



ecoRODOVIAS *R* Kater

Novas tecnologias para gestão de OAE

**METODOLOGIA BIM E
CAPTURA DE REALIDADE**

ECORODOVIAS | Os Multiplicadores

Cecília Merighi (Ecorodovias)

Coordenadora do Programa de Inovação do Grupo



Rafael Rigoni (Parceiro)

Professor



Raphael Bosco (Parceiro)

CEO da Empresa Age Drone



Merielen Almeida (Ecorodovias)

Coordenadora de estruturas



Marcel Kater (Parceiro)

Diretor da Kater



Rodrigo Duarte (Parceiro)

Engenheiro Eletricista



ECORODOVIAS | Nossa História



1997

- Início do controle da **Ecovia Caminho do Mar**, concessionária que administrou 137 quilômetros de rodovias paranaenses até novembro de 2021 (24 anos de concessão).



1998

- Início da parceria estratégica do Grupo CR Almeida com o Grupo Impregilo S.p.A
- Início das concessões da **Ecovias dos Imigrantes**, que liga São Paulo ao Porto de Santos; e **Ecosul**, que administra o Polo Rodoviário de Pelotas



2002

- Entrega da **pista descendente da Rodovia dos Imigrantes**, considerada **obra de referência pelo BID**



2007

- Aquisição da **Ecocataratas**, empresa que administrou a BR 277, no Paraná, até novembro de 2021 (24 anos de concessão).



2009

- Início da operação do Corredor Ayrton Senna/Carvalho Pinto pela **Ecopistas**, que liga a capital paulista ao Vale do Paraíba, às praias do litoral norte e ao Porto de São Sebastião



2010

- Admissão da **EcoRodovias** no Novo Mercado com sua Oferta Pública de Ações (IPO)

ECORODOVIAS | Nossa História



2012

- Aquisição do antigo Complexo Tecondi, que no ano seguinte, mudou de nome para **Ecoporto**.



2013

- Venda da participação acionária da Impregilo na **EcoRodovias**
- EcoRodovias passa a operar a **Eco101**, que administra a **BR-101** da divisa com o Rio de Janeiro até o extremo sul da Bahia



2015

- A EcoRodovias chega ao Rio de Janeiro com a **Ecoponte (Ponte Rio-Niterói)** e passa a administrar os 13,2 quilômetros de extensão da Ponte Presidente Costa e Silva e seus trechos de acessos, totalizando 28 quilômetros de extensão



2016

- O **Grupo Gavio**, um dos maiores conglomerados de infraestrutura da Itália, com mais de 1.400 Km de rodovias sob administração, **passa a fazer parte do grupo de controle da EcoRodovias**



2018

- Começa a operação da **Eco135**, em Minas Gerais, rota de interligação entre as regiões Sudeste/Sul e Nordeste do país



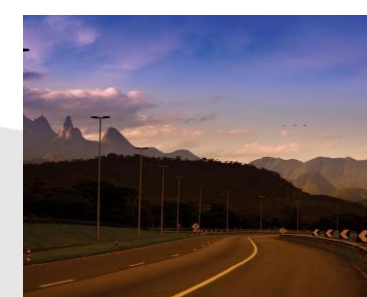
2019

- Aquisição da MGO, trecho de 436,6 km da BR-050 (**Eco050**)
- Assinatura de contrato da **Ecovias do Cerrado**, responsável por 437 quilômetros da **BR-364** e da **BR-365**, entre Minas Gerais e Goiás



2021

- Grupo **ASTM** consolida o controle da EcoRodovias
- EcoRodovias **vence leilão** do lote BR-153/414/080/TO/GO e passa a operar a **Ecovias do Araguaia**.



2022 / 2023

- Início da concessão da **EcoRioMinas** eleva EcoRodovias ao posto de operador com maior extensão de rodovias do país.
- Companhia inicia a operação da **EcoNordeste**, concessionária que passa a operar 600 km¹ de rodovias

ECORODOVIAS | Nossa História

Maior operadora de rodovias do Brasil

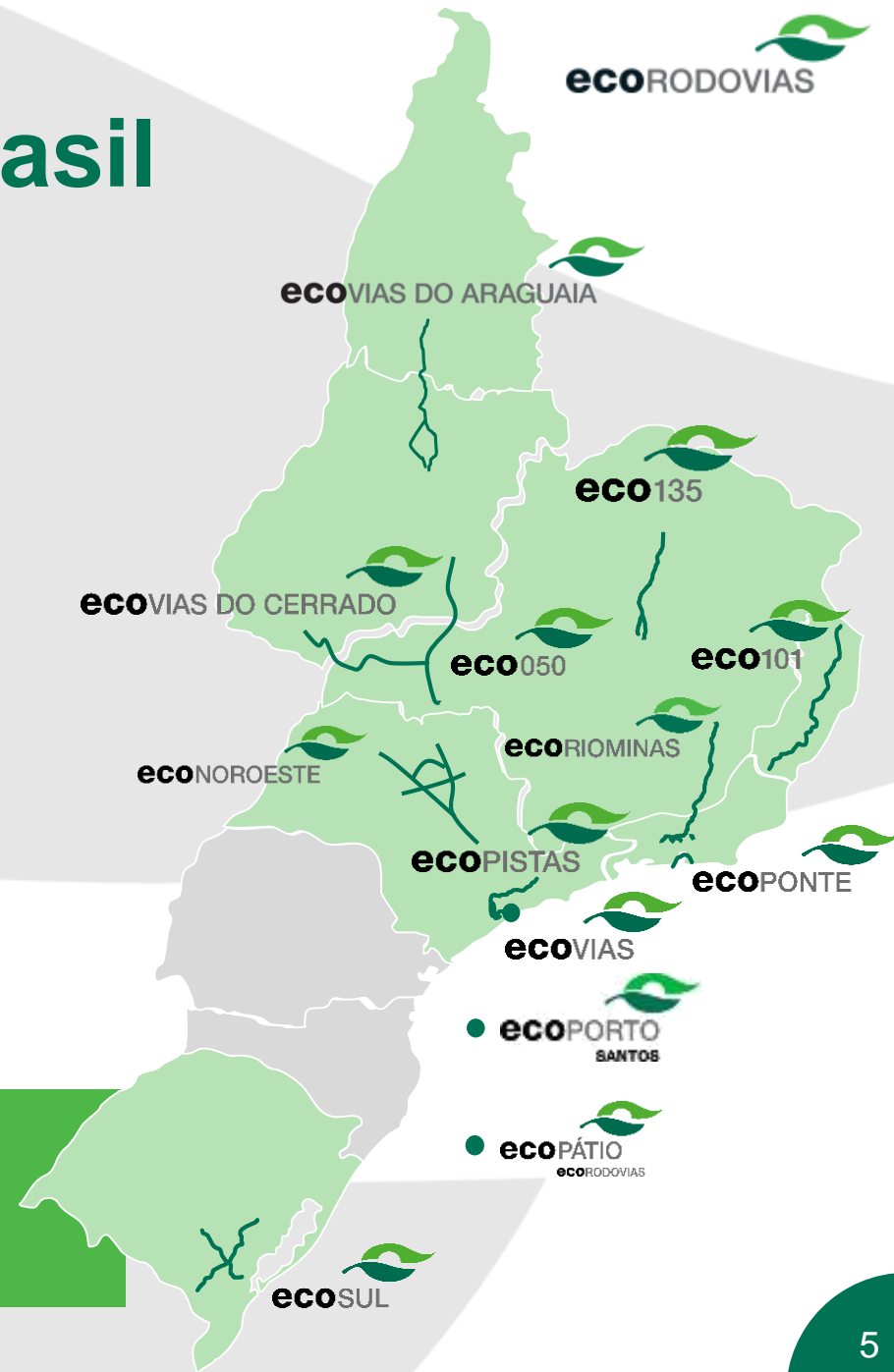
11 concessões rodoviárias em oito estados

4,7 mil quilômetros de rodovias¹

3,1 bilhões investidos em 2022

4,9 mil colaboradores diretos

R\$ 922,6 milhões em ISS para 175 municípios (de 2018 à 2022)



Operamos os principais corredores rodoviários nas regiões Sul, Sudeste, Norte e Centro-Oeste

(1) Considera trecho de 158,2 km a ser assumido pela EcoRodovias em março de 2025.

ECORODOVIAS | Nossa História

Responsável pela gestão de **1874*** obras de arte especiais distribuídas entre as **10 concessões rodoviárias**

+ de 165 quilômetros de extensão de OAEs

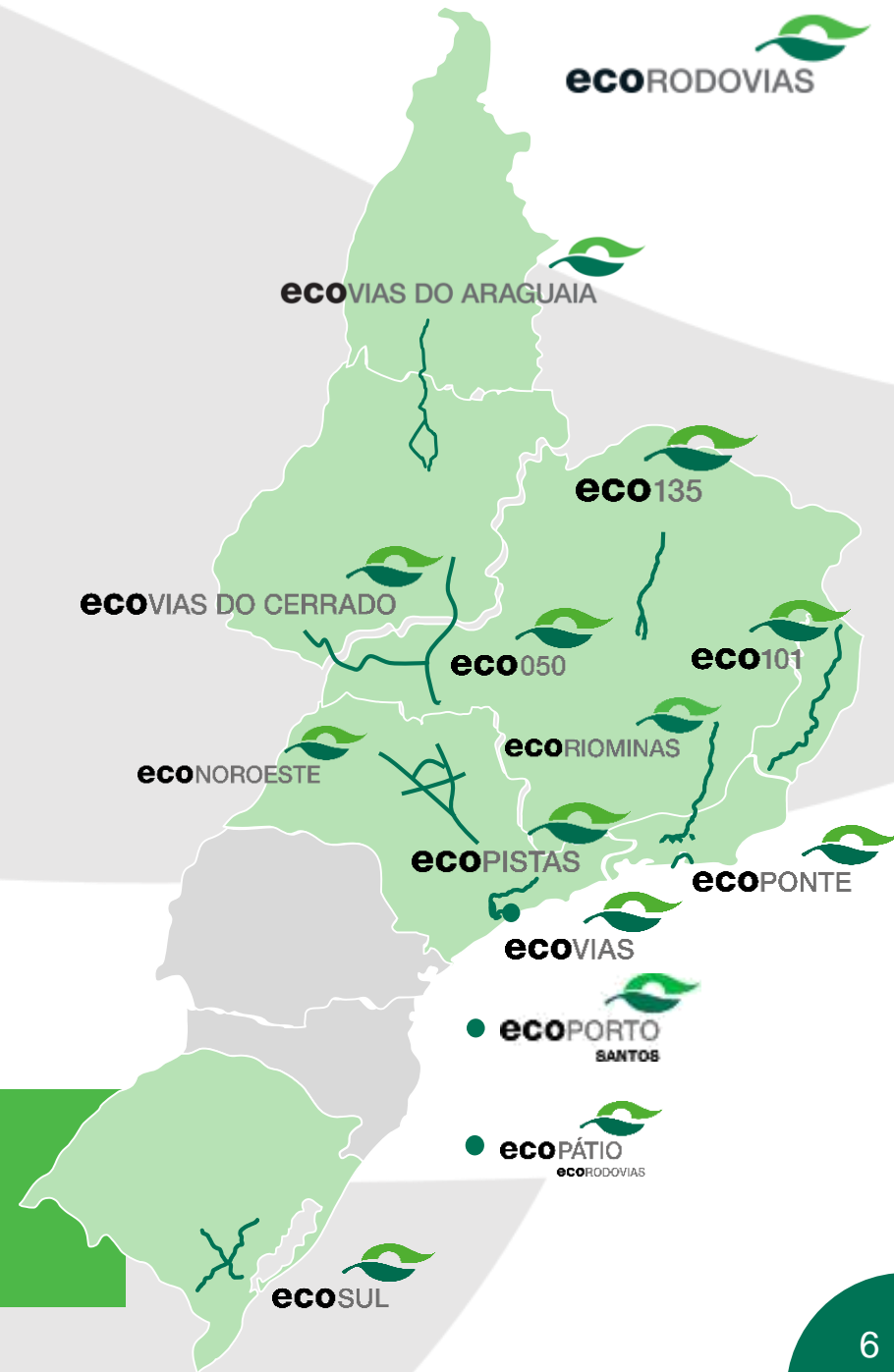
552 pontes* distribuídas entre as 10 concessões

1086 viadutos* distribuídos entre as 10 concessões

206 passarelas distribuídas entre as 10 concessões

30 túneis distribuídas entre 2 concessões

+ de R\$ 530 Milhões a serem investidos em inspeções iniciais, rotineiras, especiais e projetos

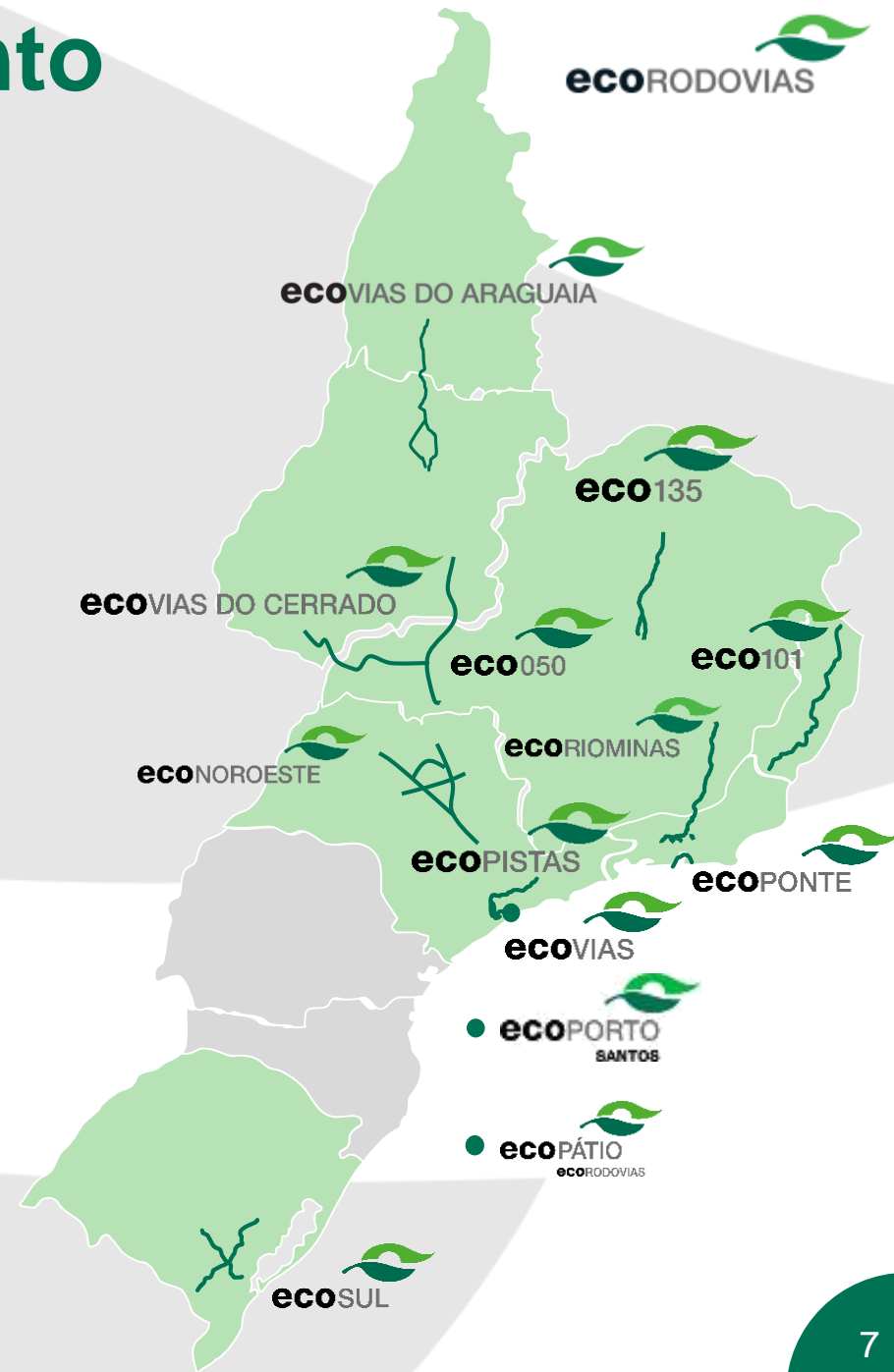
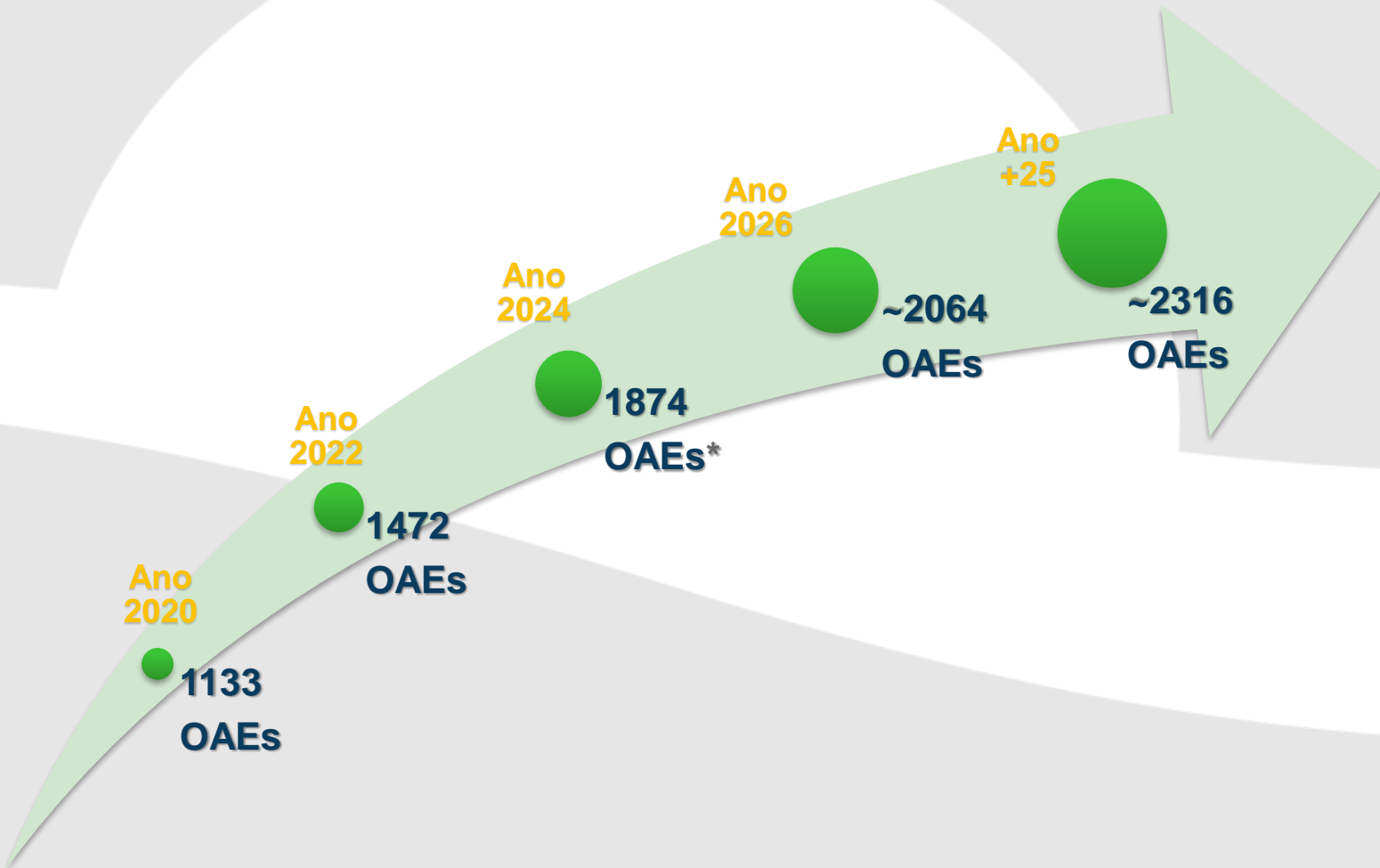


*Excluso Ponte Rio Niterói, alças e acessos.



ECORODOVIAS | Nosso Crescimento

Aumento da quantidade de **OAEs** em função do atendimento das obrigações contratuais - **obras de ampliações**



*Incluso 42 OAEs do trecho da TEBE (Obras existentes).

ECOPONTE

Maior ponte do hemisfério sul, responsável pela ligação entre a capital fluminense, Niterói e o interior do Estado

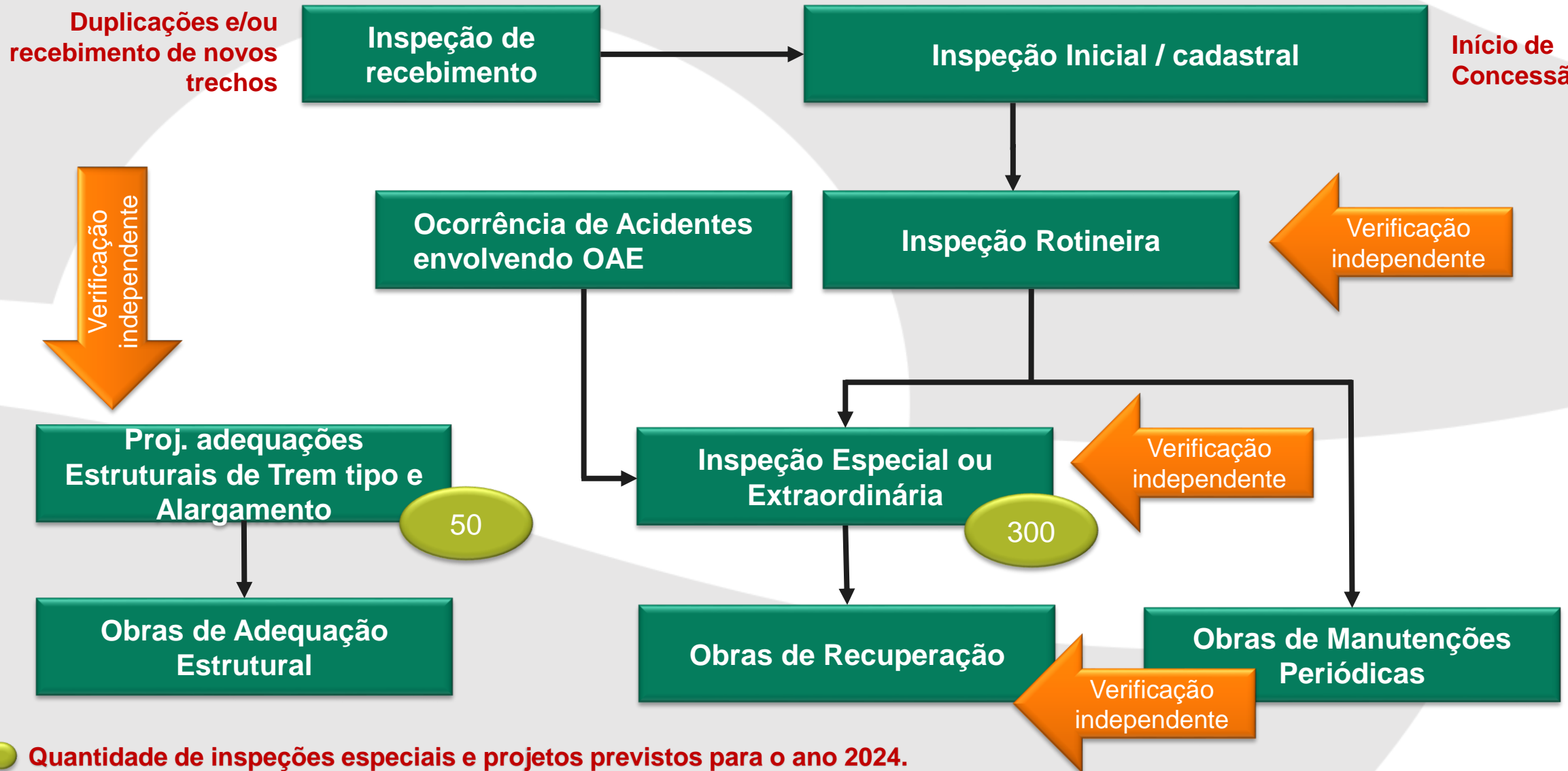
R\$ **926,7** milhões
investimentos realizados

28,7
quilômetros
de extensão

28,6
milhões de eixos
equivalentes em 2022

16
Cabines na praça
de **pedágio**

No geral...



No geral...

Inspeção Rotineira

- Obrigações **mensais**
Monitoração do trecho em concreto
- Obrigações **trimestrais**
Monitoração do trecho metálico
- Obrigações **semestral**
Monitoração das aduelas de concreto
- Obrigações **anual**
Monitoração dos aparelhos de apoio

Inspeção Especial

- Obrigações **quinquenais**

Monitoração especial

Estrutura metálica dos vãos centrais
Aparelhos de apoio

Inspeção submersa e ensaios

Fundações tipo ar comprimido
Fundações tipo *Bade-Wirth* e estacas metálicas
Durabilidade do concreto submerso
Resistência a fadiga
Corrosão em armaduras

EFICÁCIA e a EFICIÊNCIA caminham juntas...



FREQUÊNCIA

Prevista em Normas e/ou em Contratos.

CONTEÚDOS

Elementos verificados nas Inspeções e aspectos a serem controlados.

QUALIDADE

Qualificação dos profissionais de campo que executam a inspeção.

As 3 dimensões são **ESSENCIAIS** para garantir a segurança das Obras de Arte inspecionadas.

Eficaz
e
Eficiente



Normas, especificações e metodologias

ATUAÇÃO ECORODOVIAS



**Qualidade e
eficiência**



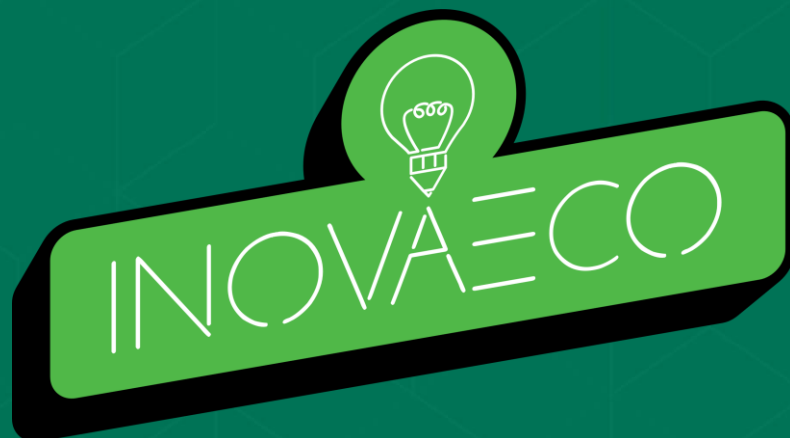
Inovação



Tecnologia



ESG



Descobrimo

caminhos

inovadores.



Mitigação de riscos

Riscos Financeiros

1. Redução de dependência da utilização de ligantes asfálticos e do diesel M E

2. Melhoria na assertividade do Capex de longo prazo M G

Riscos Físicos e de Transição

3. Segurança da Infraestrutura S G

4. Segurança Viária S G

5. Adaptação às mudanças climáticas E S

6. Mitigação às Mudanças Climáticas E

7. Segurança Ocupacional S

8. Preservação Biodiversidade E

Captura de oportunidades

Otimização de projetos e obras

9. Materiais alternativos M E

10. Otimização de Projetos e BIM G M

11. Novas metodologias de Monitoração da Infraestrutura G M

12. Otimização de Gestão de Obras e Qualidade G M

Excelência na gestão e operação

13. Meios de pagamento M G

14. Aumento da produtividade na gestão e operação G M

15. Eficiência Energética E M

16. Rodovias do Futuro S G

17. Transformação Digital M G

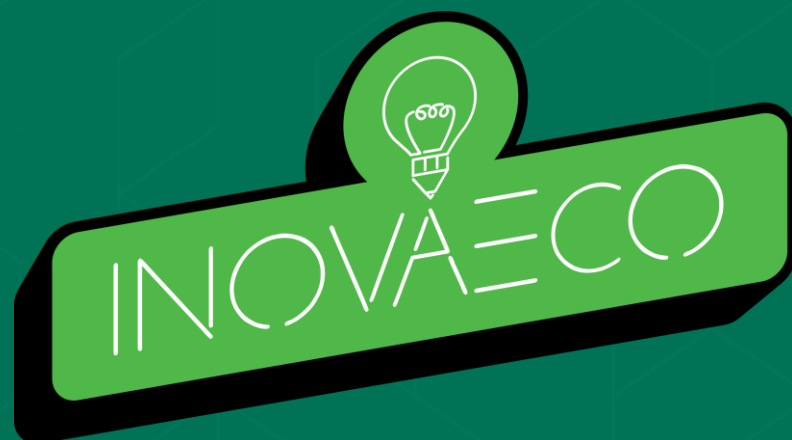
18. Valorização das Comunidades lideiras S

19. Desenvolvimento Humano S

ÉTICA, TRANSPARÊNCIA E INTEGRIDADE

PROTEÇÃO DE DADOS

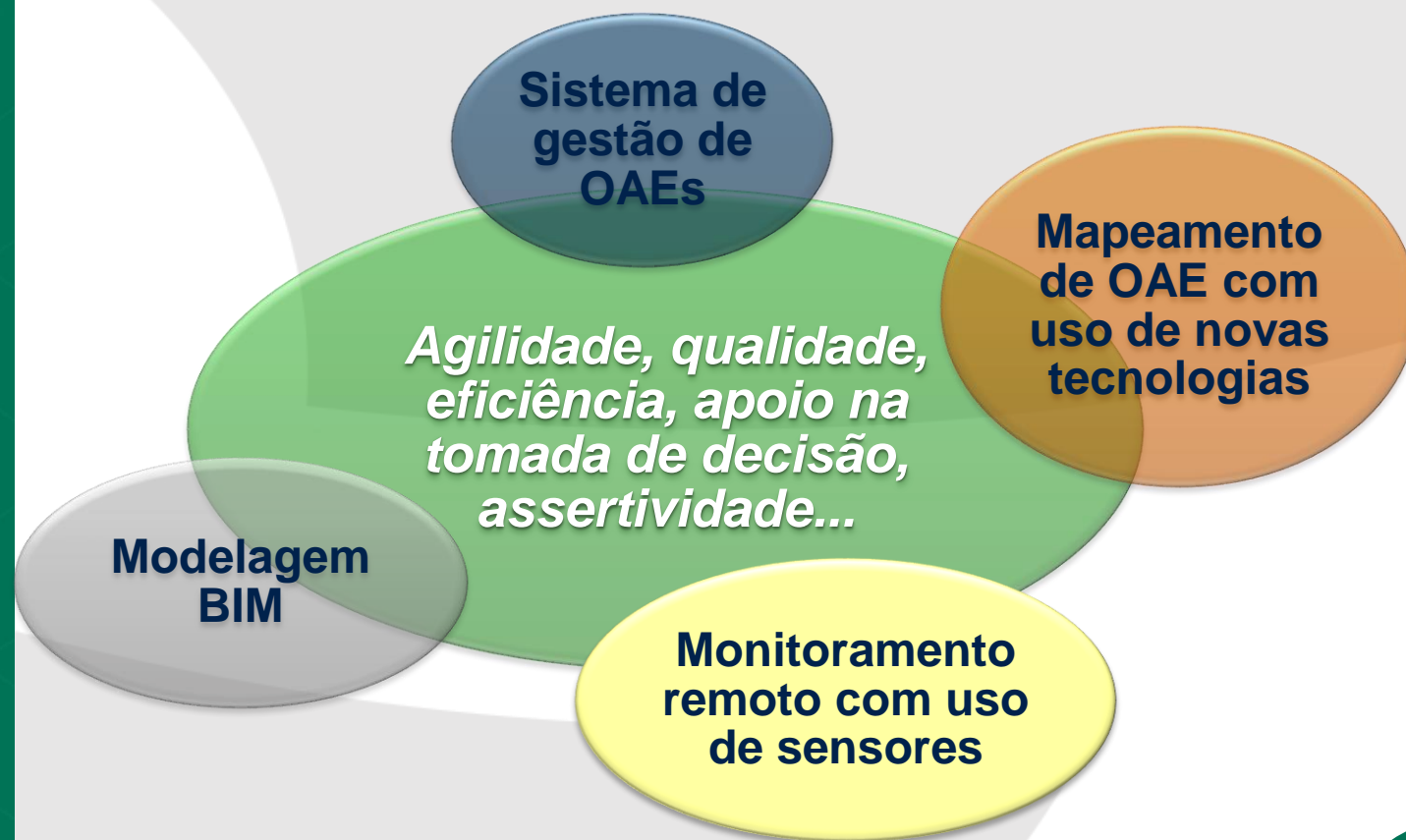
O que esperamos do mercado no âmbito de inovações

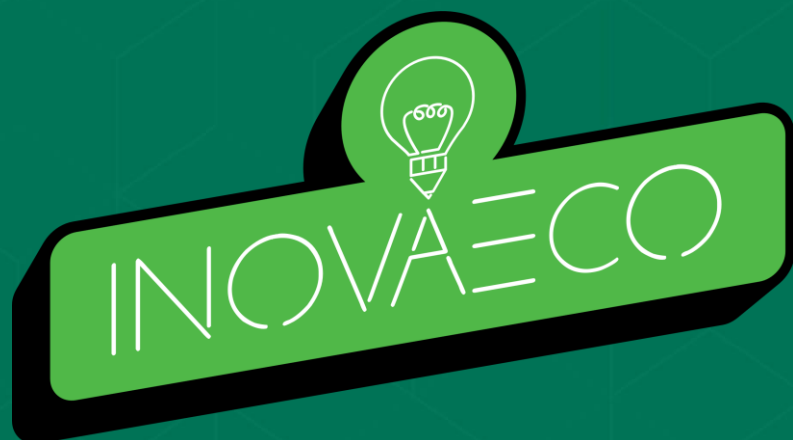


Descobrimos

caminhos

inovadores.





Descobrimos

novos

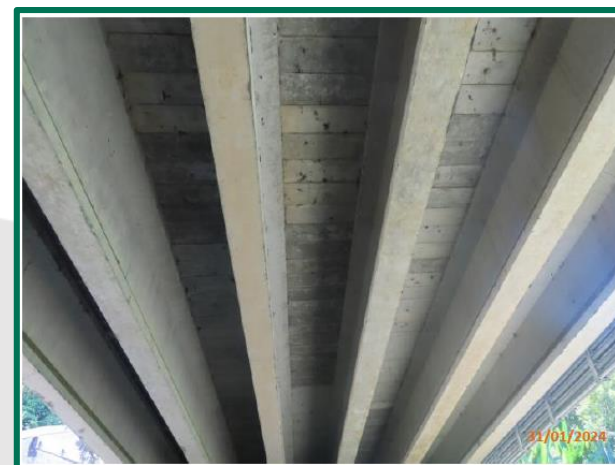
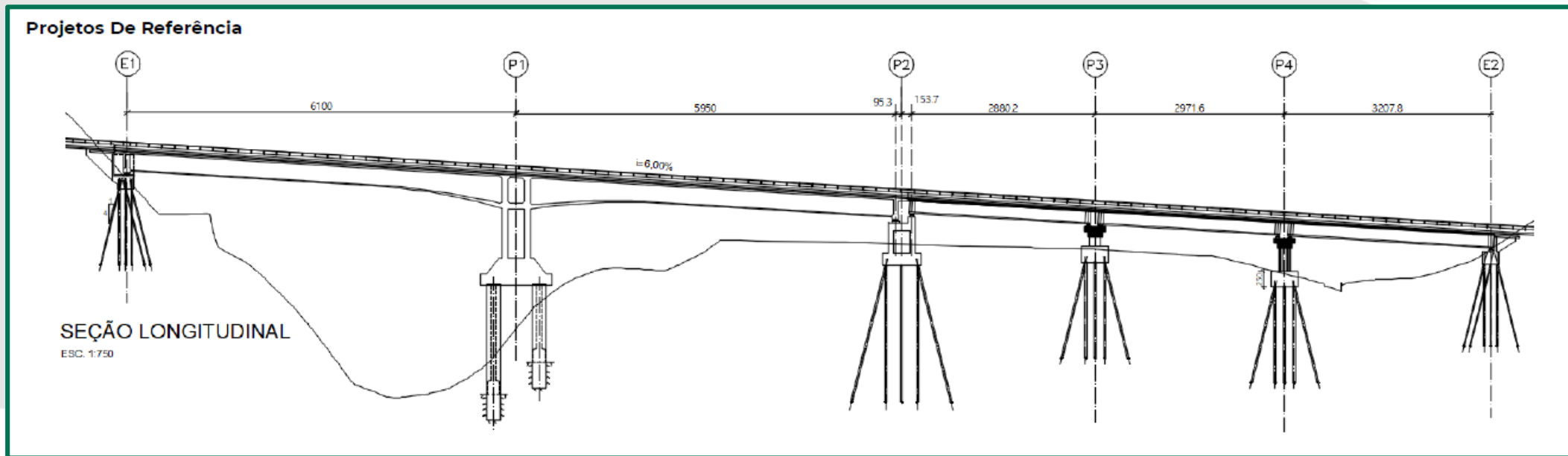
inovadores.

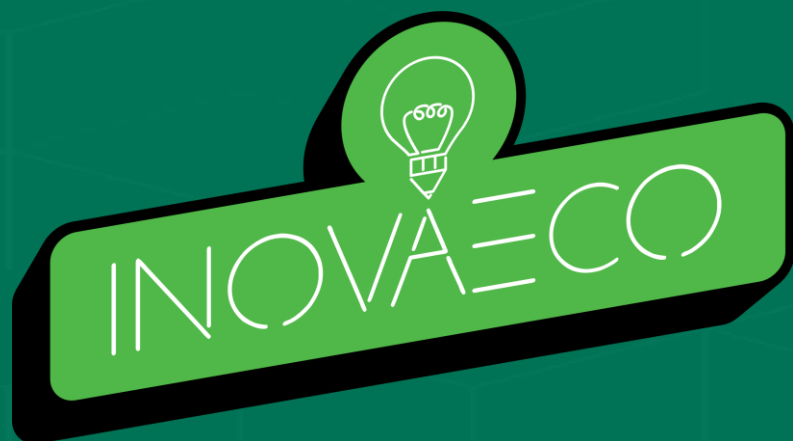


*Aplicação de um exemplo prático de utilização de novas tecnologias como: **drone, scanner, ultrassom, câmera térmica, IA e BIM para a gestão de OAE.***

ESTUDO | OAE Km 050+704S da SP160

X





APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS...

Descobrimos

caminhos

inovadores.

OBRIGADA!

www.ecorodovias.com.br



@grupoecorodovias