as variáveis quimicamente, de forma a tolerar

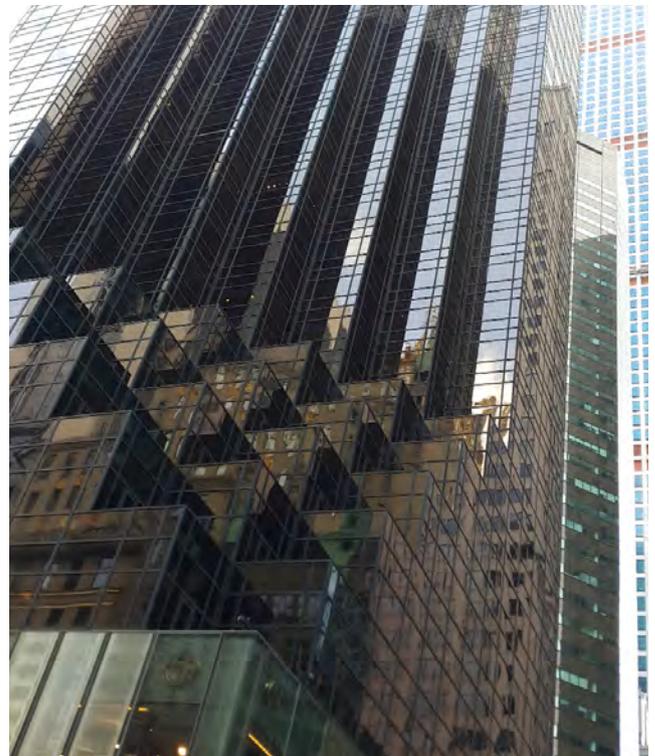
uma grande faixa de alumínio dissolvido e de temperaturas sem formar precipitados nem afetar o excelente acabamento obtido, o que representa uma novidade no mercado depois de décadas de aditivos repetitivos.

**Como você enxerga o atual cenário do mercado de alumínio? Quais são os principais desafios e quais os planos de ação para transpô-los?**

Existe demanda por acabamentos novos na área de alumínio anodizado, já que o pintado não hierarquiza o alumínio frente a outros materiais – que também podem ser pintados, mas não anodizados. Os desafios estão no sentido de desenvolver acabamentos e cores diferenciadas, atrativas e duráveis.

**Em qual área relacionada ao alumínio a sua empresa atua? O que representa essa área dentro do negócio da sua empresa?**

A empresa é 100% dedicada à tecnologia para o tratamento superficial do alumínio, tanto em anodização, eletrocoloração, coloração por imersão, coloração por interferência (já há 15 anos no mercado), quanto para tratamento prévio à pintura, seja ela em pó ou líquida.



*“O alumínio é um metal muito novo, (...) os bronzes têm 5.000 anos de história, os aços e o ferro mais de 3.000 anos, e o alumínio não atinge 200 anos de uso”*

Como a pandemia afetou seus negócios? Nesse aspecto, como crê que ocorrerão os anos vindouros?

Afetou principalmente na parte de fornecimento de embalagens de produtos químicos e na escassez de algumas matérias-primas, gerando, com isso, insegurança no mercado e consequente alta de preços. Para o futuro, se faz necessária a revitalização da indústria local de produtos químicos, que não pode, de forma alguma, ficar dependente do estrangeiro.

Houve alguma escassez de matérias-primas utilizadas com o alumínio? Se sim; como a sua empresa minimizou os impactos desse desafio?

Houve pequenas faltas, mas também suspeito que especulação pelos importadores. Minimizamos a falta importando diretamente.

Qual é a projeção de sua empresa para o(s) próximos anos?

De grande crescimento e protagonismo.

Quais são as principais tendências do trabalho com o alumínio? Crê que ainda há o que se desenvolver dentro desse segmento?

Sim, o alumínio é um metal muito novo, se pensarmos que os bronzes têm 5.000 anos de história, os aços e o ferro mais de 3.000 anos, e o alumínio não atinge 200 anos de uso, sendo o terceiro elemento mais abundante da terra.



“Os desafios estão no sentido de desenvolver acabamentos e cores diferenciadas, atrativas e duráveis”

## ALAR PRODUTOS QUÍMICOS



ELIEZER FERRAZ DE ALMEIDA

Gestor Técnico - Comercial

*“Hoje somos ainda muito dependentes do mercado da construção civil, existe toda uma gama no mercado industrial, aeronáutico entre outros para ser desenvolvido. Isso demandará toda uma modernização de toda a cadeia produtiva do alumínio”*

Qual a grande novidade da sua empresa relacionada ao segmento de alumínio em Tratamento de Superfície?

**A**tendimento técnico especializado com carros laboratórios e espectrofotômetros que garantem a qualidade e suporte *‘in loco’*.

Como você enxerga o atual cenário do mercado de alumínio? Quais são os principais desafios e quais os planos de ação para transpô-los?

Desafiador, já que temos uma demanda latente, mas que depende do custo e preço do produto. Isso implica nos aumentos de custos devido a toda situação mundial que tem elevado o preço da *commodity* alumínio a valores nunca vistos anteriormente.



*“O diferencial será baseado no andamento das condições técnicas”*

Em qual área relacionada ao alumínio a sua empresa atua? O que representa essa área dentro do negócio da sua empresa?

Somos especializados no tratamento de superfície do alumínio, produtos para anodização e pré-tratamento de superfície para pintura eletrostática.

Como a pandemia afetou seus negócios? Nesse aspecto, como crê que ocorrerão os anos vindouros?

Tem afetado, como a todas empresas, com aumento de custo significativo e constantes. De outra maneira, nos fez reinventar a forma de trabalharmos nossa produção e atendimento técnico, o que gerou uma busca de modernização e implantação de novas metodologias.

Houve alguma escassez de matérias-primas utilizadas com o alumínio? Se sim; como a sua empresa minimizou os impactos desse desafio?

Sim, principalmente os ácidos (sulfúricos e fluorídricos, etc.), que são componentes-base dos produtos utilizados no tratamento de superfície, sendo que nossa matriz, Laring – Argentina, tem contatos globais, facilitando a busca de outros fornecedores, não nos deixando dependentes dos locais. Fora isso, continuamos buscando manter estoque regulador, o que garante abastecimento e certa estabilidade frente à flutuação cambial.

Qual é a projeção de sua empresa para o(s) próximos anos?

Buscar o crescimento técnico, acima de tudo, já que o mercado estará mais competitivo e o diferencial será baseado no andamento das condições técnicas que irão fazer valer a diferença financeira na venda dos produtos.

Quais são as principais tendências do trabalho com o alumínio? Crê que ainda há o que se desenvolver dentro desse segmento?

Creemos que o mercado de alumínio está apenas começando, já que em outros países o alumínio é utilizado em escalas maiores e com amplos mercados. Hoje somos ainda muito dependentes do mercado da construção civil, existe toda uma gama no mercado industrial, aeronáutico entre outros para ser desenvolvido. Isso demandará toda uma modernização de toda a cadeia produtiva do alumínio.



*“Atendimento técnico especializado com carros laboratórios e espectrofotômetros que garantem a qualidade e suporte “in loco”*

## ATOTECH DO BRASIL GALVANOTÉCNICA



### DOUGLAS BÖSEL

Gerente de Produtos PST/WRC

*“O alumínio está sendo muito usado em componentes estruturais do veículo para oferecer redução de peso, visando maior autonomia. Além disso, a bateria para veículos elétricos (BEV) utiliza muito alumínio, em média, 30% do peso do conjunto”*

**Qual a grande novidade da sua empresa relacionada ao segmento de alumínio em Tratamento de Superfície?**

**A**s aplicações envolvendo o alumínio se expandiram muito nos últimos anos. A maioria delas é impulsionada por programas de sustentabilidade e redução de peso, especialmente na indústria automotiva. A Atotech é consolidada em pré-tratamento de alumínio há muitos anos, portanto, para garantir a continuidade de atendimento às demandas de desempenho e demais requisitos do mercado, introduzimos um novo processo de conversão de cromo trivalente. O Interlox® 377, lançado em 2020, oferece proteção aprimorada contra corrosão em aplicações de passivação para alumínio em comparação com as gerações anteriores de processos disponíveis no mercado. É também uma excelente camada de proteção contra corrosão em aplicações



*“Estamos comprometidos em continuar desenvolvendo e promovendo soluções sustentáveis e economicamente viáveis”*

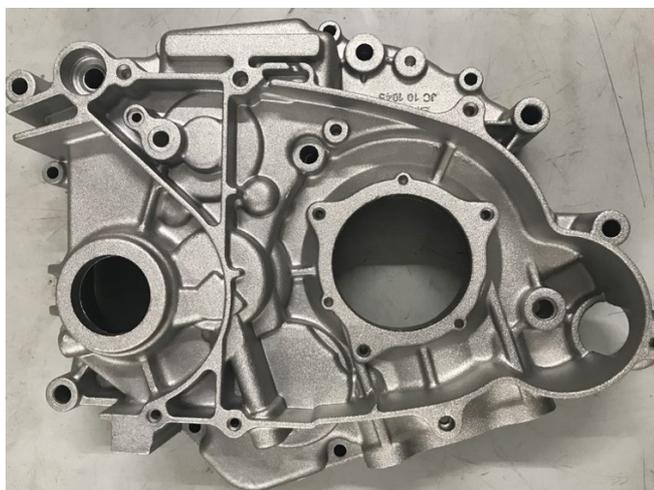
de pré-tratamento de pintura, oferecendo as mesmas propriedades de um processo de conversão à base de Zr tradicional. Com a introdução do Interlox® 377, pretendemos continuar expandindo nossos negócios em nossos principais segmentos de mercado.

**Como você enxerga o atual cenário do mercado de alumínio? Quais são os principais desafios e quais os planos de ação para transpô-los?**

Atualmente, há uma tensão em quase todos os aspectos do mercado de tratamento de superfícies, tanto no fornecimento de matérias-primas aos fabricantes quanto aos fornecedores de produtos químicos (especialidades). Como fornecedor de produtos químicos, um aspecto fundamental de nossa cadeia de suprimentos é manter uma infraestrutura ágil que nos permite reagir pronta-



*“Introduzimos um novo processo de conversão de cromo trivalente: o Interlox® 377, lançado em 2020”*



*“Outra tendência que cresceu com a expansão dos componentes automotivos de alumínio é a colagem”*

mente a quaisquer influências macroeconômicas. Além disso, nosso objetivo é adquirir e prever com eficiência a demanda dos clientes para garantir que haja um risco limitado de interromper a cadeia de suprimentos. Com os avanços contínuos nos sistemas de TI, podemos monitorar mais de perto esses fatores.

**Em qual área relacionada ao alumínio a sua empresa atua? O que representa essa área dentro do negócio da sua empresa?**

Os principais mercados em que encontramos aplicações de alumínio pintado ou passivado; incluem o automotivo (2W e 4W), arquitetura e, em menor grau, linha branca e móveis. No setor automotivo, essa tendência cresceu exponencialmente com a expansão do mercado de veículos elétricos. O alumínio está sendo muito usado em componentes estruturais do veículo para oferecer redução de peso, visando maior autonomia. Além disso, a bateria para veículos elétricos (BEV) utiliza muito alumínio, em média, 30% do peso do conjunto. Ao focar no desenvolvimento e promoção de produtos ambientalmente amigáveis, apoiamos que o objetivo de um futuro sustentável seja alcançável em todos os aspectos da produção para o mercado de veículos elétricos com o uso de produtos Atotech.

**Como a pandemia afetou seus negócios? Nesse aspecto, como crê que ocorrerão os anos vindouros?**

No início da pandemia houve uma desaceleração em todas as indústrias, de todo o mundo. Nos primeiros meses também foi difícil projetar quando determinados setores e quais regiões geográficas retomariam as operações comerciais normais. Aproveitamos esse

tempo para reavaliar nossa estratégia e portfólio para identificar mercados com oportunidades positivas de crescimento futuro, bem como para abordar problemas comuns em mercados existentes.

**Houve alguma escassez de matérias-primas utilizadas com o alumínio? Se sim; como a sua empresa minimizou os impactos desse desafio?**

Nos últimos dois anos, os custos das matérias-primas aumentaram significativamente, portanto, encontrar as fontes certas e os termos comerciais em nível global foi e será um grande desafio. Especialmente porque estamos comprometidos em continuar desenvolvendo e promovendo soluções sustentáveis e economicamente viáveis.

**Qual é a projeção de sua empresa para o(s) próximos anos?**

Em nosso grupo de produtos de Tecnologias de Suporte à Pintura – PST há uma forte tendência de muitas indústrias em melhorar sua neutralização de carbono; nossos processos de pré-tratamento de pintura, tratamento de overspray de cabines de pintura e remoção de tinta ajudam os aplicadores a atingir esse objetivo.

**Quais são as principais tendências do trabalho com o alumínio? Crê que ainda há o que se desenvolver dentro desse segmento?**

Como mencionado, a principal tendência que vemos no uso de alumínio é em BEV (baterias para veículos elétricos). Dentro do próprio conjunto da bateria, existem vários componentes que são construídos a partir de ligas de alumínio, todos com requisitos variados. Isso inclui a bandeja, caixa e coletores de corrente, entre outros. Outra tendência que cresceu com a expansão dos componentes automotivos de alumínio é a colagem. Usando adesivos de alta resistência, os aplicadores estão colando componentes de alumínio a outras estruturas de alumínio e, em alguns casos, materiais compósitos. Esse é um resultado direto de iniciativas leves para redução do consumo de combustível em motores de combustão interna (ICE) e maior autonomia em BEV. Muitos dos produtos e processos atuais da Atotech são adequados para essas aplicações, enquanto continuamos investindo recursos de desenvolvimento para aprimorar ainda mais nossas capacidades técnicas.

## CBA



## NATALY YOSHINO

Gerente de Inovação e Desenvolvimento de Mercado

*“Enxerga-se uma busca maior por novas tonalidades de cores e acabamentos como pinturas, dando o efeito de madeira, entre outras que fogem do padrão que vinham sendo utilizados nos últimos anos (branco, tons pastéis, etc.)”*

**Qual a grande novidade da sua empresa relacionada ao segmento de alumínio em Tratamento de Superfície?**

**H**oje em dia não apresentamos nenhuma grande novidade em relação ao que vínhamos trabalhando anteriormente, uma vez que nossas linhas já apresentavam um alto grau de tecnologia embarcada, com certificações internacionais de Qualicoat e Qualia-nod que asseguram a qualidade do nosso produto.

**Como você enxerga o atual cenário do mercado de alumínio? Quais são os principais desafios e quais os planos de ação para transpô-los?**

Por ser infinitamente reciclável e essencial para a transição energética e um futuro de baixo carbono, o alumínio é um ativo de alto valor agregado, em crescimento no mercado global. A CBA exerce papel de protagonismo nesse cenário no contexto nacional, especialmente sob

o aspecto do mercado de alumínio verde e na produção de baixo carbono por utilizar energia 100% renovável na cadeia produtiva. O volume total do mercado brasileiro de alumínio é de aproximadamente 1 milhão e 500 mil toneladas/ano e há vários produtores nacionais e internacionais que suprem essa demanda. Especificamente na CBA, nossa capacidade de produção é de 450 mil toneladas/ano de alumínio primário (lingotes, tarugos, alumínio silício, rolos caster e placas) e de 220 mil toneladas de produtos transformados (chapas, folhas e perfis extrudados). Nossa percepção é de que o mercado brasileiro tem crescido e a pandemia ajudou a recuperar a tendência no âmbito nacional. Existem alguns segmentos-chave que ainda estão abaixo do que víamos em 2019, em função da não recuperação de mercado, como, por exemplo, o de transportes. Por outro lado, no Negócio Primário, já notamos uma recuperação no setor da construção civil, com a demanda por tarugos. A CBA se ajustou rapidamente para atender as novas necessidades do mercado nacional nos segmentos onde a demanda foi bem acima da média, embalagens e bens de consumo, além da construção, já citada. No mercado mundial, o consumo também cresce consistentemente, puxado pelas tendências de descarbonização e eletrificação, e com uma restrição de oferta importante neste momento, vinda especialmente da China, devido à crise hídrica e à política de redução das emissões daquele país, o que coloca o mercado em um cenário mais favorável atualmente. De acordo com a Associação Brasileira do Alumínio (Abal), os mercados de embalagem e da construção civil têm apresentado bons resultados e o de transportes também sinaliza uma recuperação, embora suas perspectivas de crescimento de produção no Brasil ainda sejam menores para este ano.

**Em qual área relacionada ao alumínio a sua empresa atua? O que representa essa área dentro do negócio da sua empresa?**

A CBA é a única produtora integrada de alumínio no Brasil e uma das líderes deste mercado no país. Com capacidade instalada para produzir 100% de energia vinda de hidrelétricas próprias, a CBA minera a bauxita, transforma em alumínio primário (lingotes, tarugos, vergalhões e placas) e produtos transformados (chapas, bobinas, folhas e perfis). Com relação a perfis, temos o mais moderno Centro de Tratamento de Superfície de Perfis de Alumínio da América Latina, com capacidade instalada de 55 mil t/ano, em produção de perfis, e

capacidade para seis mil t/ano para tratamento de superfície. O principal objetivo do Centro é agregar valor aos produtos, por meio da aplicação de alta tecnologia. Destacamo-nos pela fabricação de Perfis Extrudados, rigorosamente de acordo com as normas técnicas e de qualidade. Nossos Perfis Extrudados são caracterizados pela alta resistência estrutural e à corrosão, leveza e versatilidade, o que viabiliza as mais variadas aplicações e garante melhor desempenho. Importante ressaltar que a produção de nosso alumínio está comprovadamente abaixo da média mundial na emissão de gases de efeito estufa, o que significa que fornecemos um produto mais sustentável para o mercado. Nosso alumínio é também certificado nos padrões de Performance e de Cadeia de Custódia pela ASI (Aluminium Stewardship Initiative), organização sem fins lucrativos que define as melhores práticas globais para o desempenho de sustentabilidade na indústria do alumínio.

**Como a pandemia afetou seus negócios? Nesse aspecto, como crê que ocorrerão os anos vindouros?**

Desde o início da pandemia a CBA não foi impactada em sua produção por falta de insumos ou matérias-primas.

**Quais são as principais tendências do trabalho com o alumínio? Crê que ainda há o que se desenvolver dentro desse segmento?**

As principais tendências que enxergamos para o mercado de alumínio na construção civil é a utilização de cada vez mais materiais sustentáveis como o alumínio (certificações verdes), técnicas de industrialização, gerando cada vez menos trabalho dentro dos canteiros de obras, menor desperdício e aumentando o valor agregado nos produtos fornecidos. Com relação ao olhar do consumidor final, enxerga-se uma busca maior por novas tonalidades de cores e acabamentos como pinturas, dando o efeito de madeira, entre outras que fogem do padrão que vinham sendo utilizados nos últimos anos (branco, tons pastéis, etc.). Enxergamos que ainda existem muitas novidades para se desenvolver nesse segmento, uma vez que o mercado está sempre em constante transformação e as empresas deverão se ajustar a esses movimentos.

*“A CBA se ajustou rapidamente para atender as novas necessidades do mercado nacional”*

## CPA CORANTES E PRODUTOS QUÍMICOS PARA ALUMÍNIO ANODIZADO



**JOÃO RICARDO BAPTISTA**

Diretor

*“A versatilidade do alumínio assim como seus acabamentos e a capacidade de utilização de ligas verdes (com maior conteúdo de material reciclado) ficarão em evidência nos próximos anos”*

**Qual a grande novidade da sua empresa relacionada ao segmento de alumínio em Tratamento de Superfície?**

A recuperação e purificação de químicos, principalmente ácidos, está sendo um grande desafio para as anodizações de alumínio. Estamos oferecendo o Anopur®, equipamento líder mundial, patenteado, de troca iônica, para recuperação de banhos de anodização. Acreditamos que a competitividade das empresas brasileiras deverá ser alcançada através de investimentos em tecnologias com grande apelo ecológico e econômico. Selagens e corantes isentos de metais pesados também chegam para compor o leque de produtos com um grande apelo ambiental.

Como você enxerga o atual cenário do mercado de alumínio? Quais são os principais desafios e quais os planos de ação para transpô-los?

A demanda por alumínio continuará a crescer. A versatilidade do alumínio, assim como seus acabamentos, e a capacidade de utilização de ligas verdes (com maior conteúdo de material reciclado) ficarão em evidência nos próximos anos. A indústria de acabamento deverá focar em sistemas de economia de energia, água e produtos químicos. A CPA está investindo no desenvolvimento de produtos que tragam economia energética e de qualidade para seus clientes. Estamos oferecendo ao mercado equipamentos que recuperam ácidos, sendo este um grande problema ambiental e econômico devido ao alto preço do ácido sulfúrico no mercado.

Em qual área relacionada ao alumínio a sua empresa atua? O que representa essa área dentro do negócio da sua empresa?

No acabamento e proteção superficial. A CPA vende corantes e produtos químicos para anodização e tingimento do alumínio. Representamos também a Eco-Tec, empresa do grupo Koch Separation Solutions, líder mundial na fabricação de equipamentos para recuperação de metais e ácidos.

Como a pandemia afetou seus negócios? Nesse aspecto, como crê que ocorrerão os anos vindouros?

Nos meses iniciais não fomos afetados. A produção de equipamentos médico-hospitalares e a indústria de cosméticos puxaram a produção nacional, já os mercados de máquinas e equipamentos foram muito afetados, assim como a construção civil. Esperamos que os mercados se estabilizem no biênio de 2022/2023, apesar da instabilidade de nosso ano eleitoral. O valor do dólar e as medidas impostas pelos chineses na produção de insumos impuseram a reativação de unidades fabris no mercado interno. A retomada na produção nacional de alumínio nos próximos anos resultará na possibilidade de que mais produtos possam ser fabricados no Brasil.



*“A CPA vende corantes e produtos químicos para anodização e tingimento do alumínio”*



*“A competitividade das empresas deverá ser alcançada através de investimentos em tecnologias com grande apelo ecológico e econômico”*

Houve alguma escassez de matérias-primas utilizadas com o alumínio? Se sim; como a sua empresa minimizou os impactos desse desafio?

Sim. Diversos insumos químicos faltaram no mercado devido aos problemas causados no frete internacional e na produção mundial devido à Covid. Estabelecemos contato muito mais intenso com nossos clientes para prever consumo e estabelecer entregas a fim de evitar a falta desses produtos. Aumentamos nossos estoques e diversificamos sistemas modais internacionais como meio de garantir prazo de chegada no Brasil.

Qual é a projeção de sua empresa para o(s) próximos anos?

Esperamos que o mercado continue a crescer e se diversificar. O alumínio anodizado continua a substituir o aço, inclusive o inoxidável, em diversos segmentos.

Quais são as principais tendências do trabalho com o alumínio? Crê que ainda há o que se desenvolver dentro desse segmento?

O alumínio anodizado tem uma grande pegada ambiental devido à possibilidade de reciclagem infinita. A indústria de anodização precisa investir em sistema de energia solar, sistemas de recuperação de águas e melhoria em instalações, assim como equipamentos para recuperação de ácidos e álcalis nas linhas. A utilização de retificadores modernos trará ganhos de produção e economia de energia. Com a melhorias nos processos, a fabricação de utensílios domésticos, esportes e peças de decoração tem um grande mercado a ser desbravado. O processo de coloração por corantes traz um acabamento único a um metal nobre como o alumínio. A utilização em máquinas e equipamentos, devido à anodização dura, também continuará a crescer. A valorização desse metal continuará a crescer em diversos segmentos e nada melhor que dar vida a esses produtos através da cor.

## METAL COAT PRODUTOS QUÍMICOS



FERNANDO BRASILIO DA SILVEIRA

Gestor de Negócios Pré-Tratamento

*“Se compararmos o Brasil com os demais países europeus e norte-americanos, vejo nosso país em um estágio bastante embrionário quanto ao consumo do alumínio, dessa forma, as possibilidades se multiplicam”*

Qual a grande novidade da sua empresa relacionada ao segmento de alumínio em Tratamento de Superfície?

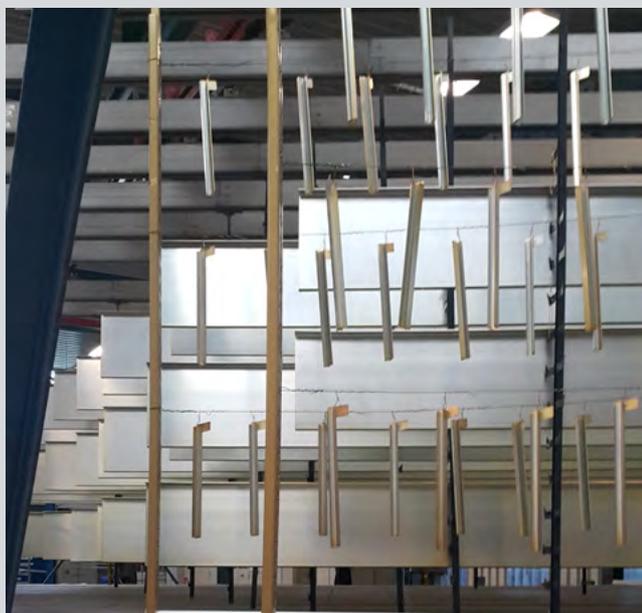
**H**oje, na Metal Coat, contamos com a parceria da Alufinish, da Alemanha, que, em 2022, completa 50 anos de mercado mundial, e nós estamos trazendo para o mercado, especificamente de pintura, uma linha de desengraxantes ácidos que operam de forma a suportar altas cargas de alumínio dissolvido na solução, sem prejuízos à performance do processo, permitindo o cumprimento às normas Qualicoat relacionadas à perda de massa e resistências, químicas e mecânicas, além de uma novidade bastante revolucionária para ligas convencionais, bem como aeroespaciais, livres de cromo hexavalente, que oferecem resistência a teste de névoa salina sem recobrimento de tintas, na ordem de 720 horas sem corrosão.

Como você enxerga o atual cenário do mercado de alumínio? Quais são os principais desafios e quais os planos de ação para transpô-los?

Acreditamos que o mercado de alumínio tende a um crescimento exponencial, prova disso é o aumento sensível nos artefatos arquitetônicos, não somente falamos de esquadrias, mas o aumento da demanda nos produtos relacionados aos sistemas de geração de energia (painéis fotovoltaicos, além de sistemas de geração de energia já bem conhecidos), partes e peças automotivas além do crescente mercado aeroespacial no Brasil. As dificuldades sempre existirão, cabe a nós estarmos na vanguarda do processo produtivo para que possamos lidar com o cenário que se apresentar.



*“Temos um campo muito fértil para explorar no que tange aos bens de consumo”*



*“Acreditamos que o mercado de alumínio tende a um crescimento exponencial”*

**Em qual área relacionada ao alumínio a sua empresa atua? O que representa essa área dentro do negócio da sua empresa?**

A Metal Coat atua de forma global no alumínio, desde a fabricação de arquitetônicos até sofisticados processos no campo aeroespacial, não somente para pintura bem como anodização e passivações isentas de cromo. O Processo do Alumínio na Metal Coat já é uma realidade. Iniciamos, no final de 2016, uma estratégia bem definida para, em um primeiro momento, estarmos figurando neste mercado; hoje já somos reconhecidos por nossos produtos e atendimentos diferenciados, com excelente relação custo-benefício.

**Como a pandemia afetou seus negócios? Nesse aspecto, como crê que ocorrerão os anos vindouros?**

Em um momento inicial, creio que todos fomos pegos de surpresa. Foi, de fato, um momento de reflexão, de desligarmos as máquinas e colocarmos a cabeça para trabalhar. Felizmente, a Metal Coat conta com um time bastante comprometido e dedicado e uma administração e gestão muito presentes e atuantes. Assim, quando se iniciou uma nova realidade, felizmente, não sofremos nenhuma perda em nosso time, o que, em situações como essa, é motivo de celebração, embora a notícia de pessoas queridas que se foram por todos os cantos sempre abala a todos nós. Muito bem, realinhamos a gestão dos negócios e reavaliamos os modelos de trabalho para que isso não trouxesse prejuízos para a empresa e nem aos colaboradores. Conseguimos, de uma forma

inteligente, e com muito esforço de todos, manter os negócios. Realizamos um crescimento bastante significativo sem a necessidade de dispensas, pelo contrário, saímos a campo aumentando e qualificando ainda mais nosso time.

**Houve alguma escassez de matérias-primas utilizadas com o alumínio? Se sim; como a sua empresa minimizou os impactos desse desafio?**

É evidente que algumas situações além da pandemia também nos pegaram de surpresa, como a falta de matérias-primas essenciais e o incremento nos preços de maneira absurda, isso realmente tira qualquer um da sua zona de conforto – abala qualquer planejamento –, mas, conforme comentei anteriormente, a Metal Coat procura estar na vanguarda dos negócios. Dessa forma conseguimos, e ainda estamos conseguindo, superar esses obstáculos.

**Qual é a projeção de sua empresa para o(s) próximos anos?**

Enxergamos um futuro muito positivo para os próximos anos, temos muito a desenvolver quanto a tecnologia e, por que não, na demanda do mercado. Temos um campo muito fértil para explorar no que tange aos bens de consumo, com a devida estratégia e comprometimento, não será surpresa um forte crescimento no mercado brasileiro.

**Quais são as principais tendências do trabalho com o alumínio? Crê que ainda há o que se desenvolver dentro desse segmento?**

Se compararmos o Brasil com os demais países europeus e norte-americanos, vejo nosso país em um estágio bastante embrionário quanto ao consumo do alumínio, dessa forma, as possibilidades se multiplicam, creio que com o desenvolvimento de regiões fora dos grandes centros, que já enxergo como realidade, a tendência é de crescimento – e não será pouco.



*“Dificuldades sempre existirão, cabe a nós estarmos na vanguarda do processo produtivo”*

## NOVELIS

**GUILHERME SUPERBIA**

Gerente de Excelência Comercial e Marketing

*“Um dos mercados que mais demanda produtos inovadores é o automotivo. A necessidade de reduzir as emissões de CO<sub>2</sub> demanda por maior redução de peso dos veículos, que ocorre através da utilização de materiais mais leves como o alumínio”*

**Qual a grande novidade da sua empresa relacionada ao segmento de alumínio em Tratamento de Superfície?**

**A** Novelis vem desenvolvendo em conjunto com fornecedores e clientes chapas de alumínio coloridas para a produção de tampas e lacres para a indústria de latas de bebidas. Diversas cores já estão presentes no mercado, como preto, vermelho, verde, laranja, roxo, azul, etc. Um dos diferenciais desse produto é a ausência de solventes na composição do verniz, o que causa menor impacto ao meio ambiente durante a produção do material. As tampas e lacres coloridos já são utilizados em cervejas, refrigerantes, vinhos, energéticos, dentre outros.

**Como você enxerga o atual cenário do mercado de alumínio? Quais são os principais desafios e quais os planos de ação para transpô-los?**

A Novelis é uma das mais importantes fornecedoras de alumínio do Brasil e do mundo e trabalha para garantir

que o mercado esteja sempre suprido com um alumínio sustentável e de baixa pegada de carbono – um dos principais desafios da indústria hoje, de forma geral. As propriedades únicas do alumínio, enquanto material infinitamente reciclável, são promissoras no que tange um futuro mais sustentável, transformando a forma como vivemos. A reciclagem de alumínio reduz em 95% a emissão de gases e em 95% o consumo de energia, quando comparada a extração do material da natureza. Alinhado com as metas globais da empresa, a Novelis América do Sul deseja se tornar uma empresa neutra em emissões de carbono até 2050, iniciando pela redução da pegada de CO<sub>2</sub> em 30%, até 2026. Ser empresa neutra em carbono até 2050 reforça o DNA da Novelis e nos coloca entre as empresas líderes mundiais no movimento de combate às mudanças climáticas. Desejamos nos tornar um fornecedor líder mundial de soluções sustentáveis em alumínio de baixo carbono, auxiliando o avanço do nosso negócio, da indústria e da sociedade em direção aos benefícios de uma economia circular. É importante dizer que todos os projetos que a Novelis pensa e realiza estão alinhados com as práticas da agenda ESG, já que a própria base de negócio da empresa, a economia circular, é uma importante aliada na busca por um mundo mais sustentável. A economia circular associa desenvolvimento econômico ao melhor uso de recursos naturais, por meio de novas oportunidades de negócios e da otimização na fabricação de produtos. A ideia é depender menos de matéria-prima primária, priorizando recursos mais duráveis, recicláveis e renováveis.

**Em qual área relacionada ao alumínio a sua empresa atua? O que representa essa área dentro do negócio da sua empresa?**

A Novelis é líder mundial em laminados e reciclagem de alumínio e tem o modelo de negócio baseado na economia circular, o que significa que suas chapas de alumínio possuem conteúdo reciclado na manufatura. O total de conteúdo reciclado de todas as chapas produzidas pela Novelis é de 72,5%. Considerando somente o conteúdo reciclado de chapas para latas, esse índice é de 76%. Segundo a ABAL e a ABRALATAS, em 2020, 97,4% das latas de bebida consumidas no país foram totalmente recicladas. Deste índice, a Novelis foi responsável por 64% – cerca de 19 bilhões de latinhas. No mês de agosto de 2021, a Novelis realizou a entrega oficial de sua expansão, onde conta com mais uma linha de reciclagem – com isso, a previsão é de que o volume

total da fábrica atinja cerca de 680 mil toneladas/ano de produção de laminados e 490 mil toneladas/ano de reciclagem. Hoje, a planta de Pindamonhangaba (SP) já constitui o maior complexo de laminação e reciclagem de alumínio da América Latina. O investimento total na expansão da fábrica foi de R\$ 750 milhões. O foco prioritário da expansão da fábrica de Pindamonhangaba é suportar o crescimento da demanda por chapas de alumínio na América do Sul. Para fazer a reciclagem, a Novelis conta com 14 centros de coleta espalhados pelo Brasil: Ananindeua/PA; Campinas/SP; Curitiba/PR; Juiz de Fora/MG; Natal/RN; Pindamonhangaba/SP; Recife/PE; Salvador/BA; João Pessoa/PB; Bauru/SP; São Paulo/SP; Sertãozinho/SP; Brasília/DF; e São Gonçalo/RJ.

#### Como a pandemia afetou seus negócios? Nesse aspecto, como crê que ocorrerão os anos vindouros?

A Novelis, felizmente, não foi tão afetada pela pandemia e observou a curva ascender já no mês de junho de 2020, registrando recordes históricos de embarques de laminados. A mudança de comportamento do consumidor, que passou a consumir mais produtos em lata dentro de suas casas, contribuiu com isso. A quarentena trouxe novos hábitos para as pessoas, de forma geral, e, em relação ao consumo de bebidas, entende-se que a cerveja em lata passou a ter preferência – o que é confirmado pelas estimativas que mostram que a participação da lata no segmento de cerveja chegou a 60%.

#### Houve alguma escassez de matérias-primas utilizadas com o alumínio? Se sim; como a sua empresa minimizou os impactos desse desafio?

Não houve escassez, pois nossos centros de coleta continuaram operando de acordo com a legislação vigente, priorizando sempre o seguimento dos protocolos que asseguram a segurança e o bem-estar de todos. Somos considerados cadeia essencial da indústria de medicamentos e alimentos e, apesar das dificuldades, conseguimos manter nosso volume de compra de sucata. Em nenhum momento, durante a pandemia, a Novelis interrompeu as operações de produção de chapas. Nossa prioridade sempre será abastecer empresas com as quais temos contratos de longo prazo para quem asseguramos 100% das entregas. É importante ressaltar que, atenta às necessidades das cooperativas de reciclagem e dos catadores(as) de materiais recicláveis durante a pandemia, a Novelis destinou, por meio da Liga da Reciclagem, mais de 1,2 milhão de reais entre cestas básicas, vales-refeição, uniformes, equipamentos de proteção e demais itens. Com o fechamento de comércios, restaurantes e fábricas, maior fonte geradora de

material, mais de um milhão de trabalhadores do setor de reciclagem viram uma redução média de 80% em sua renda, segundo o Movimento Nacional dos Catadores de Recicláveis (MNCR).

#### Qual é a projeção de sua empresa para o(s) próximo(s) anos?

Estamos preparados para continuar crescendo de acordo com a demanda de mercado, que continua bastante demandado. O *share* da lata cresceu e não retornou ao patamar anterior e o consumo segue mais alto. A lata tem o apelo da sustentabilidade muito grande, e a cada dia que passa, ganha mais mercados e oportunidades – e está entrando em cada vez mais produtos: água, energéticos, etc.

#### Quais são as principais tendências do trabalho com o alumínio? Crê que ainda há o que se desenvolver dentro desse segmento?

Estimulamos, permanentemente, um ambiente de inovação para alavancar resultados e superar os desafios da cadeia do alumínio de forma sustentável. O propósito da Novelis – ‘Juntos, Criamos um Mundo Sustentável’ – nos orienta a todo momento e nos impulsiona a trabalhar de forma colaborativa para melhor servir os nossos clientes. Do desenvolvimento à produção, nossos cientistas, engenheiros e metalurgistas unem forças com clientes para reimaginar a função do alumínio em seus produtos e fornecer soluções rápidas e adaptáveis para qualquer desafio de fabricação que possa surgir. Um dos mercados que mais demanda produtos inovadores é o automotivo. A necessidade de reduzir as emissões de CO2 demanda por maior redução de peso dos veículos, que ocorre através da utilização de materiais mais leves como o alumínio. Globalmente, a Novelis estabeleceu uma rede global de Centros de Soluções para Clientes (CSCs) projetados para acelerar a inovação colaborativa com clientes. Aqui no Brasil, estamos cooperando e desenvolvendo projetos técnicos em parceria com os clientes dentro do programa Rota 2030. Um exemplo é o projeto de otimização de ligas de alumínio de alta resistência para o setor automotivo. Além disso, estamos estudando projetos para podermos reciclar outras sucatas de alumínio, como chapas de chão de ônibus, a fim de aumentar o conteúdo reciclado de nossa produção.

*“A Novelis América do Sul deseja se tornar uma empresa neutra em emissões de carbono até 2050”*

## SURTEC DO BRASIL



RAFAEL GUERREIRO

Especialista em Projetos de Vendas – MPT e ELP-F

*“Observamos que empresas de destaque no segmento anunciaram investimentos expressivos de curto e médio prazos, seja para otimização de processos, aumento da capacidade produtiva e/ou melhoria da competitividade”*

**Qual a grande novidade da sua empresa relacionada ao segmento de alumínio em Tratamento de Superfície?**

**T**eremos muitas novidades em 2022! Após o lançamento nacional, realizado no final do ano passado, da nanotecnologia SurTec 643, conversor de camada usado no pré-tratamento para pintura do alumínio, a grande novidade será a nossa linha de produtos para o processo de anodização. Após a aquisição da empresa Italtelco-Itália, ao longo do ano apresentaremos para o mercado a nossa linha completa de produtos para anodização. Aproveito para convidar todos a seguirem nosso canal no LinkedIn, onde as novidades são atualizadas e divulgadas: <https://br.linkedin.com/company/surtec-group>.

**Como você enxerga o atual cenário do mercado de alumínio? Quais são os principais desafios e quais os planos de ação para transpô-los?**

Estamos vendo o cenário atual do mercado com bastante otimismo. Considerando os efeitos causados pela pandemia, os dois últimos anos foram de boa performance no crescimento do mercado. Observamos que empresas

de destaque no segmento anunciaram investimentos expressivos de curto e médio prazos, seja para otimização de processos, aumento da capacidade produtiva e/ou melhoria da competitividade. Junto a essas empresas, a SurTec realizou investimentos em áreas estratégicas – das quais podemos destacar a área de Pesquisa & Desenvolvimento, para a qual modernos equipamentos foram adquiridos para o Centro Técnico no Brasil –, e inovadoras tecnologias foram desenvolvidas, alinhadas ao respeito ao meio ambiente e à sustentabilidade. Penso que nosso maior desafio em 2022 será no gerenciamento de aquisição de matérias-primas, que, devido à pandemia, ainda não voltou à normalidade de mercado. Nesse quesito, o departamento de suprimentos vem desempenhando um papel fundamental e estratégico, utilizando nossa força corporativa global, presente em aproximadamente 60 países. Estamos trabalhando com forte sinergia e coordenação entre as unidades, para melhor compartilhamento das matérias-primas.

**Em qual área relacionada ao alumínio a sua empresa atua? O que representa essa área dentro do negócio da sua empresa?**

A SurTec é uma empresa de especialidades químicas de tratamento de superfície anticorrosivo para substratos diversos. O alumínio e suas ligas é um metal extremamente versátil, com excelentes propriedades físico-químicas que vem conquistando destaque para atender futuras e exigentes demandas na área de engenharia. Alinhada a isso, a SurTec está pronta para atender essas novas demandas e exigências técnicas com processos homologados para passivação, pré-tratamento para pintura, anodização e cromação de alumínio, entre outros.

**Houve alguma escassez de matérias-primas utilizadas com o alumínio? Se sim; como a sua empresa minimizou os impactos desse desafio?**

Sim, e trabalhamos para remediar aos impactos causados com agilidade, criatividade e muita responsabilidade. Uma das ações internas que nos ajudaram a minimizar esse efeito foi a criação do Projeto de Previsão de Demanda, que proporcionou a antecipação da demanda com melhor assertividade. Isso facilitou muito na negociação junto aos nossos fornecedores, viabilizando a continuidade do atendimento aos nossos colaboradores e parceiros com responsabilidade.

*“Seguimos atentos às mudanças tecnológicas do mercado, na utilização do alumínio em veículos elétricos e híbridos, nas exigências técnicas cada vez mais restritas e nas tendências de inovação para atender à Indústria 4.0”*



### Qual é a projeção de sua empresa para o(s) próximos anos?

Continuaremos investindo no desenvolvimento de novas tecnologias para tratamento de superfícies – em especial, para o alumínio –, e na inovação para controle de processos. Aproveito para mencionar o nosso Projeto de Digitalização SurTec. Um sistema de monitoramento automático que permite aos nossos clientes controlar os processos de forma prática e eficiente, com melhor acessibilidade e proporcionando redução de gastos, menor consumo de produtos e de água, entre outros benefícios que geram valor aos nossos clientes. Seguiremos nosso cronograma de visão de longo prazo, alinhados aos nossos valores e princípios e nos comprometendo a atender às principais necessidades e expectativas de nossos clientes, contribuindo assim para seu crescimento de forma sustentável.

### Quais são as principais tendências do trabalho com o alumínio? Crê que ainda há o que se desenvolver dentro desse segmento?

As tendências são as melhores e mais promissoras possíveis. Graças às excelentes propriedades físico-químicas e à viabilidade econômica, o uso do alumínio

e suas ligas vem sendo empregado com sucesso em diversas áreas. Com uma visão de longo prazo, a tendência será um aumento na utilização e ampliação da sua aplicação em diversas áreas da engenharia. Destaco aqui os segmentos de construção civil, transportes e aeroespacial, que atualmente são tradicionais grandes consumidores de alumínio e já sinalizaram a importância estratégica da aplicação do alumínio na engenharia em um futuro próximo. Diante disso, certamente há muito a ser desenvolvido. Por isso, seguimos atentos às mudanças tecnológicas do mercado, na utilização do alumínio em veículos elétricos e híbridos, nas exigências técnicas cada vez mais restritas e nas tendências de inovação para atender à Indústria 4.0. Temos um posicionamento consolidado de mercado e estamos preparados para atender a essa futura demanda com inovação, responsabilidade e modernas tecnologias certificadas, que atendem as principais normas e referências. Pretendemos aumentar ainda mais a nossa participação no mercado e continuar fomentando o crescimento sustentável de nossos clientes e parceiros. 🚀