

EBMAC[®]

Sustentável em todos os caminhos.

Práticas de Sustentabilidade na Ebmac Transportes

Sustainability Practices at Ebmac Transportes

20
ANOS DE
ESTRADA



A EBMAC

About EBMAC

Para um Desenvolvimento Sustentável ninguém será capaz de agir sozinho, mas a soma das ações gerarão resultados grandiosos. E a EBMAC faz parte de um projeto que busca parcerias sustentáveis. Todos trabalhando juntos para que nós possamos alcançar o nosso objetivo maior: a responsabilidade socioambiental e a preservação do meio ambiente.

A EBMAC foi fundada em julho de 2003 já com a filosofia de ser uma empresa inovadora e comprometida com a sustentabilidade. Hoje, com 20 anos de mercado, atuamos fortemente com o foco sustentável: Ser “sustentável em todos os caminhos”, é a nossa missão que cumprimos com respeito à Biodiversidade e ao meio ambiente, sendo estes, parte dos pilares fundamentais da EBMAC.

Having Sustainable Development, no one can act alone, but the sum of actions will generate great results. And EBMAC is part of a project that seeks sustainable partnerships. Once all of us work together to achieve our main objective: social-environmental responsibility and the preservation of the environment.

EBMAC was founded in July 2003 with the philosophy of being an innovative company committed to sustainability. Today, 20 years in the market, we operate strongly with a sustainable focus: Being “sustainable in all ways” is our mission that we fulfill with respect for Biodiversity and the environment it has being part of the fundamental pillars of EBMAC.

William Zucolote e Gentil Luciano Pereira

Diretores na EBMAC Transportes

Directors at EBMAC Transportes



Trajeto

Trajectory

Nossa trajetória de sustentabilidade se inicia em 2013, no mesmo ano que iniciamos também a nossa parceria com a DOW, e seguimos em constante evolução neste tema.

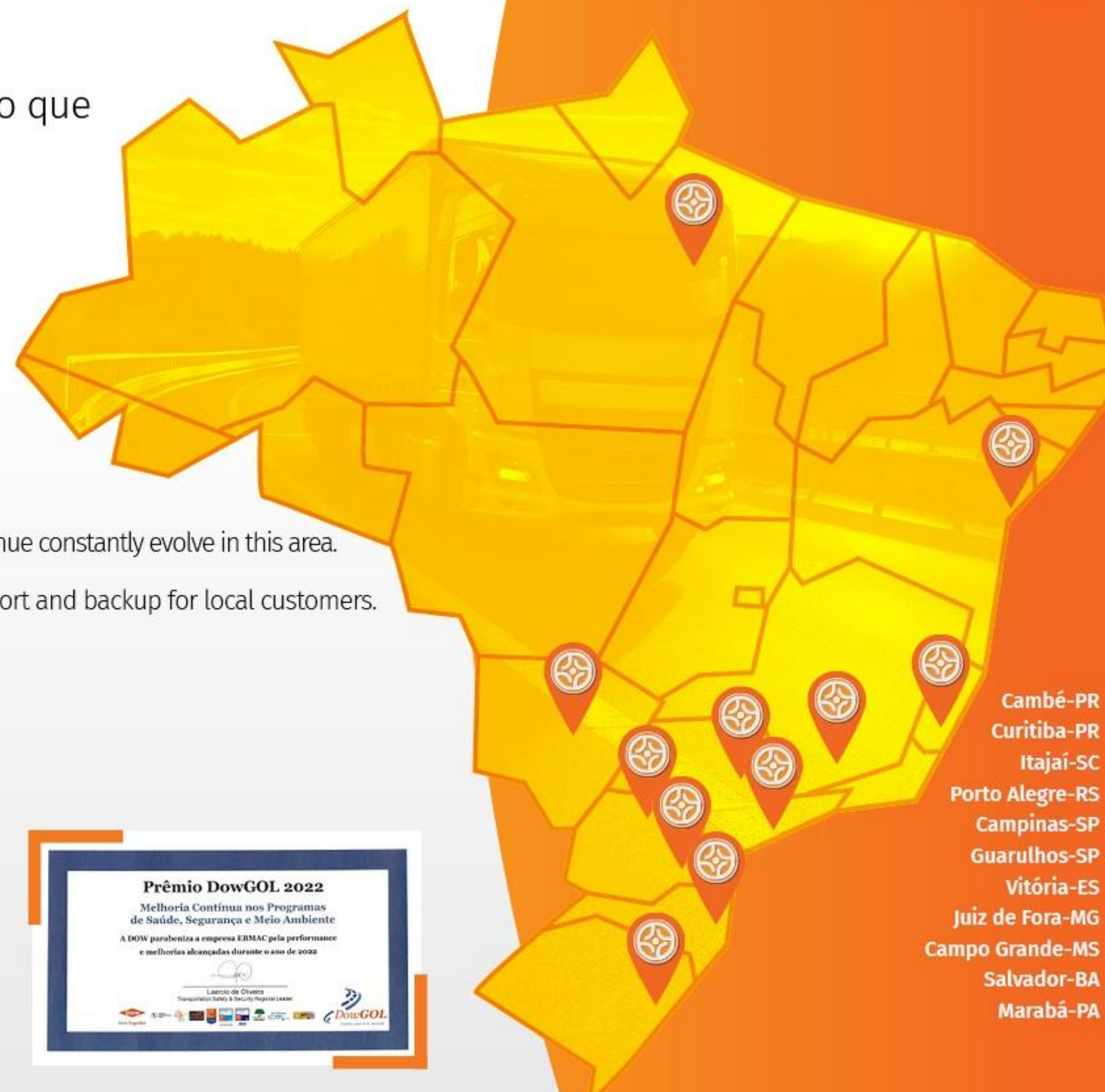
Hoje, contamos com 11 filiais espalhadas por diversos estados brasileiros, e atuando como ponto de apoio operacional e suporte aos clientes locais.

Temos orgulho de sermos reconhecidos em diversos programas, selos e certificações de sustentabilidade.

Our sustainability trajectory began in 2013, the same year we also started our partnership with DOW, and we continue constantly evolve in this area.

Today, we have 11 branches spread across several Brazilian states and acting as an operational point of support and backup for local customers.

We are proud to be recognized in several sustainability programs, seals, and certifications.



- Cambé-PR
- Curitiba-PR
- Itajaí-SC
- Porto Alegre-RS
- Campinas-SP
- Guarulhos-SP
- Vitória-ES
- Juiz de Fora-MG
- Campo Grande-MS
- Salvador-BA
- Marabá-PA



Oportunidades e Desafios 2014

Opportunities and Challenges

Contratação de um Master Drive – atuando fortemente como um coach com toda a equipe de motoristas, conquistando resultados extraordinários no processo de condução dos veículos e redução de consumo de combustível e desgaste de peças.

Os desafios iniciais foram grandes, existia resistência dos demais motoristas que já “julgavam saber tudo sobre dirigibilidade”.

Hiring a Master Drive – acting strongly as a coach with the entire team of drivers, achieving extraordinary results in the process of driving vehicles and reducing fuel consumption and wear of parts.

The initial challenges were enormous. There was resistance from the other drivers who already “thought they knew everything about handling”.



Oportunidades e Desafios **2016**

Opportunities and Challenges

A EBMAC inicia a implantação do **Sistema de Telemetria**, e posteriormente se torna pioneira no Brasil a aplicar o sistema de telemetria em 100% de sua frota. Todas as nossas ações são aprimoradas periodicamente de acordo com as novas tecnologias.

Nosso desafio é o treinamento constante da nossa equipe, capacitando a todos com as novas tecnologias e inovações que devem ser aplicadas em nossos equipamentos para atingir os melhores resultados.

EBMAC starts implementing the Telemetry system, and later became the pioneer in Brazil to apply the telemetry system to 100% of its fleet. All of our actions are periodically improved according to new technologies.

Our challenge is the constant training of our team, enabling everyone with the new technologies and innovations that must be applied in our equipment to achieve the best results.



Oportunidades e Desafios 2016

Opportunities and Challenges



Avaliação da frota referente a

Mar/2023

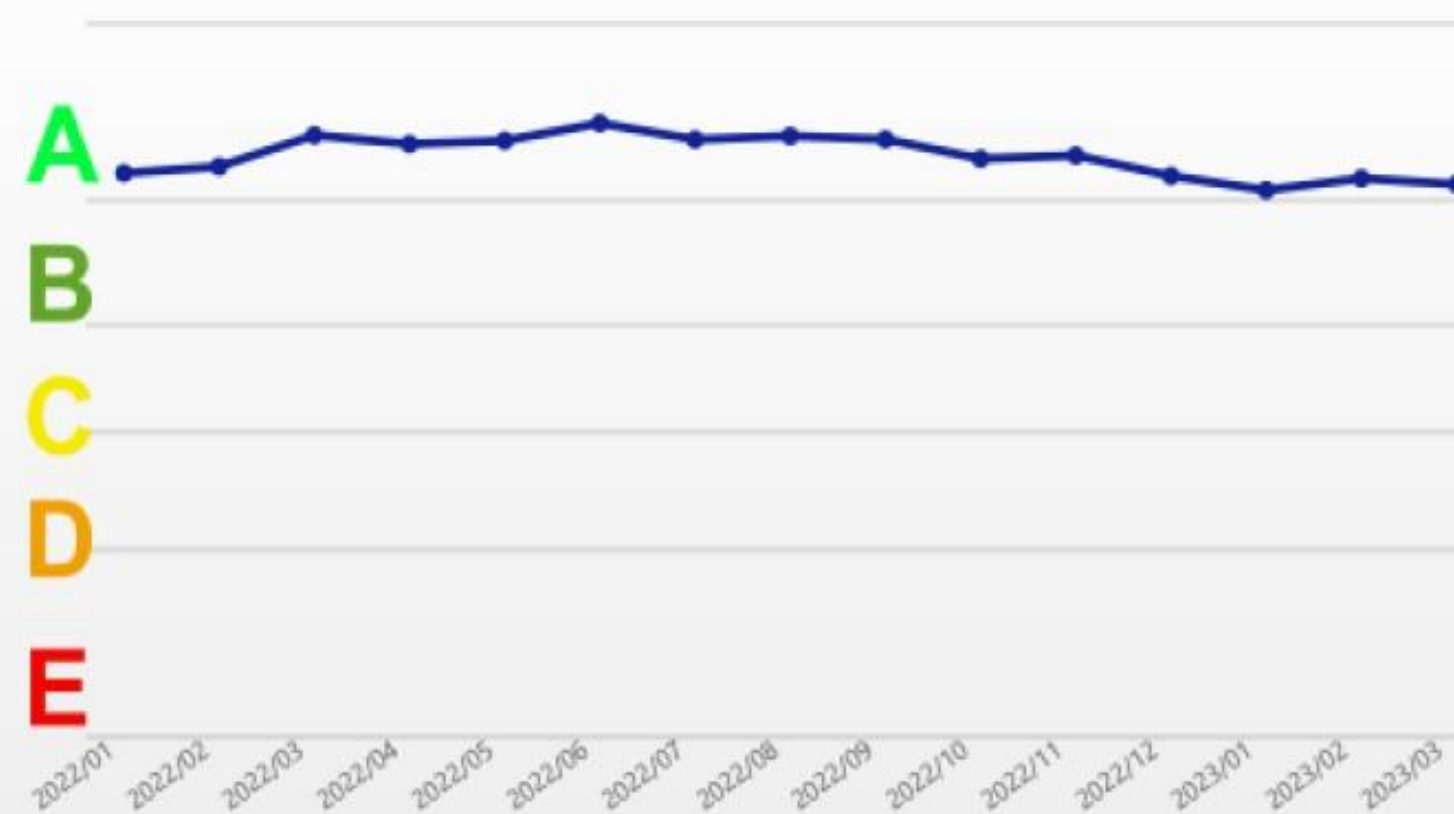
Out/22 Nov/22 Dez/22 Jan/23 Fev/23 Mar/23

Frota Analisada*	SUPER	-	Consumo Total da Frota (l)
	NTG	33	154.116
	PGR	22	Consumo Marcha Lenta (l)
		55	2.403

EBMAC TRANSPORTES E LOGISTICA LTDA

Distância / mês (km) 7.541	Peso médio (ton) 36,1	Consumo médio (km/l) 2,69																	
Velocidade Média (km/h) 57,9	PGR 34,7 → NTG 37,1 → SUPER - (7,0%)	PGR 2,60 → NTG 2,75 → SUPER - (6,0%)																	
	<table border="1"> <tr> <td>Marcha Lenta</td> <td>Inércia</td> <td>Trecho de Serra</td> <td>Antecipação</td> <td>Freadas Bruscas</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>A</td> <td>A</td> <td>A</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>9,4%</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Marcha Lenta	Inércia	Trecho de Serra	Antecipação	Freadas Bruscas	A	A	A	A	B	9,4%							
Marcha Lenta	Inércia	Trecho de Serra	Antecipação	Freadas Bruscas															
A	A	A	A	B															
9,4%																			
Avaliação Geral da Frota A	Potencial de economia (%) 0,0% (Média Estimada 2,69)	Potencial mensal da frota (litros)*** 0 R\$0	Potencial redução CO2 mensal (ton)*** 0,0 ~0 Árvores/Mês****																

Evolução Mensal



*: Frota analisada considera somente os veículos que rodaram mais de 1.000 km no mês referência
 **: Dados de CO2 calculados com base norma DIN EN 16258 (2,63kg/l)
 ***: A economia em Diesel é estimada levando em consideração o preço do Diesel a R\$ 6,50 por litro
 ****: Estimativa de árvores calculada, considera 6 árvores para cada tonelada de CO2 não emitida (fonte: SOS Mata Atlântica)

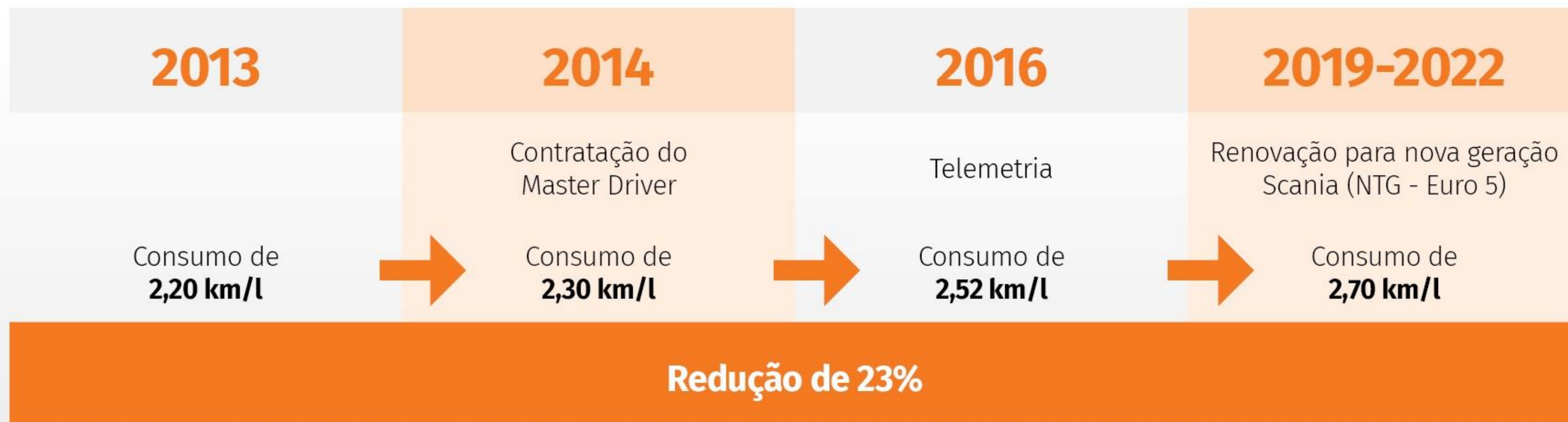
Ações Sustentáveis

Sustainable Actions



Neste exemplo abaixo, a linha do tempo da redução do consumo de combustível.

In this example is the timeline of reducing fuel consumption:



Oportunidades e Desafios **2017**

Opportunities and Challenges

Investimento em Placas Fotovoltaicas: O desafio é o armazenamento de energia, devido ao alto custo das baterias. A eficiência dos painéis solares (atualmente a eficiência máxima que qualquer painel oferece é de 33%); Geração intermitente, nos dias nublados e chuvosos, podem ter efeito perceptível na geração de energia.

Realizado o investimento inicial, agora investimos na manutenção das placas que são monitoradas 24 horas para que sempre apresentem o seu desempenho máximo de geração de energia solar. Evitamos o consumo de 17,12 ton/ano de CO₂, preservando um total de 119 árvores/ano.

Investment in photovoltaic panels: The challenge is energy storage due to the high cost of batteries. The efficiency of the solar panels (nowadays, the maximum efficiency compared to any type panel delivers is 33%); Intermittent generation, on cloudy and rainy days, can have a noticeable effect on power generation.

Affording the initial investment, we are now investing in the maintenance of the panels monitored 24 hours a day so that they always present their maximum performance in terms of solar energy generation. We avoid the consumption of 17.12 ton/year of CO₂, preserving a total of 119 trees/year.



Oportunidades e Desafios 2019

Opportunities and Challenges

A EBMAC inicia o investimento em caminhões NTG – substituindo posteriormente 100% da sua frota por caminhões da Nova Geração Scania, que foi pensada para garantir menor consumo de combustível e atender aos padrões internacionais de emissões cada vez mais rígidos. Com a nova tecnologia, caminhões Scania entregam até 11% de economia de combustível.

EBMAC starts investing in NTG trucks – subsequently replacing 100% of its fleet with New Generation Scania trucks, which were designed to ensure lower fuel consumption and meet increasingly strict international emissions standards. With the new technology, Scania trucks deliver up to 11% fuel savings.

2023

A EBMAC já inicia a renovação da Frota com os novos caminhões EURO 6 da SCANIA que é considerada pela Scania como a mais eficiente de seu portfólio, com motor de 13 litros e promessa de economia adicional de combustível de até 8%.

Os desafios desta iniciativa foram minimizados com um bom planejamento financeiro para investimento e substituição dos veículos da linha PGR para nova geração de veículos SCANIA NTG e sempre de olho no mercado, a EBMAC já se atualiza com aquisição de veículos EURO 6 (Super 8).

EBMAC has already begun renewing its fleet with the new EURO 6 trucks from SCANIA, which is considered by Scania to be the most efficient in its portfolio, with a 13-liter engine and the promise of additional fuel savings of up to 8%.

The challenges of this initiative were minimized with a good financial planning for investment and replacement of PGR line vehicles for the new generation of SCANIA NTG vehicles and always keeping an eye on the market, EBMAC is already up to date with the acquisition of EURO 6 vehicles (Super 8).



Oportunidades e Desafios **2021**



Opportunities and Challenges

Caminhão GNV – uma parceria de 25 dias com a Scania, realizando um teste em nossa operação e obtendo resultado de 17% na redução da emissão de CO₂, mas com potencial estimado em 25% de redução. Experiência que nos levou a aquisição de um caminhão GNV – projeto já em andamento neste ano de 2023.

Com todos os desafios da autonomia X rotas X pontos para abastecimento, nossa equipe realizou diversas reuniões e visitas técnicas na Scania para aquisição do veículo GNV com autonomia de 900 km.

CNG truck – a 25-day partnership with Scania, carrying out a test in our operation and obtaining a 17% reduction in CO₂ emissions, but with an estimated potential of 25% reduction. This experience led us to acquire a CNG truck – a project already underway in 2023.

With all the challenges of autonomy X routes X supply points, our team held several meetings and technical visits at Scania to the acquisition of the CNG vehicle with an autonomy of 900 km.

Resumo da Operação (Região Sul)

Período de operação	18/04 a 14/05
Distância total percorrida	7.888 km
Peso Médio (PBTC)	31.000 kg
Velocidade Média	54km/h
Consumo médio em (kg)	3,49 km/kg
Consumo médio em (m ³)	2,58 km/m ³
Scania Driver Support	47%



Comparativo Geral

	GNV	Diesel
Distancia Percorrida	5356 km	5356 km
Consumo de Combustível	2075 m ³	1802 L
Média de Consumo	2,52 km/m ³	2,89 km/L
Preço Médio Combustível	R\$ 3,49	R\$ 4,20
Custo de Combustível	R\$ 7.242,82	R\$ 7.568,40
Emissão de CO ₂	4.091 kg	4.924 kg

Economia

Economia na Operação SUL GNV (30 Dias)	R\$ 325,58
Redução na Emissão de CO ₂	833 kg
Percentual de Redução na Emissão de CO ₂	17%

Dados Operacionais EBMAC - Demonstração Caminhão a Gás

Rota	Período	Distância Percorrida	PBTC (ton)	Velocidade Média	Consumo (km/m ³)	Scania Driver Suport
Joinville-SC x Cambé-PR	19/04 a 20/04	591 km	23	51 km/h	2,6	36%
Itajai-SC x São Ludgero-SC / Morro da Fumaça-SC / Orleans-SC	23/04 a 30/04	1.717 km	33	49 km/h	2,50	42%
Itajai-SC x Curitiba-PR / São José dos Pinhais-PR	01/05 a 04/05	720 km	38	49 km/h	2,23	64%
Itajai-SC x Novo Hamburgo-RS	10/05 a 14/05	2.328 km	34	61 km/h	2,77	44%
Geral	18/04 a 14/05	5356 km	32 ton	52 km/h	2,52 km/m³	47%

Oportunidades e Desafios 2022

Opportunities and Challenges

Aquisição do **caminhão elétrico** – com projeção para rodar 200 km/dia e 4.000 km/mês, carregando de 4.000 kilos.

Resultados nesta operação: Redução de CO₂ em prol da Preservação das Árvores. Economia 30 ton./ano de emissão de CO₂, se comparado com o E-Delivery. A EBMAC vai preservar neste projeto 210 árvores/ano deixando de emitir essa quantidade de CO₂ na atmosfera. A emissão de CO₂ será de 0.

Acquisition of an electric truck – projected to run 200 km/day and 4,000 km/month, carrying 4,000 kilos.

Results in this operation: Reduction of CO₂ in favor of Preservation of Trees. Saving 30 tons/year of CO₂ emissions, compared to E-Delivery. In this project, EBMAC will preserve 210 trees/year, avoiding emitting that amount of CO₂ into the atmosphere. The CO₂ emission will be 0.



Oportunidades e Desafios 2022

Opportunities and Challenges

Todos os nossos processos têm como base a equidade social, porém este **caminhão elétrico** deverá ser uma oportunidade inicial para as “caminhoneiras” que desejam ser treinadas para uma carreira na profissão de motorista em nossa empresa, e após o treinamento podendo operar qualquer equipamento.

A seguir, a operação realizada com o caminhão elétrico:

All of our processes are based on social equity, but this electric truck should be an initial opportunity for “truck women” who wish to be trained for a career to become a driver in our company, and after training they will be able to operate any equipment.

Below is the operation performed with the electric truck:



Operação realizada com o caminhão elétrico na grande São Paulo

Operation carried out with an electric truck in São Paulo



Oportunidades e Desafios **2023**

Opportunities and Challenges

Garagem de abastecimento com utilização de energia solar para o abastecimento de um veículo baixo elétrico.

A energia elétrica produzida a partir da radiação do sol é uma das mais sustentáveis atualmente, além de não gerar resíduos, ainda advém de uma fonte praticamente inesgotável, que é o sol.

Desafios:

- Baixa autonomia e preço alto;
- Reciclagem das baterias (existem poucas empresas no Brasil que reciclam as baterias de lítio).

Supply Garage using solar energy to supply a regular electric vehicle.

The electrical energy produced from the sun's radiation is one of the most sustainable currently, in addition to not generating waste, it still comes from a virtually inexhaustible source, which is the sun.

Challenges:

- Low autonomy and high price;
- Battery recycling (there are few companies in Brazil that recycle lithium batteries).



Oportunidades e Desafios **2023**

Opportunities and Challenges

Aquisição do caminhão GNV – com autonomia de 900 km e capacidade para rodar 8.000 km/mês.

Resultados nesta operação: Redução de 9 ton./ano de emissão de CO₂, se comparado com uma carreta diesel. A EBMAC vai preservar neste projeto 63 árvores/ano.

Acquisition of CNG truck – with autonomy of 900 km and capacity to run 8,000 km/month.

Results in this operation: Emissions reduction of 9 tons/year of CO₂, compared to a diesel trailer. EBMAC will preserve 63 trees per year in this project.



Oportunidades e Desafios 2023

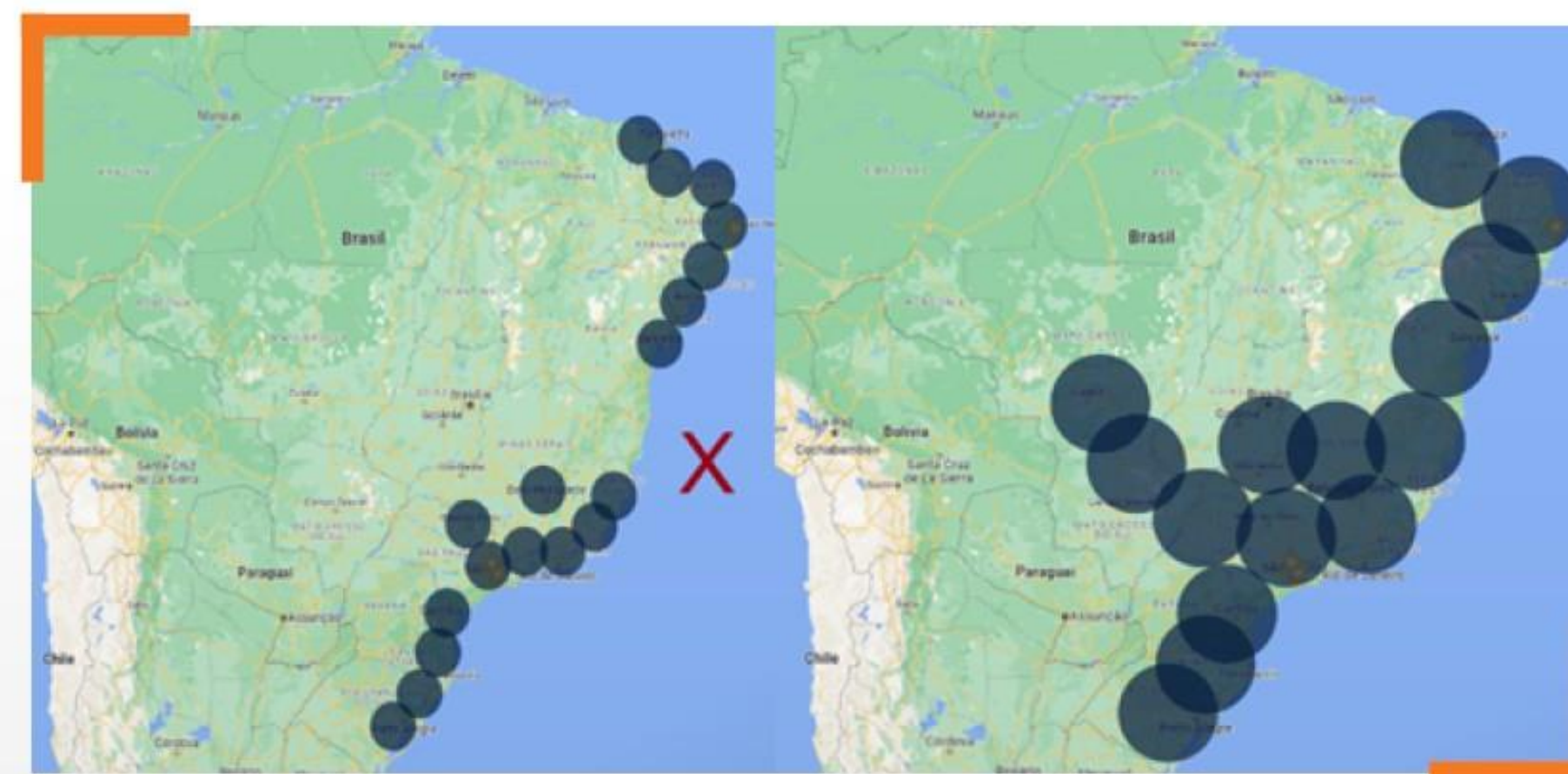
Opportunities and Challenges

Inicialmente, tivemos os desafios financeiro para **investimento neste equipamento SCANIA**, movido à GNV e a análise minuciosa das rotas praticadas X autonomia do caminhão.

Este equipamento necessitará de uma roteirização bem precisa pela equipe de logística para realizar suas rotas, mas o excelente resultado estimado nesta operação foi ponto fundamental para sua aquisição.

Initially, we had financial challenges investing in this SCANIA equipment, powered by CNG, and the detailed analysis of the routes practiced X truck autonomy.

This equipment will require precise routing by the logistics team to carry out its routes, but the excellent result estimated in this operation was a fundamental point for its acquisition.



Redução de CO₂ e Preservação de Árvores

CO₂ reduction and Tree Preservation



Ano Base 2022

Projeto	Redução de CO ₂ (ton/ano)	Preservação Árvores (ano)
Redução de CO ₂ nas operações	400	2.800
CO ₂ Evitado - Placas de Energia Fotovoltaica	17,12	119
CO ₂ Evitado - Operação GNV	9	63
Projeção Veículo Elétrico	30	210
Projeção Veículo Frota Baixa Elétrico	2,52	15
TOTAL	458,64	3.207

Ações Sustentáveis

Sustainable Actions



Neste exemplo abaixo, o resultado de diversas ações sustentáveis.

In this example below, the result of several sustainable actions.

2014

Contratação do **Master Drive** – Coaching para toda equipe de motoristas.

Hiring Master Drive – Coaching for the entire team of drivers.

2016

Telemetria na Frota - Redução de CO₂ 400 ton/ano e preservação de 2.800 árvores/ano.

Telemetry in the Fleet - Reduction of CO₂ 400 ton/year and preservation of 2,800 trees/year.

2017

Placas Fotovoltaicas - Evitamos o consumo de 17,12 ton/ano e preservamos 119 árvores/ano.

Photovoltaic Plates - We avoid the consumption of 17.12 ton/year and preserve 119 trees/year.

2018

Aquisição de caminhões NTG - **Substituição da Frota** com a nova geração Scania e 11% na redução do consumo de combustível.

Acquisition of NTG trucks - Fleet replacement with the new Scania generation and 11% reduction in fuel consumption.

2021

Caminhão GNV (Projeto Scania) - Resultado de 17% na redução da emissão de CO₂.

CNG Truck (Scania Project) - Result of 17% in the reduction of CO₂ emissions.

De olho no futuro:

2022

Aquisição do **caminhão elétrico** - Não emite CO₂ / Evitaremos o consumo de 30 ton/ano / preservação de 210 árvores/ano.

Electric truck acquisition - Does not emit CO₂ / We will avoid the consumption of 30 tons/year / preservation of 210 trees/year.

2023

Garagem de abastecimento para veículo frota baixa - Não emite CO₂ / Evitaremos o consumo de 2,52 ton/ano / Preservação de 15 árvores/ano.

Supply garage for a low fleet vehicle - Does not emit CO₂ / We will avoid the consumption of 2.52 tons/year / Preservation of 15 trees/year.

2023

Aquisição do **caminhão GNV** - Redução de CO₂ 9 ton./ano / Preservação de 63 árvores/ano.

Acquisition of CNG truck - CO₂ reduction 9 ton./year / Preservation of 63 trees/year.

2023

Aquisição de **caminhões EURO 6** - Substituição da Frota com a novos caminhões EURO 6 da Scania e 8% na redução do consumo de combustível.

Acquisition of EURO 6 trucks - Fleet replacement with new Scania EURO 6 trucks and 8% reduction in fuel consumption.

Muito obrigado!

Thank you!



EBMAC[®]

Sustentável em todos os caminhos.

20
ANOS DE
ESTRADA