



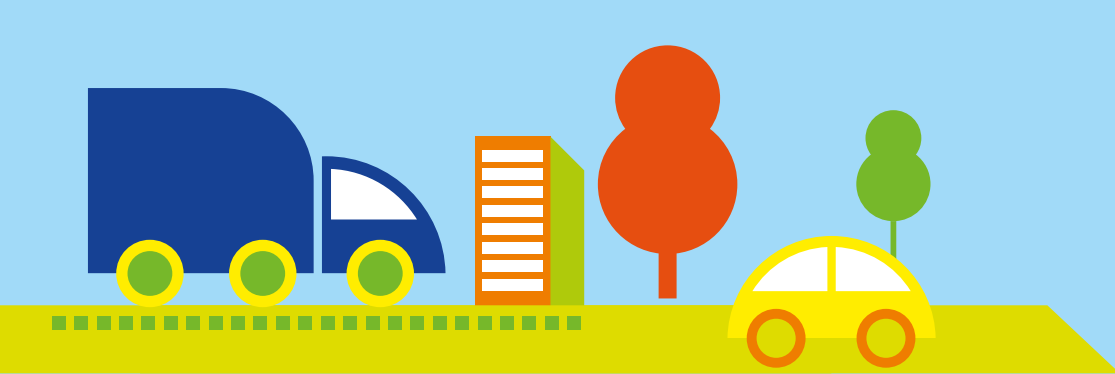
X Seminário Internacional Frotas & Fretes Verdes 2021

Belo Horizonte - 6 e 7 de outubro

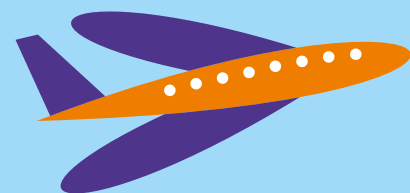




X Seminário Internacional Frotas & Fretes Verdes 2021



SUMÁRIO



07

Apresentação

14

Combustíveis renováveis

08

Conselho Técnico e Empresarial

18

Carbono Neutro – o ousado passo na estratégia verde da Iochpe-Maxion

11

O senhor do alumínio

20

Alumínio: inovações sustentáveis beneficiam o transporte de commodities agrícolas

12

Troféu Frotas & Fretes Verdes 2021

22

Mesmo em tempos de pandemia... Boas notícias em 2021!

25

Setor logístico passa por transformação e inovação e a Repom faz parte deste movimento

30

Renault Mobility by Mobilize: soluções de carsharing e locação de curta duração para empresas e consumidores

32

Biodiesel é energia limpa para os transportes

34

Pró-Frotas, a primeira solução de gestão de abastecimento 100% digital do mercado

36

Uma nova era para a mobilidade urbana

38

Lítio no Vale do Jequitinhonha: por que não produzimos baterias?

40

BR Distribuidora agora é Vibra Energia

42

Os entregadores de bicicleta ou os bike boys

44

Ações de combate à pandemia do coronavírus

46

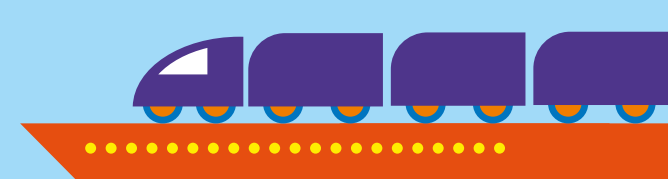
Final de vida digno para os motores de combustão interna

48

RAC Sustentável: selo Carbono Neutro na locação de carros

51

Eficiência energética em ferrovias



APRESENTAÇÃO

Estimados leitores,

É com grande satisfação que chegamos à 10ª edição do nosso seminário. Quantas experiências vivemos desde então! Chegamos à edição número 10 em um momento ainda turbulento não só pelos impactos da pandemia da Covid-19, mas também pela forte ameaça de desabastecimento no fornecimento de água e energia, com todos os desdobramentos que esse tipo de situação provoca sobre o setor produtivo.

O momento, portanto, torna-se ainda mais oportuno para discutir alternativas na área de combustíveis e energia, já que a água continua sendo muito fundamental na nossa matriz energética. No campo dos combustíveis, temos projetos importantes em andamento que buscam fontes alternativas, conforme vocês verão em alguns dos textos que compõem esta publicação.

Como geralmente fazemos neste seminário, reunimos um time de especialistas que contribuem com a nossa

missão de gerar conhecimento e compartilhar ideias. Sabemos que nosso país caminha no sentido da evolução, com novas tecnologias e projetos inovadores para nos elevar a um novo patamar na área de logística, energia e infraestrutura, tripé fundamental para fortalecer nossas empresas e a nossa economia.

Em nome do Conselho Deliberativo do X Seminário Internacional Frotas & Fretes Verdes, agradeço imensamente a todos os que contribuíram com artigos e outros conteúdos que compõem a nossa publicação e aos que se dedicaram aos temas que fazem parte da nossa agenda de debates. Seguimos juntos comprometidos com o desenvolvimento do nosso Brasil.

Jussara Ribeiro
Presidente do Instituto Besc
de Humanidades e Economia

CONSELHO TÉCNICO E EMPRESARIAL

RICARDO RODRIGUES DE CARVALHO
Companhia Brasileira de Alumínio – CBA, diretor presidente.

Presidente de Honra

JUSSARA RIBEIRO,
Instituto Besc de Humanidades e Economia, presidente.

Coordenadora-geral

AURÉLIO LAMARE SOARES MURTA,
Universidade Federal Fluminense, coordenador do MBA em Logística Empresarial.

Coordenador Temático



Representantes do Conselho Técnico e Empresarial em visita à CBA

Sem deliberação os projetos fracassam, com amplo aconselhamento se concretizam.

Provérbios 15:22

Conselheiros

Adalberto Febeliano, Modern Logistics S.A, vice-presidente de Operações Aéreas.

Adriano Nogueira Zerbini, Companhia de Gás de São Paulo – COMGÁS, diretor institucional e de Comunicação. SUPLENTE: Ana Paula Bittar de Carvalho.

Adrien Falco Pizzi, Galderma Brasil, diretor industrial.

Alexandre Dorival Gazzi, Randon S.A. Implementos e Participações, conselheiro das Joint Ventures.

Ana Maria Rodrigues Borro Macedo, Banco do Brasil, gerente executiva de Sustentabilidade Empresarial.

Andréia Cristina Moreira Alam, Alstom Group, consultora de Financiamento a Projetos.

Angelo Marcio Tonet, Passo do Vinho Roteiro Turístico Eno Gastronômico, diretor Comercial. SUPLENTE: **Everton Marchioro Poli**.

Antonio Almeida, Cummins Filtros Brasil, diretor de Vendas e Marketing Latam.

Antonio Grandini, Inova Consulting, diretor de Negócios 4.0.

Arthur Rufino, OCTA, CEO.

Carlos Alberto Macedo Cidade, JBS S.A., diretor de Relações Institucionais. SUPLENTE: **Karina Izdebski**.

Carlos Cesar Meireles Vieira Filho, Talentlog, conselheiro e consultor.

Carlos José Antônio Kümmel Félix, Universidade Federal Santa Maria – UFSM, professor.

Cristiano Lopes Saito, ExCities, CEO; Aggreko, líder de Desenvolvimento de Negócios.

Edson José Dalto, BNDES, engenheiro do Departamento de Transportes e Logística.

Fabio Albuquerque Marques Velloso, JSL S.A., diretor executivo de Desenvolvimento de Novos Negócios.

Fabrizio Cedraz Gaspar, Instituto Surear e Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Energia e Sustentabilidade - PPGIES/UNILA, presidente e doutorando.

Guido Rogério Macedo Silveira, Ipiranga Produtos de Petróleo S.A., diretor jurídico e de Relações Institucionais. SUPLENTE: **Rogério Santana da Silva**.

Gustavo Bonini, Scania Latin America, diretor institucional. SUPLENTE: **João Pedro de Araújo Pires**.

Heber Pires Otomar, Companhia Brasileira de Alumínio - CBA, consultor técnico na Área de Inovação.

Henrique Celso Marques Ribeiro, Hitlog Participações, consultor e assessor comercial.

Jamyl Jarrus, Movida, vice-presidente comercial.

João Irineu, Fiat Chrysler Automóveis, diretor de Assuntos Regulatórios.

José Aurélio Ramalho, diretor-presidente, Observatório Nacional de Segurança Viária – ONSV. SUPLENTE: **Marcus Flaviani Martins D'Ávila**.

José Wellington Cavalcante de Sousa, consultor de Marketing.

Julio Cesar Candia Nishida, Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP, especialista em Regulação.

Julio Cesar Minelli, Associação dos Produtores de Biocombustíveis do Brasil - Aprobio, diretor superintendente.

Marcelo Fernandes Bragança, Vibra Energia, diretor de Operações e Logística. SUPLENTE: **Aurélio Antônio de Souza**.

Marcelo Lima de Mendonça, Associação Brasileira das Empresas Distribuidoras de Gás Canalizado - ABEGÁS, diretor de Estratégia e Mercado. SUPLENTE: **Gustavo Galiazzi**.

Marco Ferreira, diretor executivo, UseCar Carsharing.

Marcos Antônio Nogueira de Siqueira, Liberty Seguros S.A., diretor de Transportes, Riscos de Engenharia e Resseguro.

Marcos Sérgio de Oliveira, Iochpe-Maxion S.A., presidente e CEO.

Marcus Manzano, Edenred Brasil Participações S.A. - Divisão Repom, diretor comercial. SUPLENTE: **Luca Cyrillo**.

Marcus Vinicius Aguiar, Grupo Renault Brasil, diretor de Relações Institucionais e Governamentais.

Patricia Acioli Gontijo Mendes Magalhães, Scania Latin America, gerente executiva de Comunicação.

Paulo Celso da Silva, Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos – Correios, gerente Corporativo de Manutenção de Veículos e Equipamentos da Distribuição. SUPLENTE: **Alúcio Paiva Gomes**.

Paulo César Rezende de Carvalho Alvim, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, secretário de Empreendedorismo e Inovação.

Paulo Menzel, Câmara Brasileira de Logística e Infraestrutura - CAMARALOG, presidente.

Pedro Francisco Moreira, Associação Brasileira de Logística - ABRALOG, presidente. SUPLENTE: **Márcio Frugieue**.

Pedro Magalhães Bifano, Companhia de Gás de Minas Gerais – GASMIG, diretor-presidente. SUPLENTE: **Welder Luiz de Souza**.

41. Petrus Teixeira Moreira, Alelo S.A., superintendente de Frota e Mobilidade.

Renato de Souza Meirelles, CAF Brasil Indústria e Comércio, presidente.

Renato E. Simenauer, Sindipeças e Programa Formare da Fundação Iochpe, assessor do Segmento de Pesados e diretor.

Ricardo Albregard, Associação de Gestão de Despesas de Veículos – AGEV, presidente.

Ricardo Chuahy, RISC Práticas em Negócios, diretor.

Ricardo Imperatriz, GolSat Tecnologia, diretor executivo.

Ricardo Ruiz Rodrigues, Grupo Dia, diretor executivo de Supply Chain e Logística.

Roberto Dexheimer, DEX Soluções Logísticas, presidente.

Rodrigo Giometti, iTrack Brasil, diretor.

Rodrigo Otaviano Vilaça, FGV Transportes, diretor de Relações Institucionais.

Ruben Antônio Bisi, Marcopolo S.A., diretor de Relações Institucionais; FABUS - Associação Nacional dos Fabricantes de Ônibus, presidente.

Thierry Cintra Marcondes, Accenture do Brasil, consultor de Negócios de Impacto.

Vicente Abate, Associação Brasileira da Indústria Ferroviária – ABIFER, presidente.

O SENHOR DO ALUMÍNIO

Se o assunto é alumínio, com certeza ele é uma das maiores autoridades. O engenheiro químico Ricardo Carvalho tem vasta experiência no setor minero-metalúrgico, com ênfase em alumínio.

Diretor-presidente da Companhia Brasileira de Alumínio – CBA desde 2016, é responsável pela implementação da estratégia de longo prazo dos negócios Primários, Transformados e Energia da companhia, além do negócio Níquel. Sua experiência inclui passagens por algumas das principais empresas do segmento de minero-metalurgia.

Na CBA, também se dedica à agenda ESG, que envolve o equilíbrio entre as questões ambientais, sociais e de governança. Carvalho é, ainda o presidente do Conselho do Instituto Votorantim.

É toda essa experiência que ele empresta à 10ª edição do Seminário Frotas & Fretes Verdes 2021, como presidente do Conselho Técnico e Empresarial do evento, contribuindo para enriquecer o debate sobre os temas tratados.



Ricardo Carvalho
Diretor-presidente da Companhia
Brasileira de Alumínio – CBA

TROFÉU FROTAS & FRETES VERDES 2021

Como temos feito a cada edição do nosso seminário, apresentamos o resultado do Troféu Frotas & Fretes Verdes, um reconhecimento a profissionais e empresas que se destacam em atividades relacionadas à eficiência energética no uso de combustíveis e materiais. Os participantes concorreram nas categorias: Empresa com Sustentabilidade em Processo

ou Produto, Executivo Destaque, Influenciador para Mobilidade Sustentável, Pesquisador Individual e Startup para a Logística Sustentável. Esta última foi a novidade incluída nesta edição do prêmio. A escolha dos vencedores foi por meio de votação pública e on-line no site do evento, entre os dias 15 e 30 de julho de 2021.

GANHADORES DE 2021



Empresa com Sustentabilidade em Processo ou Produto: Comgás

Com 149 anos de mercado, a empresa vem desenvolvendo projetos de sustentabilidade em sua cadeia de suprimentos e distribuição, além de promover investimentos na rede para ampliar o fornecimento de biometano para uso no transporte.



Executivo Destaque: Tarcísio Gomes de Freitas

O atual ministro da Infraestrutura tem liderado uma intensa agenda de investimentos e concessões públicas, fundamentais para o avanço dos diversos modais de transporte para o desenvolvimento e a integração nacional.



Influenciador para Mobilidade Sustentável: Ricky Ribeiro

Ele é fundador da Associação Abaporu e do portal Mobilize Brasil – Mobilidade Urbana Sustentável, o primeiro e maior portal brasileiro de conteúdo exclusivo sobre mobilidade urbana sustentável e referência nacional no tema.



Pesquisador Individual: Aurélio Lamare Soares Murta

Murta é professor da graduação e do mestrado em Administração da Universidade Federal Fluminense (UFF), onde também coordena o MBA em Logística Empresarial e Gestão da Cadeia de Suprimentos. Também é pesquisador do Instituto Virtual Internacional de Mudanças Globais – IVIG/COPPE/UFRJ e conquista o prêmio pela segunda vez.



Startup para a Logística Sustentável: iTrack Brasil

Fundada em 2017, a startup iTrack foi a primeira ganhadora desta nova categoria do prêmio. A startup desenvolve um modelo de negócio baseado na mensuração de emissão de carbono, proveniente de movimentações e entregas logísticas, compensando-as com créditos certificados e reconhecidos internacionalmente.

COMBUSTÍVEIS RENOVÁVEIS

A hora é de convergência e de foco em infraestrutura

GUSTAVO BONINI



O Brasil está começando a entrar em um ponto de inflexão em relação aos combustíveis renováveis e à construção de um sistema de transportes mais sustentável. Os stakeholders envolvidos neste processo já convergiram para o entendimento de que existe espaço para todas as alternativas disponíveis e capazes de substituir as fontes fósseis. Esse caminho deve ser pavimentado em conjunto, pelo poder público por meio de políticas de incentivo à sustentabilidade, das empresas privadas de todo o setor (automotivo, agronegócio, produtores de biocombustíveis) e da academia.

A confluência em torno da vocação do país como referência em biocombustíveis, pela força do agronegócio, é importante diferencial para assegurar novos avanços. Daqui para a frente o desafio está na expansão das conquistas alcançadas. Aqui entra a infraestrutura, que precisa estar interconectada com a produção e a distribuição dos combustíveis renováveis – gás natural, biogás, HVO, biodiesel –, ajudando ainda os transportadores a ficarem alinhados com a demanda dos consumidores no mundo inteiro.

Neste momento, em que já temos disponíveis no Brasil as tecnologias para produção de vários combustíveis renováveis, bem como para fabricação de veícu-

los movidos por substitutos de derivados de petróleo, é hora de juntar as políticas públicas existentes com novas que tragam incentivos adicionais ao uso de combustíveis verdes.

Conseguimos fazer com que as ações públicas dialoguem entre si e com as iniciativas do setor privado. O mais recente programa Combustível do Futuro pretende integrar diferentes Políticas Públicas que já mostram resultado, como o RenovaBio, que vem promovendo a expansão dos biocombustíveis na matriz energética, e o Rota 2030, que tem impulsionado o investimento em Pesquisa e Desenvolvimento no país, além de outras iniciativas como o uso do gás para o transporte.

Ainda falta, no entanto, tirar do papel alguns projetos impulsionadores de investimentos na transformação e na ampliação da nossa logística em corredores sustentáveis com biocombustíveis acessíveis nas bombas. São várias as malhas unindo a demanda por transporte eficiente a uma logística moderna, caso do interior paulista, onde há necessidade de escoar as produções industriais e do agronegócio para exportação, no Porto de Santos. Esse salto na infraestrutura depende da interligação de geradores de combustí-



Estamos conscientes de que o futuro não será somente elétrico, mas eclético.

veis alternativos à rede de distribuição, em alguns lugares já preparados para dar esse passo.

A mistura de biogás ao gás natural nas bombas, como acontece com o etanol na gasolina, que impulsionou o etanol no Brasil, bem como o estímulo à renovação constante de frotas, são igualmente relevantes para a etapa em curso rumo aos transportes sustentáveis. Segundo a Abiogás, 70% do diesel queimado nos transportes em nosso país poderia ser automatica-

mente substituído pelo biogás, se a biomassa decorrente do agronegócio, dos aterros sanitários e tratamento de esgoto fosse transformada em combustível.

A tecnologia do produto está pronta, a dos combustíveis também, há demanda pelos nossos veículos movidos a gás, como indicam as vendas. Estamos conscientes de que o futuro não será somente elétrico, mas eclético. Temos tudo para chegar lá cumprindo nossas metas de descarbonização dos transportes.

Gustavo Bonini
Diretor Institucional
da Scania Latin America



**A BR Distribuidora
agora é uma
nova companhia.
Nasce a Vibra.**

Da maior distribuidora de combustíveis do país nasce uma das maiores empresas de energia do Brasil. Nasce a Vibra. Pronta para as empresas. Para as pessoas. Para a mobilidade. Para o futuro.

Marcas comercializadas por Vibra:

BR PETROBRAS LUBRAX BRmanía BR AVIATION

VIBRA

CARBONO NEUTRO – O OUSADO PASSO NA ESTRATÉGIA VERDE DA IOCHPE-MAXION

CARLOS EDUARDO LOPES

O foco na Sustentabilidade na Iochpe-Maxion (I-M) já vem de décadas e, agora, a companhia se prepara para dar o passo mais ousado: tornar-se uma empresa Neutra em Carbono até 2050. A sua estratégia verde foi iniciada nos anos 90, com a certificação de suas plantas fabris na ISO 14.001 e a criação de uma estrutura global para apoiar a execução. Nesse caminho, foi natural a estruturação do ESG (Ambiental, Social e Governança, em tradução) para consolidar a empresa como geradora de impactos

positivos ambientais, sociais e de governança. Com isso, várias ações foram reforçadas ou iniciadas em diferentes frentes: Produto – desenvolvimento de projetos ultraotimizados, buscando redução de peso com performance em rodas e chassis. Além disso, posicionando-se como provedora de soluções em engenharia para os clientes de suas divisões, a I-M vai além ao realizar estudos de redução de emissão de CO₂ em outras frentes, como a redução de arrasto aerodinâmico em rodas.



Fig 1- Estudo de aerodinâmica para rodas de caminhões - reduzindo emissões nos clientes finais.

Em Processos, além da política de melhoria contínua, a empresa criou um programa global de transformação

digital que alavancou diversas iniciativas de geração de valor ambiental, que permitem reduções de consu-

mo de energia, água e insumos nos processos produtivos. Entre estas ações está a aplicação de visão computacional para o controle ideal das temperaturas de processo de pintura e Machine Learning para redução de sucatas e consumo de energia. Outra iniciativa de grande impacto é a reutilização de 70% de água em algumas de suas plantas, sendo que os 30% restantes são reutilizados em outros segmentos.

Com essa estratégia, a Iochpe Maxion lançou no mercado (Abr/21) títulos atrelados à sustentabilidade (Sustainability Linked Bonds-SLB), para captação de recursos, ligados a métricas de sustentabilidade e auditáveis por empresas internacionais como a Deloitte. Alguns dos compromissos

Até 2050 a Iochpe-Maxion quer se tornar uma empresa neutra em carbono.

assumidos pela I-M são as reduções de 30% nas emissões de CO₂ (GEE) até 2025 e 70% até 2030 (Escopo 1 e 2) vs. 2019 (Fig2), alavancando a captação de US\$ 400Mi em SLBs.

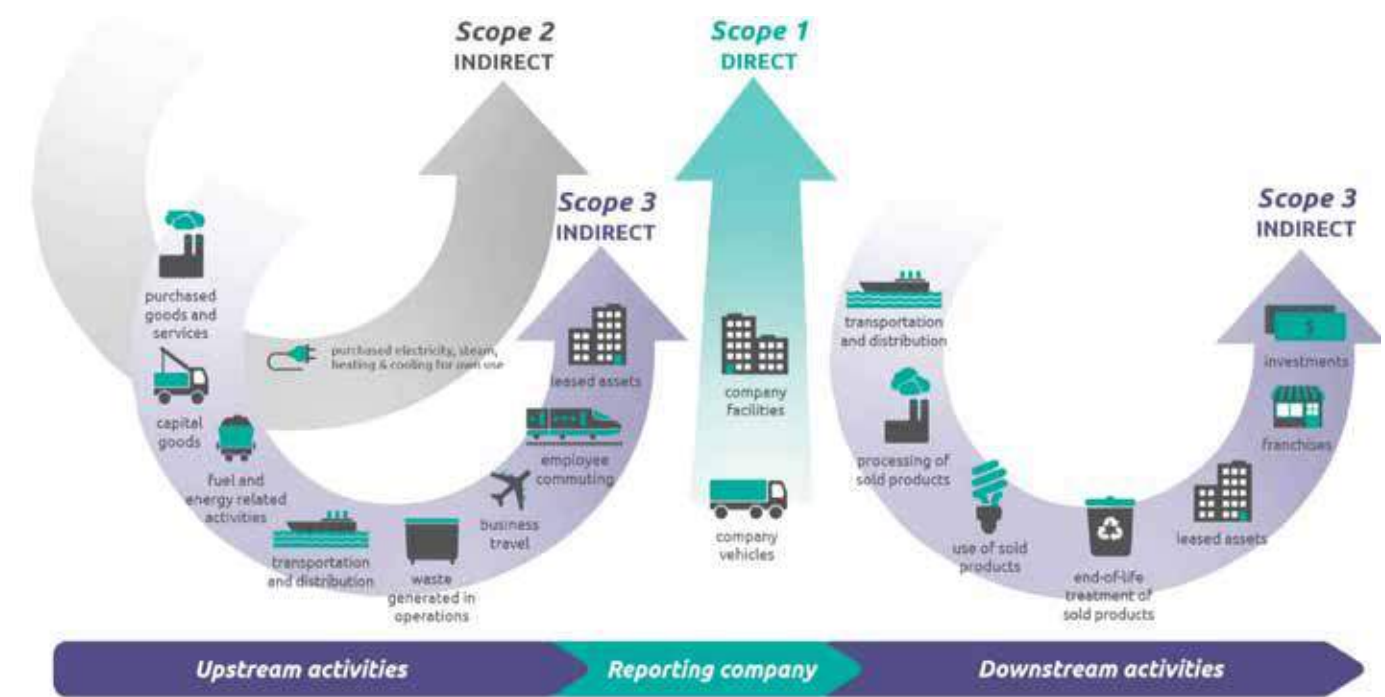


Fig 2 - Emissões Escopo 1: operações diretas - Escopo 2: eletricidade comprada

No mesmo evento, com o mercado e investidores como testemunhas, a I-M sinalizou o mais ousado passo na sua estratégia verde, que é o de tornar-se uma empresa Neutra em Carbono até 2050, consolidando o seu comprometimento com o meio ambiente.

Carlos Eduardo Lopes
Diretor de Engenharia Avançada –
Américas da Maxion Wheels



ALUMÍNIO: INOVAÇÕES SUSTENTÁVEIS BENEFICIAM O TRANSPORTE DE COMMODITIES AGRÍCOLAS

**LEANDRO FARIA E
NATALY YOSHINO**

A agenda socioambiental vem ganhando tração no Brasil e estimulando iniciativas empresariais de diversos segmentos baseadas nos pilares ESG, que envolve questões ambientais, sociais e de governança. Essa crescente preocupação também pode ser observada em toda a cadeia de produção do alumínio, que já demonstra com resultados sua função relevante na transição para uma economia de baixo carbono.

Segundo demonstra pesquisa realizada pelo McKinsey Global Institute (MGI), a vasta maioria dos executivos e profissionais de investimento concorda que os programas ESG afetam positivamente o desempenho das empresas e têm uma relação direta com a perenidade dos negócios. Os dados também revelam que 83% dos líderes executivos (C-level) e profissionais de

investimento do mundo esperam que as práticas ESG contribuam com mais valor para os acionistas.

As questões ESG têm se tornado parte central da estratégia corporativa e cada vez mais fundamentais para o cumprimento de metas assumidas em relação à neutralidade de carbono. Ao olharmos setores fundamentais que movimentam a economia, como o transporte de safra no País, é importante observar os benefícios de tecnologias do alumínio aplicadas na fabricação de veículos, com soluções que colaboram de forma eficiente e sustentável para a modernização das operações.

Principal motor do crescimento da economia brasileira no primeiro trimestre, o setor agropecuário, se-

O alumínio possui diversas propriedades que favorecem a sua escolha na composição de produtos para um mundo mais sustentável.



gundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), deverá ter uma projeção de crescimento para o Produto Interno Bruto (PIB) da Agropecuária este ano, de um avanço esperado de 2,2%, para uma expansão de 2,6%.

E para atender as demandas desse setor grandioso e desafiador é preciso que toda uma cadeia forneça com excelência, inclusive no transporte de commodities agrícolas.

O alumínio possui diversas propriedades que favorecem a sua escolha na composição de produtos para um mundo mais sustentável. Transportes com alumínio na composição refletem em menor consumo

de combustível, menor desgaste do veículo, mais eficiência e capacidade de carga, demonstrando excelente performance e propriedades superiores na maioria das aplicações. Soma-se a isso o fato de o alumínio possuir reciclabilidade infinita, característica importante quando pensamos no destino após vida útil do material.

Quando o assunto é sustentabilidade precisamos ir além, e a relação de sucesso entre a indústria do alumínio e a do agronegócio indica oportunidades significativas para uma cadeia inovadora e com impacto socioambiental positivo, mantendo a competitividade do agronegócio brasileiro em todo o processo: do plantio até a distribuição.

Nataly Yoshino
Gerente de Inovação e
Desenvolvimento da CBA

Leandro Faria
Gerente de
Sustentabilidade da CBA



MESMO EM TEMPOS DE PANDEMIA... BOAS NOTÍCIAS EM 2021!

ROBERTO DEXHEIMER

Quem leu minhas matérias escritas nesta revista em 2019 e 2020 talvez ainda lembre que associei um texto com o outro. Não farei diferente desta vez. Até porque nossa situação não mudou muito em relação a 2020.

As nossas incertezas em relação à pandemia, com o surgimento de novas variantes, discussões políticas em relação à eficácia dessa ou daquela vacina, se mantêm.

Mas no setor de logística, que é minha especialidade, tivemos excelentes notícias, por exemplo os mais de R\$ 3 bilhões investidos apenas nos seis primeiros meses de 2021 em novos empreendimentos e na retomada de obras que estavam paradas há muito tempo.

O MINFRA (Ministério da Infraestrutura) entregou um total de 51 obras em todos os modais nas cinco regiões do país. Em rodovias, mais de 927 quilômetros foram concluídos. Para as ferrovias 173 quilômetros de novos trechos foram entregues. Melhorias nos aeroportos de Foz do Iguaçu (PR) e no de Navegantes (SC), onde foram investidos mais de R\$ 130 milhões. No modal de portos e hidrovias, aconteceu a retomada da operação da Eclusa de Sobradinho

no estado da BA no Rio São Francisco, a construção da IP4 Alvarães no estado do AM e a Eclusa de Bom Retiro do Sul, no Rio Taquari no RS. Por último, mas não menos importante, no setor de concessões, 29 ativos foram leiloados, gerando mais de 338 mil empregos diretos e indiretos.

Um dos grandes destaques foi a tão esperada ponte entre Santa Filomena (PI) e Alto Parnaíba (MA), sobre o Rio Parnaíba. Durante muitos anos, moradores e motoristas caminhoneiros que tinham de passar pela região dependiam do serviço de balsas. Em apenas dois anos o Sul do Piauí e o Maranhão se interligaram definitivamente. Essa obra contribuirá para que a fronteira agrícola formada por áreas dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia se integrem à Ferrovia Norte-Sul, com uma estimativa de economia de 8% no valor do frete para o transporte de grãos até o Porto do Itaqui (MA).

Outra obra que penalizava moradores e caminhoneiros é a ligação rodoviária entre Rondônia e Acre. A travessia desde sempre entre os dois estados era feita por balsa, pelo Rio Madeira, e levava duas horas com um custo de R\$ 200,00 aos caminhoneiros. Des-

No setor de logística, tivemos excelentes notícias, por exemplo os mais de R\$ 3 bilhões investidos apenas nos seis primeiros meses de 2021.

de maio de 2021, após a entrega da Ponte do Abunã na BR-364 o percurso é vencido em 5 minutos e sem custo extra. É o fim do isolamento do Acre, que permitirá o escoamento da produção das regiões Norte e Centro-Oeste, com um fluxo de mais de 2 mil veículos cruzando a ponte diariamente.

São obras que estavam paradas há décadas e não apenas foram retomadas, mas o que é mais importante, concluídas.

Outra novidade também foi a entrada em vigor, desde abril de 2021, das modificações do Código Brasileiro de Trânsito, com benefícios aos bons motoristas, aumento na punição aos maus condutores e desburocratização em vários processos.

Mais recente ainda a criação do Documento Eletrônico de Transporte (DT-e) que tem como principal objetivo simplificar, reduzir a burocracia e digitalizar a emissão de documentos obrigatórios no transporte, com a expectativa de reduzir os custos em todos os modais, começando com o mais utilizado: o rodoviário. A previsão é de que entre em plena operação em 2022, pois ainda passa por aprimoramento técnico.

Outra notícia boa é o Embarque + Seguro, que usa a biometria facial para que os embarques nos aeroportos possam ser realizados sem necessidade de cartão de embarque e apresentação de documentos pessoais dos passageiros, permitindo assim um embarque 100% digital. Alguns aeroportos, como em Salvador, Florianópolis, Santos Dumont no Rio de

Janeiro, Confins em Belo Horizonte, Congonhas em São Paulo e o de Brasília no Distrito Federal, já testaram esse modelo de processo de embarque. E mais recentemente, desde o dia 13 de agosto, o primeiro aeroporto regional do país, no estado de São Paulo, em Ribeirão Preto, começou a realizar também os testes do Embarque + Seguro.

Enfim, mesmo com as constantes e diárias notícias tristes em relação à pandemia, vemos que o país não está parado e nem pode. Temos, além de esperança, a certeza de que como tantas outras situações de doenças pandêmicas que assolaram o mundo e o Brasil, não podemos e não iremos parar de viver, empreender e crescer para o desenvolvimento da nação. Em momentos de crise é que despontam a criatividade e a força do nosso povo.

Com trabalho, dedicação e empenho da sociedade e dos nossos governantes, certamente teremos ainda excelentes notícias nesse segundo semestre de 2021.

Que Deus ilumine e proteja a todos nós!

Roberto Dexheimer
Presidente da
Dex Soluções Logísticas





**Sua frota protege
o meio ambiente.
A Liberty Seguros
protege a sua frota.**

Liberty Frota Fácil

Proteção rápida e fácil, sem burocracia.

O Liberty Frota Fácil é personalizado de acordo com o perfil e necessidade da sua empresa e oferece proteção completa, como Colisão, Incêndio, Roubo ou Furto, Assistência 24h, entre outros.

Principais diferenciais:

- Acidentes Pessoais de Passageiros (APP)
- Cobertura de Acessórios e Equipamentos
- Carro reserva por até 35 dias

**Fale com seu corretor e
proteja sua frota hoje mesmo.**



SETOR LOGÍSTICO PASSA POR TRANSFORMAÇÃO E INOVAÇÃO E A REPOM FAZ PARTE DESTE MOVIMENTO

A logística é um setor que ainda está diretamente ligado com o offline, solucionando dores e facilitando a vida de empresas e pessoas no “mundo real”. No entanto, a sua digitalização é necessária para que os prazos sejam atendidos e a operação seja sustentável para as companhias. Com este propósito que a Repom, marca da Edenred Brasil especialista em soluções de gestão e pagamento de despesas para o mercado rodoviário, atua, ajudando os gestores de logística a terem processos eficientes, automatizados e informações gerenciais detalhadas para orientar a tomada de decisão, além de oferecer produtos e soluções que facilitam o dia a dia de transportadoras e caminhoneiros.

Neste sentido, em abril de 2020, a Repom lançou o Antecipação de Recebíveis – um recurso financeiro de antecipação do valor do frete, com taxas menores que as dos empréstimos comuns, oferecendo um fôlego financeiro às empresas e profissionais autônomos. “Acompanhamos de perto os impactos da crise atual, como os financeiros que se acentuaram, e esse produto nasceu com o objetivo de facilitar o fluxo de caixa dos transportadores que recebem com prazo os valores dos fretes”, destaca Vinícios Fernandes, Diretor de Produtos e Desenvolvimento

*O futuro será pautado pela
digitalização dos processos
que afetam a logística.*

de Negócios na divisão de Mercado Rodoviário de Frota e Soluções de Mobilidade da Edenred Brasil.

Além disso, a Repom dispõe em seu portfólio soluções que digitalizam o processo de transporte de ponta a ponta, desde a emissão de um frete com pagamento ao terceiro em conta digital e/ou cartão, recebimento do vale-pedágio obrigatório em tag e/ou cartão, conferência e digitalização de documentos comprobatórios da entrega da carga e relatórios gerenciais dinâmicos para que os gestores da empresa possam tomar decisões mais assertivas.

O futuro será pautado, principalmente, pela digitalização dos processos que afetam a logística e por fer-



ramentas preditivas, acompanhadas de Inteligência Artificial que antecipem as necessidades dos clientes, atuando de forma preventiva.

É neste ponto que a Divisão Fleet & Mobility da Edenred Brasil, da qual a Repom faz parte, atua como um papel de agente para mapear e disponibilizar as ferramentas que vão apoiar todo o ecossistema logístico a aumentar a eficiência e a gestão de seus serviços. Assim, não só oferece soluções neces-

sárias para a evolução do setor, como incentiva as empresas com quem se relaciona a agirem também de forma mais estratégica.

O setor logístico já avançou muito na questão da utilização de soluções tecnológicas em suas operações e, não há dúvida, do quanto a inovação ainda pode transformar a logística, otimizando processos, aumentando a produtividade e proporcionando uma experiência com maior fluidez.

Central de Atendimento:
4020-8203
www.repom.com.br

SER SUSTENTÁVEL É TAMBÉM ASSUMIR COMPROMISSOS!



REDUZIR EM 30% A EMISSÃO DE CO₂ EM NOSSAS FÁBRICAS ATÉ 2025.*

Esse é o nosso compromisso com o meio ambiente, com as futuras gerações e com um mundo automotivo cada vez mais limpo.

* referência ano base 2019: Emissões do Escopo 1: emissões de operações diretas e do Escopo 2: eletricidade comprada

- MAXION STRUCTURAL COMPONENTS
- MAXION WHEELS

Somos Maxion.
O que fazemos mantém o mundo em movimento.

**IOCHPE-MAXION**

**ENTENDER É SABER
QUE O MUNDO PRECISA
EMITIR MENOS CO₂.**

**ATENDER É TER
A FROTA MAIS
NOVA DO PAÍS.**



Quando o assunto é proteção ao meio ambiente, a JSL faz a diferença.

A sustentabilidade está presente nas suas operações logísticas, com soluções de controle e redução dos impactos ambientais como:

- uso racional de combustíveis;
- utilização de veículos elétricos ou movidos a GNV;
- descarte correto de resíduos de óleos;
- programa de reciclagem de pneus;
- treinamento aos motoristas para reduzir o consumo de combustível;
- renovação da sua frota (média 3,5 anos).

Tudo isso contribui para a redução das emissões de gases de efeito estufa e para a preservação do nosso maior bem: a natureza.

RENAULT MOBILITY BY MOBILIZE: SOLUÇÕES DE CARSHARING E LOCAÇÃO DE CURTA DURAÇÃO PARA EMPRESAS E CONSUMIDORES

A Renault do Brasil dispõe de soluções inovadoras para empresas parceiras e em algumas concessionárias da marca as operações do serviço de carsharing e locação de curta duração Renault Mobility by Mobilize. O sistema permite a colaboradores destas empresas, ou clientes das concessionárias onde o sistema está ativo, o uso de veículos da marca por horas, dias ou até semanas.

O carsharing e a locação de curta duração, feitos por meio do aplicativo Renault Mobility, operam no modelo de estações, em que os funcionários retiram e devolvem os veículos em locais determinados, e podem fazer livre uso dos automóveis durante o período de reserva. Por meio do aplicativo é possível visualizar a disponibilidade dos veículos e fazer a reserva.

Um dos exemplos mais recentes da aplicação do serviço está no Lactec, um dos maiores centros de ciência e tecnologia do Brasil. Neste novo projeto de mobilidade, serão disponibilizados dois veículos Zoe, 100% elétricos, bem como três modelos Renault à combustão, que poderão ser utilizados por cerca de 600 colaboradores do Lactec, de todas as unidades, para fins pessoais, com agendamento realizado por meio do sistema Renault Mobility by Mobilize, já adotado pela Renault em outros projetos similares.

*Sistema permite a utilização
de veículos Renault por horas,
dias ou semanas.*

A primeira aplicação do sistema Renault Mobility by Mobilize foi dentro do Complexo Industrial Ayrton Senna, para os colaboradores Renault, seguida de parcerias com empresas, como o carsharing e locação de curto prazo instaladas na FIEP e na concessionária Globo, em Curitiba (PR) ou Valec, em Campinas (SP). No sistema instalado dentro do Complexo Ayrton Senna, já são mais de 980 viagens realizadas, totalizando mais de 57 mil horas de uso dos veículos pelos colaboradores.

As empresas que têm interesse em implementar o sistema de carsharing e locação de curta duração e por meio do aplicativo Renault Mobility no formato B2B podem entrar em contato com a equipe Renault pelo e-mail: mobility.brasil@renault.com.



BIODIESEL É ENERGIA LIMPA PARA OS TRANSPORTES

FRANCISCO TURRA

O mundo já constatou que as mudanças climáticas não são uma ficção. Elas são reais, vêm acontecendo há tempos e se intensificaram nos últimos anos, com expectativa de gerar grande impacto e afetar direta e profundamente o nosso modelo de vida. Isso deve provocar uma intensa reação de governos e empresas em torno de ações mais ousadas na direção de uma transição da matriz energética atual

para um modelo mais sustentável, com a ampliação e antecipação das metas de descarbonização. A cada dia se torna mais urgente e necessário o cumprimento da agenda climática.

No setor de transporte, o Brasil já é uma referência mundial e a nossa Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio), um exemplo para muitos países. O

O biodiesel representa saúde e qualidade de vida para a população e desenvolvimento sustentável da economia do Brasil.

país possui um potencial gigantesco para evoluir ainda mais na utilização de biocombustíveis e garantir a transição energética de forma segura.

Nesse cenário, temos condição de explorar o nosso potencial em gerar energia a partir da biomassa e a

capacidade única de aumentar a produção de biocombustíveis em conjunto com a produção de alimentos em bases ambientalmente sustentáveis. O biodiesel representa saúde e qualidade de vida para a população e desenvolvimento sustentável da economia do Brasil.

De 2019 para 2020, a produção de biodiesel cresceu 8,7%, para 6,4 milhões de metros cúbicos, e já temos uma capacidade autorizada de produção de 11,24 milhões de metros cúbicos. O faturamento do setor em 2020 foi de R\$ 26,2 bilhões, crescimento de 67,56%. Importante destacar que 98,4% do volume comercializado de biodiesel em 2020 veio de usinas com Selo Biocombustível Social, o que garantiu a aquisição de quase R\$ 6 bilhões de matéria-prima oriunda da agricultura familiar.

O horizonte está repleto de possibilidades de crescimento com biocombustíveis de primeira e segunda gerações, movendo toda essa força da economia nacional e do agronegócio. O setor de biodiesel tem o compromisso de garantir a qualidade do produto que entregamos aos nossos consumidores. Essa é uma responsabilidade da qual não abrimos mão e que deve ser compartilhada por todos os elos da cadeia.

A meta é colocar nosso produto nas vitrines internacionais, iniciando sua inserção no exterior para mostrar ao mundo que estamos na vanguarda da sustentabilidade, que temos o melhor biodiesel do mundo e nossa tecnologia é de ponta. Nosso destino está comprometido com o futuro e o futuro de nossas crianças.

Esse é nosso legado.

Francisco Turra
Francisco Turra
Presidente do Conselho de
Administração da Associação dos
Produtores de Biocombustíveis
do Brasil (APROBIO)



PRÓ-FROTAS, A PRIMEIRA SOLUÇÃO DE GESTÃO DE ABASTECIMENTO 100% DIGITAL DO MERCADO

O Pró-Frotas é uma startup criada pela Ipiranga focada na gestão de abastecimento de grandes transportadoras. A empresa foi criada em 2018 com o propósito de reinventar o segmento de gestão de frotas e se diferenciou por ser a primeira solução 100% digital do país, onde a transação é feita no posto por aplicativo, sem cartão ou equipamento embarcado no veículo.

Desde então, a startup segue quebrando recordes. Em 2021 atingiu uma marca tão relevante em faturamento que se tornou uma das top5 empresas de gestão de frotas do mercado. São mais de 30 mil downloads do aplicativo, mais de 80 mil transações por mês e mais de 15 mil veículos ativos e abastecendo.

Por ser uma solução 100% digital, o cliente Pró-Frotas pode contar com diversas funcionalidades exclusivas, como por exemplo a geolocalização do motorista no momento do abastecimento, a foto do hodômetro capturada pelo celular e um token gerado em tempo real para finalizar a transação. Além da integração com os rastreados mais utilizados no mercado, garantindo a presença do veículo no posto.

Através do programa Poupa Pró, o Pró-Frotas reduz as despesas de combustível da frota em até 25%, com

uma equipe de rede e negociação dedicada. Para viabilizar preços competitivos para seus clientes, a empresa mantém as taxas mais competitivas do mercado para sua rede de postos.

E, seguindo a mesma linha de Posto Completo da Ipiranga, o Pró-Frotas já caminha para ser a Solução Completa do gestor de frota. A empresa oferece serviços complementares como a automação do abastecimento interno integrada a uma oferta da Ipiranga para compra de combustível na garagem do cliente; uma consultoria especializada em lubrificantes em conjunto com a Iconic (JV entre as marcas Ipiranga e Texaco); uma gestão de Pedágio e Vale-Pedágio que cobre 100% da malha pedagiada e mais de 1.000 estacionamentos; e um programa de recolha de Nota Fiscal, que visa otimizar o controle de pagamento das frotas, além de ajudá-las na recolha do ICMS devido.

Sem contar que todo motorista e empresário que utilizarem o Pró-Frotas ganham automaticamente pontos no programa de fidelidade da Ipiranga – o KM de Vantagens – para trocar por diversos produtos e serviços. Tal modelo que premia ambos, tanto dono da empresa como o funcionário, é inédito em programas de benefícios.

Através do programa Poupa Pró, o Pró-Frotas reduz as despesas de combustível da frota em até 25%.



E mais, pensando constantemente na pauta de ESG em conjunto com seus clientes e parceiros, o Pró-Frotas lançou recentemente o seu programa de sustentabilidade. Em parceria com a Way Carbon, através do programa Amigo do Clima, a empresa disponibiliza para os seus clientes a compensação das emissões de gases de efeito estufa. Isso significa que quem faz a gestão de abastecimentos pelo Pró-Frotas poderá compensar o seu volume de emissões de gases, de forma simples e com certificação homologada pela secretaria do meio ambiente.

Sem cartão, sem papel. Tudo digital e sustentável! Venha ser Pró!

Saiba mais em: www.profrotas.com



UMA NOVA ERA PARA A MOBILIDADE URBANA

Iremos testemunhar a queda da indústria automotiva e o nascimento da mobilidade como indústria.

MARCO ANTONIO FERREIRA

Vivemos um momento de inflexão do físico para o digital na sociedade e, consequentemente, no ambiente de negócios. Cada vez mais as pessoas estão saindo do offline para estar constantemente conectadas. A geração Z, composta por pessoas que nasceram a partir de 1994, consideradas nativos digitais, já representa 40% de todos os consumidores atuais. Essa geração, que cresceu cercada por dispositivos, possui novos hábitos de consumo e privilegia experiências. Essa revolução digital sugere um novo posicionamento na cadeia de valor das empresas e as induz a seguirem a mesma transformação, ganhando novos contornos de possibilidades digitais.

Observando os setores automotivo e de transportes, já é possível perceber transformações significativas. Uma mudança visível é a quantidade de pessoas que atualmente abre mão de ter um carro próprio e passa a fazer seus deslocamentos por meio de aplicativos de mobilidade. Acredita-se que nos próximos cinco anos a forma de se locomover mudará mais que nos últimos 50 anos!

Atenta a isso, a UseCar, empresa do conglomerado automotivo mineiro Carbel Auto Group, uniu sua se-



Residencial atendido pelo carro de aluguel por hora



Frota controlada pela UseCar

gurança e expertise de mais de 50 anos de atuação no setor ao pioneirismo e inovação, levando ao mercado uma solução tecnológica e inovadora para compartilhamento de veículos (carsharing), seguindo tendências mundiais de mobilidade.

Por meio do app, moradores de condomínios atendidos pelo serviço podem alugar veículos por hora para compromissos curtos e pontuais ou contratar pacotes promocionais específicos para suas necessidades, com preços muito baixos.

O modelo de negócios é inovador e parte do princípio de parceria com condomínios, sem repasse de custos ou responsabilidades entre as partes. Com o veículo à disposição, os moradores realizam suas reservas, vistorias e acessam os veículos exclusivamente pelo app, sem a necessidade das chaves, realizando os pagamentos somente daquilo que utilizarem, por meio de cartão de crédito ou débito. Os valores de hora variam entre R\$ 10,00 e R\$ 14,00, dependendo do modelo do carro, além de R\$ 0,60 por quilômetro rodado, com o combustível incluído.

A UseCar atua também no mercado corporativo, terceirizando frotas e oferecendo uma solução completa de gestão de frotas, que inclui o carsharing e carpooling, com o objetivo de auxiliar organizações a pagarem exclusivamente pela real utilização dos carros, gerando eficiência

Acredita-se que nos próximos cinco anos a forma de se locomover mudará mais que nos últimos 50 anos!

e, consequentemente, a redução de ativos e despesas. Além de funcionalidades comuns em dispositivos de rastreamento, telemetria e controle, a plataforma possui algoritmos de inteligência artificial e aprendizado de máquina, que analisam continuamente dados dos deslocamentos das frotas e propõem inferências, sempre com vistas em otimização de trajetos e, consequentemente, redução de ativos.

Ante a uma nova era de mobilidade, que tende a apresentar a queda da indústria automotiva e o nascimento da mobilidade como indústria, as empresas precisam estar prontas para oferecer soluções de mobilidade urbana inovadoras, personalizadas, sustentáveis e que gerem impacto positivo na sociedade e na vida das pessoas.

Marco Antonio Ferreira
Diretor | UseCar Carsharing



BR DISTRIBUIDORA AGORA É VIBRA ENERGIA

Da distribuidora líder de derivados de petróleo nasce uma das maiores empresas de energia do país.

A BR Distribuidora, já consolidada como uma corporation, passou a se chamar, desde agosto, Vibra Energia, se reposicionando no mercado como uma empresa de energia. A nova companhia já nasce com 50 anos de experiência e tradição, ao mesmo tempo em que irá privilegiar a transição rumo a fontes energéticas mais limpas e renováveis, em sintonia com as melhores práticas de respeito ao meio ambiente, à sociedade e de governança corporativa.

“Com a mudança na marca, damos mais um passo importante em nossa jornada rumo à economia de baixo carbono, comprometimento com a agenda ESG e criação de valor para a sociedade e nossos investidores. A Vibra chega para ajudar a construir um Brasil melhor”, afirma Wilson Ferreira Jr., CEO da Vibra Energia.

A marca valoriza o caminho percorrido pela empresa nas últimas décadas e também aponta para uma nova direção, mostrando uma organização em constante evolução. Criada pelo escritório de design Tátil, a nova marca tem como pilares inspiracionais a confiança que conecta, a orientação ao cliente, as parcerias genuínas e a evolução constante.

“Durante o processo criativo, buscamos nomes que expressassem acima de tudo o Brasil que avança, faz, realiza, expande. O Brasil que vai além, que surpreende, que evolui com criatividade, mas que também estabelece conexões e parcerias genuínas”, explica Leonardo de Castro Burgos, diretor de Desenvolvimento de Novos Negócios e Marketing da Vibra Energia.

Para saber mais, acesse vibraenergia.com.br

*Aluguel de carro
consciente e inovador.
Conheça nossa diária
carbon free e frota
elétrica.*



Baixe o app
e alugue
MOVIDA.COM.BR
0800 606 8686

mov(da)
aluguel de carros

OS ENTREGADORES DE BICICLETA OU OS BIKE BOYS

RICARDO CHUAHY



Esses serviços de entrega são convenientes e baratos para os clientes, além de favorecerem a mobilidade na cidade.

Uma modalidade de entrega – a dos bike boys – começou recentemente e aumentou muito nos últimos meses. Eles fazem entregas em uma distância menor de sua base e tem uma vantagem substancial em relação às motos. Não gastam combustível e, portanto, são ecologicamente mais favoráveis e mais eficazes do ponto de vista de custo.

Segundo pesquisa de perfil dos entregadores ciclistas da Associação Brasileira do Setor de Bicicletas, 83% dos bike boys têm sua própria bicicleta, mas o que facilitou a adesão a esse trabalho foi o fato de que podem alugar bicicletas comunitárias por preços baixíssimos.

Esses serviços de entrega são muito convenientes e baratos para os clientes, além de favorecerem em muito a mobilidade na cidade. Considerando a média de 40 quilômetros percorridos por cada ciclista entregador de aplicativo, caso fossem feitos por motocicleta, emitiriam 2,75 kg de CO² por dia – calculando apenas as viagens realizadas para entregas. Ou seja, uma tonelada de CO² por ano deixa de ser emitida por cada ciclista entregador.

Porém, existem muitos problemas ainda a serem resolvidos. O ganho médio de cada ciclista de aplicativo está em torno de R\$ 936,00, menor do que o salário-mínimo. Para ganhar isso muitos deles trabalham até 12 horas por dia e rodam mais do que 50 km. E, pasmem,

de acordo com a pesquisa da Associação Brasileira do Setor de Bicicletas, 4% desses bike boys têm curso superior e 1% tem pós-graduação.

As maiores motivações para esses ciclistas terem começado nesse trabalho vêm do fato de estarem desempregados, já que a atividade é um emprego rápido de ser conseguido, sem necessidade de passar em um processo seletivo e com flexibilidade de horário.

Por outro lado, os bike boys enfrentam uma série de problemas, tais como falta de segurança no trânsito, falta de infraestrutura adequada para as bicicletas e distância longa entre os deslocamentos, dentre outras.

Como podemos ver, existem muitas vantagens com a adoção do sistema de bike boys, mas ainda há muitos pontos a serem corrigidos pelas autoridades e pelos empregadores. A ciclogística para as cidades deveria ser prioridade das empresas e órgãos públicos para que se usufrua dos benefícios diretos e indiretos.

Ricardo Chuahy
Diretor da RISC Negócios



AÇÕES DE COMBATE À PANDEMIA DO CORONAVÍRUS

PAULO ALVIM

Diante da pandemia do coronavírus que o mundo todo está enfrentando desde o início de 2020, a Secretaria de Empreendedorismo e Inovação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (Sempi/MCTI) percebeu, já nas primeiras semanas, a necessidade de fazer um replanejamento no trabalho, definir novas prioridades. Enquanto muitos setores no país foram obrigados a parar, nós tivemos que trabalhar ainda mais para, ao mesmo tempo em que dávamos seguimento às nossas importantes ações já programadas, fazermos a nossa parte na luta contra esse novo inimigo.

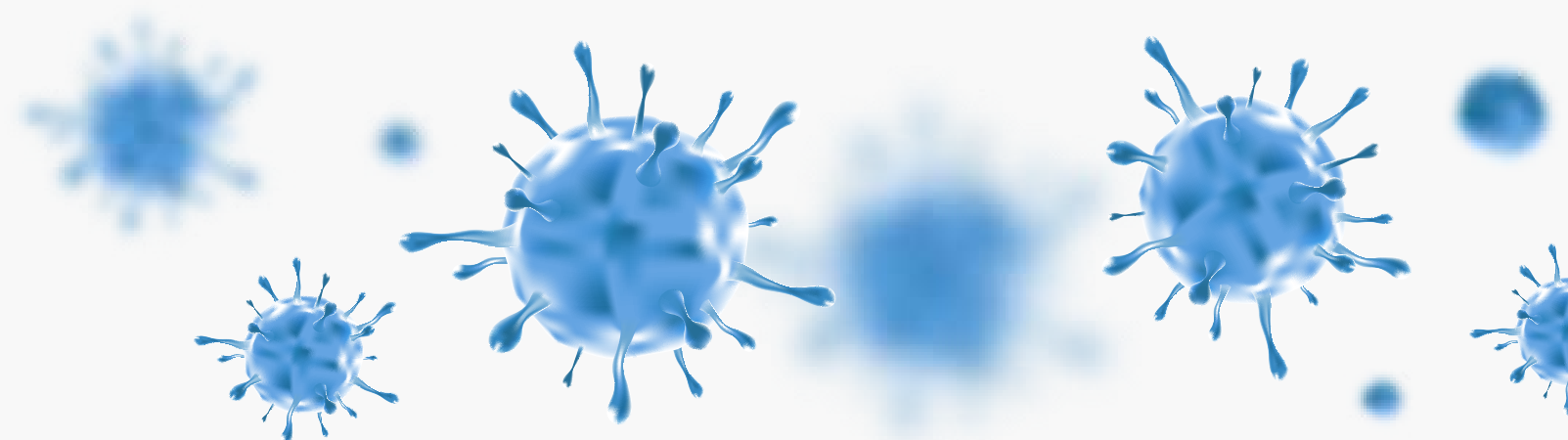
Um dos nossos principais focos de atuação foi a busca por aumentar a oferta de ventiladores pulmonares, equipamentos que são capazes de manter a vida dos pacientes, que têm os pulmões devastados pela doença. Um dos projetos apoiados foi proposto pelo Instituto Eldorado e tem como objetivo identificar de um a dois projetos de Ventiladores Pulmonares Mecânicos de Baixo Custo com maturidade para iniciar o processo de avaliação clínica, certificação, registro junto à Agência Nacional de Vigilância Sanitária e transferência para produção em escala.

A Sempi também apoiou, com recursos orçamentários próprios, projeto de desenvolvimento de ventilador pul-

monar em parceria com o Parque Tecnológico da Paraíba e o Instituto Nacional do Semiárido. Representantes da Secretaria participaram, ainda, da articulação com outros órgãos e de comitês de avaliação de iniciativas lideradas por outras instituições, buscando contribuir com o apoio ao maior número possível de projetos voltados ao desenvolvimento de ventiladores pulmonares.

Lançamos, em parceria com a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), alguns editais para apoio de projetos importantes nesta guerra ao coronavírus. Um deles, no valor de R\$ 132 milhões, teve o objetivo de apoiar soluções inovadoras nas seguintes áreas: ventiladores pulmonares mecânicos e equipamentos suplementares de suporte à vida pertinentes ao combate do Covid-19; testes diagnósticos e biossensores, reagentes e insumos associados para atender ações relacionadas ao combate da Covid-19; e máscaras de proteção e equipamentos e sistemas de descontaminação, desinfecção e esterilização. Outra chamada destinou R\$ 15 milhões para produtos, serviços e processos implementadas por startups e empresas de base tecnológica aplicadas ao ambiente de pandemia de Covid-19.

Também conseguimos viabilizar um edital no valor de R\$ 8 milhões para o desenvolvimento de soluções



Outro foco muito importante de nosso trabalho são as ações voltadas à retomada da economia no momento pós-pandemia.

inovadoras, que envolvam significativo risco tecnológico, de Equipamentos e Sistemas de Proteção Individual e Coletiva, visando à segurança biológica e à proteção de equipes da cadeia de atendimento médico-hospitalar. Estamos apoiando, ainda, um projeto de desenvolvimento de formulações de álcool gel 70% com espessantes alternativos ao Carpobol 940 (matéria-prima principal do álcool gel) com garantia da eficácia, qualidade e segurança. Isso busca garantir que não ocorra falta do produto diante da alta demanda ocasionada pela pandemia.

Muitos importantes projetos também estão sendo desenvolvidos por meio do apoio da Sempi à Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii), que vão desde tecnologias de exames laboratoriais, ferramentas para atendimento remoto de pacientes com suspeita de Covid-19, sistemas para facilitar a gestão da rede hospitalar, entre outros.

Outro foco muito importante de nosso trabalho no momento, além da coordenação e do acompanhamento das iniciativas mencionadas, são as ações voltadas à retomada da economia no momento pós-pandemia. Isso envolve, principalmente, o fortalecimento dos programas de apoio às startups e o aperfeiçoamento e a ampliação do acesso das empresas aos instrumentos de incentivo à inovação, tais como a Lei do Bem, a Lei de TICs e o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores e Displays (Padis).

Paulo Alvim
Secretário de
Empreendedorismo e Inovação
(Sempi/MCTI)



FINAL DE VIDA DIGNO PARA OS MOTORES DE COMBUSTÃO INTERNA

FABRIZIO CEDRAZ GASPAR

A cada dia novos países anunciam a proibição da comercialização de veículos equipados com motores de combustão interna como parte dos esforços para a redução de poluentes associados e combate às mudanças climáticas. Trata-se de um caminho

sem volta para a descarbonização plena no setor de transportes. No entanto, não está claro qual o melhor caminho até lá. Diversas alternativas se apresentam e a única certeza é que nenhuma delas será a solução global definitiva.



Não existem recursos naturais para a eletrificação massiva com base nas baterias de lítio, que pode ser considerado um material de transição, assim como foram as baterias de chumbo. Opções mais simples, baratas e tecnologicamente avançadas, a exemplo da recém-anunciada bateria de ferro-ar, e das aplicações futuras do nióbio e grafeno, são apresentadas com relativa frequência. Em paralelo, as soluções com base no hidrogênio encontram desafios para elevar sua eficiência e evoluir em questões como abastecimento e armazenamento.

Explorar plenamente as possibilidades que a natureza oferece pode garantir a soberania energética nacional.

As novas megafábricas, dedicadas à produção de baterias e veículos elétricos, terão capacidade de produção elevada, dependerão de menos mão-de-obra e estarão concentradas nas áreas de influência da zona econômica de suas matrizes. Em suma, a possibilidade da instalação de uma unidade do tipo no Brasil é remota. O país precisaria dar um salto em competitividade para tomar-se destino atraente a investimentos do tipo, o que certamente levaria mais de uma década.

A entrada retardada no páreo pode custar alto aos brasileiros e se mostrar inócua. Durante a estabilização do novo mercado efervescente, devemos ser capazes de, ao mesmo tempo, promover a pesquisa, inovação e abertura racional aos novos modelos de propulsão, enquanto aprimoramos as nossas próprias soluções na busca por um fim de vida digno para os motores de combustão interna, a exemplo dos motores 100% a etanol e aqueles movidos a hidrogênio puro ou associado ao gás natural.

Explorar plenamente as possibilidades que a natureza oferece pode garantir a soberania energética nacional.

A autorregulação do mercado, sem que haja desembolso do cidadão brasileiro para incentivar tecnologias prioritariamente estrangeiras, pode expandir os horizontes de pesquisas e negócios, colaborando para o cumprimento da Agenda 2030.

O Brasil optou por ficar fora dessa corrida tecnológica global ao concentrar esforços em tecnologias que não encontram aplicação, de forma relevante, em outros países do mundo, como o sistema flexfuel. Ainda assim, a matriz energética nacional sofre com proibições ao uso de motores do Ciclo Diesel em veículos pequenos e, a qualquer tipo de transporte, ou geração de energia, utilizando o GLP, sob ameaça de disparada dos preços. O mesmo vale para seus correspondentes renováveis como o HVO e o biopropano, além da falta de regulamentação para o uso do hidrogênio como energético em motores de combustão interna, o que sequer foi mencionado nas Propostas de Diretrizes do Programa Nacional do Hidrogênio.

Independentemente dos anúncios individuais feitos por cada país, uma iniciativa com alcance global, a International ZEV Alliance, espera que o tempo de vida máximo para os motores de combustão interna tenha limite no ano de 2050. O Brasil deve participar de iniciativas do tipo para dar previsibilidade ao setor, deixando claro que um programa LEV (Low Emission Vehicles), mensurável, estará em curso até a descarbonização total. Neste cenário, devemos ser cuidadosos para que os programas do governo, como RenovaBio, Novo Mercado do Gás e Combustível do Futuro, coexistam e cooperem entre si evitando uma corrida maluca por reservas de mercado – o que já é observado – e só existe um caminho: a liberdade energética.

Fabrizio Cedraz Gaspar
Presidente do Instituto Surear
e doutorando no Programa de
Pós-Graduação Interdisciplinar
em Energia e Sustentabilidade
- PPGIES/UNILA



RAC SUSTENTÁVEL: SELO CARBONO NEUTRO NA LOCAÇÃO DE CARROS

DANIEL DRAPAC DO AMARAL



Metas agressivas para a redução da emissão de gases de efeito estufa são mencionadas diariamente, mas a estrada ainda é longa.

O compromisso com a redução da emissão de gases de efeito estufa já não é mais só uma tendência de mercado. Passou, inclusive, a ser atrelado ao bônus dos executivos. Além disso, tornou-se indispensável na pauta ESG das locadoras de veículos e essas empresas têm realizado movimentos essenciais e estratégicos rumo à consolidação desse pilar de Sustentabilidade.

Compartilhando um exemplo real nesse segmento, uma das empresas líderes no segmento de locação veicular e cliente da iTrack Brasil com o produto Neutralize recentemente lançou seu Programa Carbono Neutro e declarou que “Nossos esforços já estão sendo recompensados, pois somos Selo Ouro no programa GHG Protocol e integramos Índice de Carbono Eficiente (ICO2) da B3, Bolsa de Valores Brasileira”.

Olhando o passado recente, certamente a pandemia trouxe incertezas para esse segmento de RAC (rent a car) e com os deslocamentos ao trabalho reduzidos drasticamente, bem como a onda inevitável do trabalho remoto, o segmento foi impactado. Bons ventos já sopram, como mostra o Anuário Brasileiro do Setor de Locação de Veículos 2021: “Mesmo com um ano difícil para a maioria dos setores da economia, o mercado de locação tem balanço positivo”. Ou seja, os primeiros passos dessa retomada pós-pandemia deverá ser mesmo a consolidação desse setor, das locações para turismo de final de semana até a já consolidada onda de “Uberização”.

Metas agressivas para a redução da emissão de GHG (CO₂, CH₄, N₂O, SF₆, HFC e PFC) são mencionadas diariamente, mas sabemos que a estrada ainda é longa e a neutralização da degradação das emissões atuais é fundamental. Essa ação busca limitar o aumento da temperatura da Terra em 1,5° C, renovando a esperança de revitalizar o nosso Planeta.

Mensurar de forma exata a emissão de carbono proveniente desses deslocamentos, compensando-as com créditos de carbono certificados e reconhecidos internacionalmente, tornou-se o foco atual desse segmento.

Portanto, tornar as locações veiculares mais sustentáveis, apoiando projetos de preservação ambiental e tecnologia limpa auditados por órgãos renomados e com lastro comprovado é no que as empresas e consumidores desse segmento estão cada vez mais dispostos a investir.

Daniel Drapac do Amaral
CEO da iTrack Brasil





**MUDE PARA O
GNV E GANHE
R\$2 MIL EM
BÔNUS**

**SÓ COM O GNV VOCÊ
RODA QUASE O DOBRO
E AINDA REDUZ AS
EMISSÕES DE CO2!
QUEM FAZ AS CONTAS
MUDA PARA O GNV!**



GA/MIG
Grupo Cemig

**MINAS
GERAIS**

GOVERNO DIFERENTE.
ESTADO EFICIENTE.



Consulte condições em:
gasmig.com.br

ou ligue gratuitamente 117

Plantão 24h ☎ 117

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM FERROVIAS

VICENTE ABATE

O setor ferroviário brasileiro, representado por sua indústria e pelas concessionárias de transporte de passageiros e de carga, encontra-se em permanente desenvolvimento tecnológico. Seu objetivo primordial é alcançar o maior grau de eficiência energética nos veículos projetados, na via permanente e nos Centros de Controle Operacional, por meio de inovações que têm sido implementadas em larga escala nos últimos tempos.

A indústria ferroviária brasileira tem investido em avançadas técnicas computacionais, com elevada digitalização, na busca da otimização dos projetos de seus veículos e da via permanente, visando ao aumento da eficiência energética, com significativa redução de emissão de gases de efeito estufa e particulados na atmosfera.

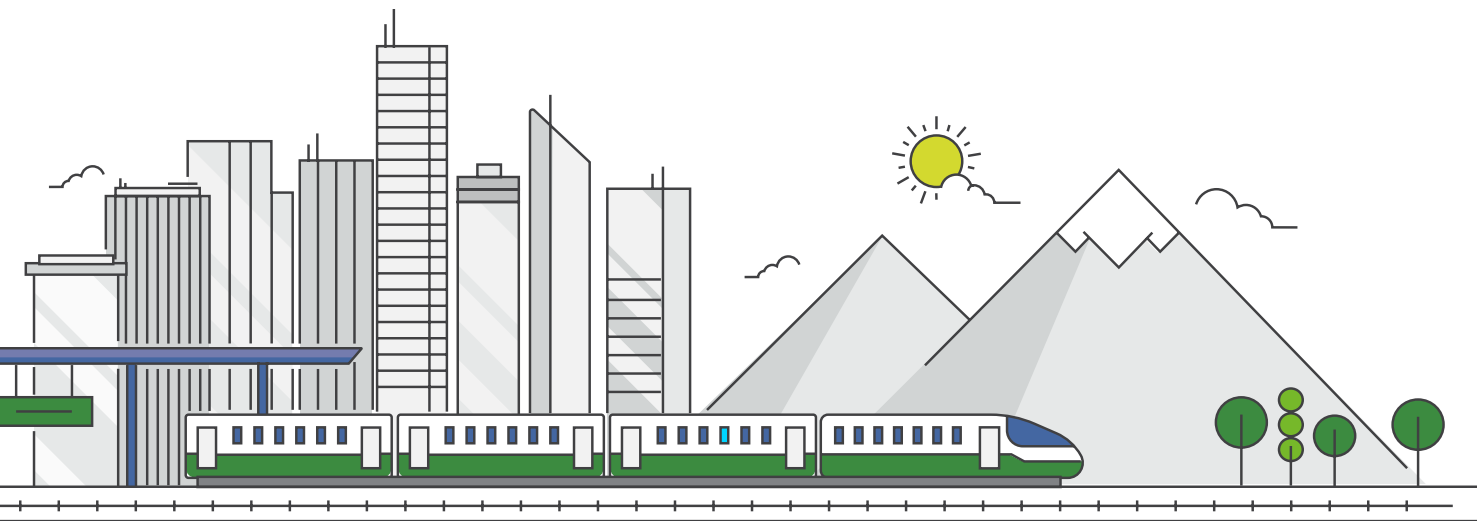
Tem buscado, ainda, a redução de um dos principais custos na operação de transporte ferroviário, que é o custo da tração dos veículos, seja o diesel nas locomotivas ou a energia elétrica nos trens de passageiros. Destacam-se aqui motores de corrente alternada, elétricos ou a diesel, que reduzem o consumo da energia de tração em cerca de 25%.

Recentemente, foi desenvolvida e fabricada no Brasil uma locomotiva de manobra elétrica, 100% a bateria,

destinada à Vale e em fase de testes, com resultados já satisfatórios. Tanto que a fabricante nacional já está produzindo uma segunda locomotiva, para exportação aos EUA, que será um benchmarking brasileiro. As duas fabricantes nacionais desenvolvem, desde 2020 na Califórnia, testes em locomotivas de linha, também 100% a bateria.

Sistemas de controle remoto para operação de locomotivas de manobra estão sendo desenvolvidos pela indústria ferroviária brasileira para aumentar a produtividade dos movimentos realizados pelas concessionárias em pátios e terminais ferroviários, de forma segura, com redução dos custos de suas operações. Estes sistemas comunicam-se através de rádio, rede de celular comercial ou Wi-Fi. Projetos pilotos estão em processo de implementação nas ferrovias nacionais.

Para o transporte de carga e de passageiros, a indústria ferroviária nacional desenvolve e fornece sistemas de sinalização da via, que possibilitam a máxima aproximação segura entre os veículos, diminuindo significativamente o intervalo entre eles, o que permite formar um sistema chamado carrossel, que oferece um transporte produtivo e seguro. Além de equipar trens sem condutores, os chamados driverless, já em operação no Brasil.



Estamos vivenciando no País enormes oportunidades para a utilização de tecnologias inovadoras, que permitem o desenvolvimento de equipamentos mais produtivos, seguros e amigáveis ao meio ambiente.

Outra fronteira tecnológica que está sendo desenvolvida, também disruptiva, é a da utilização de hidrogênio na tração de trens regionais e de veículos leves sobre trilhos, na Europa e na Ásia, pelas matrizes das fabricantes brasileiras de trens e que poderá chegar em breve ao Brasil.

Os vagões de carga também têm contribuído com esses desafios, ao utilizarem ferramentas de simulação em ambiente virtual e ensaios físicos em túnel de vento para validação de resultados, o que tem gerado economia de combustível – da ordem de 3 a 5% – por meio da redução da força de arrasto dos vagões.

Enfim, estamos vivenciando no País enormes oportunidades para a utilização de tecnologias inovadoras, que

permitem o desenvolvimento de equipamentos mais produtivos, seguros e amigáveis ao meio ambiente e que possam garantir maior competitividade e segurança às concessionárias de transporte sobre trilhos.

A sociedade, em especial, agradece.

Vicente Abate
Presidente da Associação
Brasileira da Indústria
Ferroviária (ABIFER)





PATROCÍNIO CARGA PESADA



PATROCÍNIO CARGA MÉDIA



PATROCÍNIO CARGA LEVE



REALIZAÇÃO



APOIO

