

Mobilidade Urbana Sustentável

Danielle Clerman Bruxel

Eng. Civil, MSc.





Um breve histórico...

01.

Constituição 1988

Estabelece que a União deverá definir as diretrizes para a política urbana.

02.

Estatuto das Cidades 2001

Detalhou diretrizes para o desenvolvimento urbano. Foco no transporte público coletivo. Planos de transporte urbanos para cidades com mais de 500 mil hab.

03.

Lei da Mobilidade Urbana 2012 (Lei 12.587)

Estabelece os principais pilares da política nacional de mobilidade urbana sustentável. Obrigatoriedade de PMUS para municípios com mais de 20 mil hab. Alcance a todas as esferas...

04.

Prazos para atendimento da Lei

Prazos prorrogados. Até 2024, cidades com 250 mil hab. Em 2025, todas as cidades com 20 mil hab. (ou turísticos ou em região metropolitana). Retenção de acesso a verbas públicas...

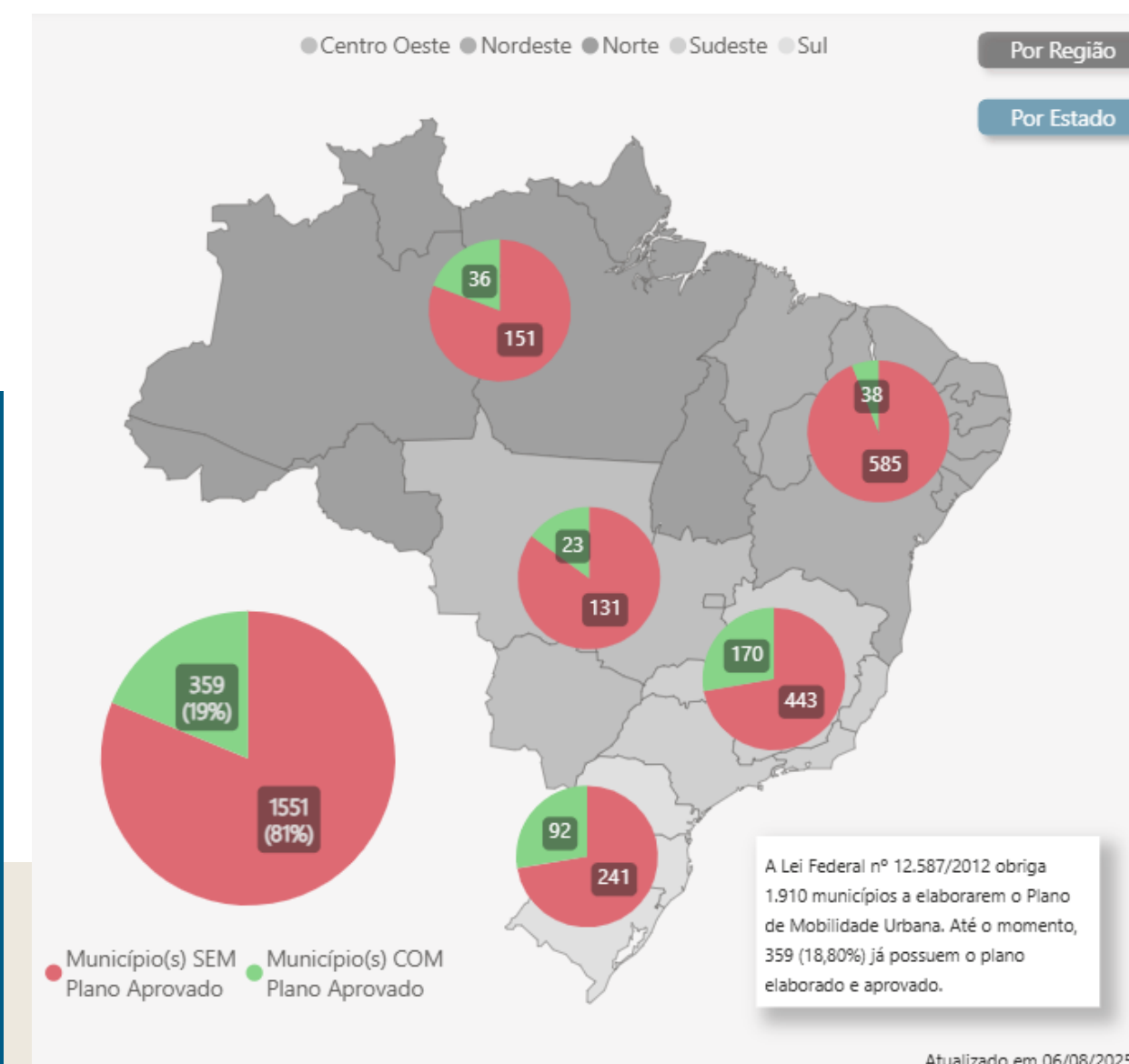
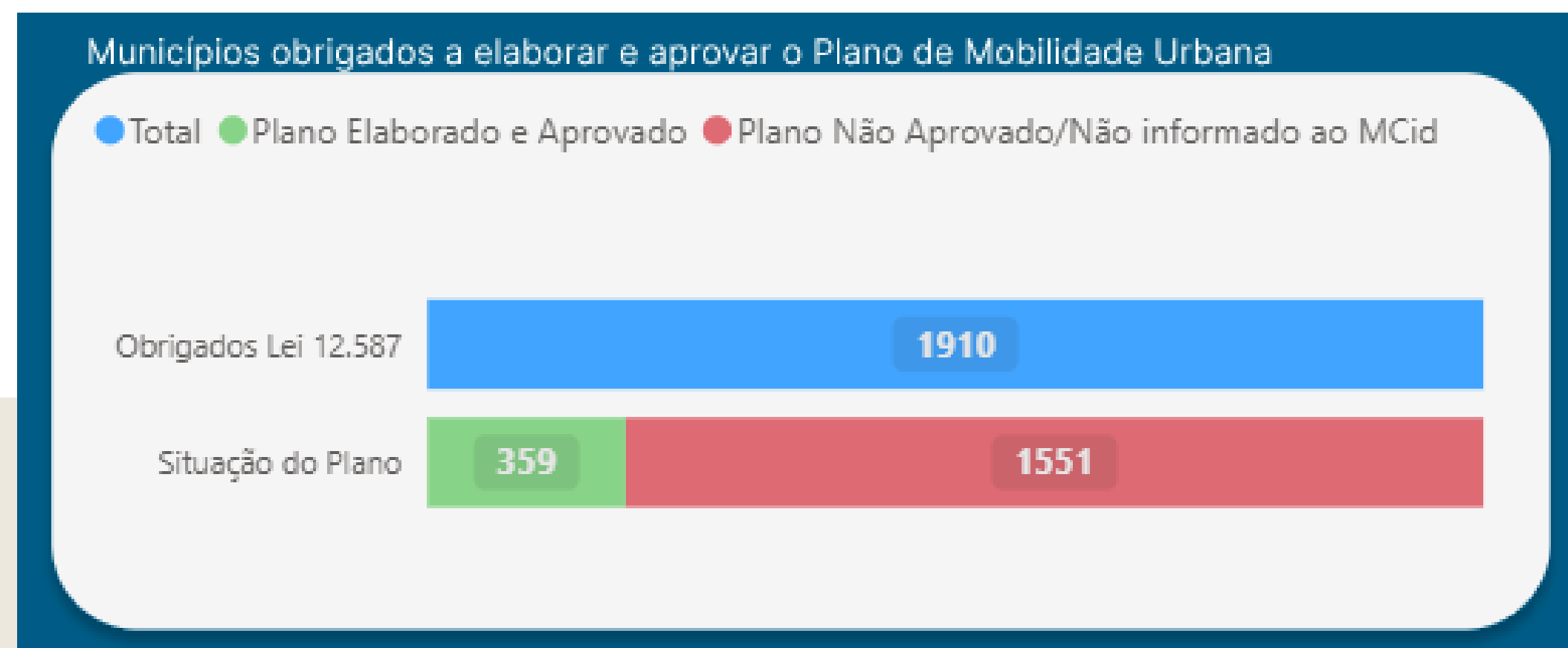
05.

Panorama Atual

Muitos planos a serem construídos/aprovados. Principal justificativa dos atrasos está relacionado a questões técnicas.

Visão Geral Brasil:

81% dos municípios não possuem PMUS



Fonte: Ministério das Cidades
(2025)

Visão Geral Rio Grande do Sul:

Cidades acima de 250 mil hab:
6 Municípios: apenas 1 não aprovou o PMUS

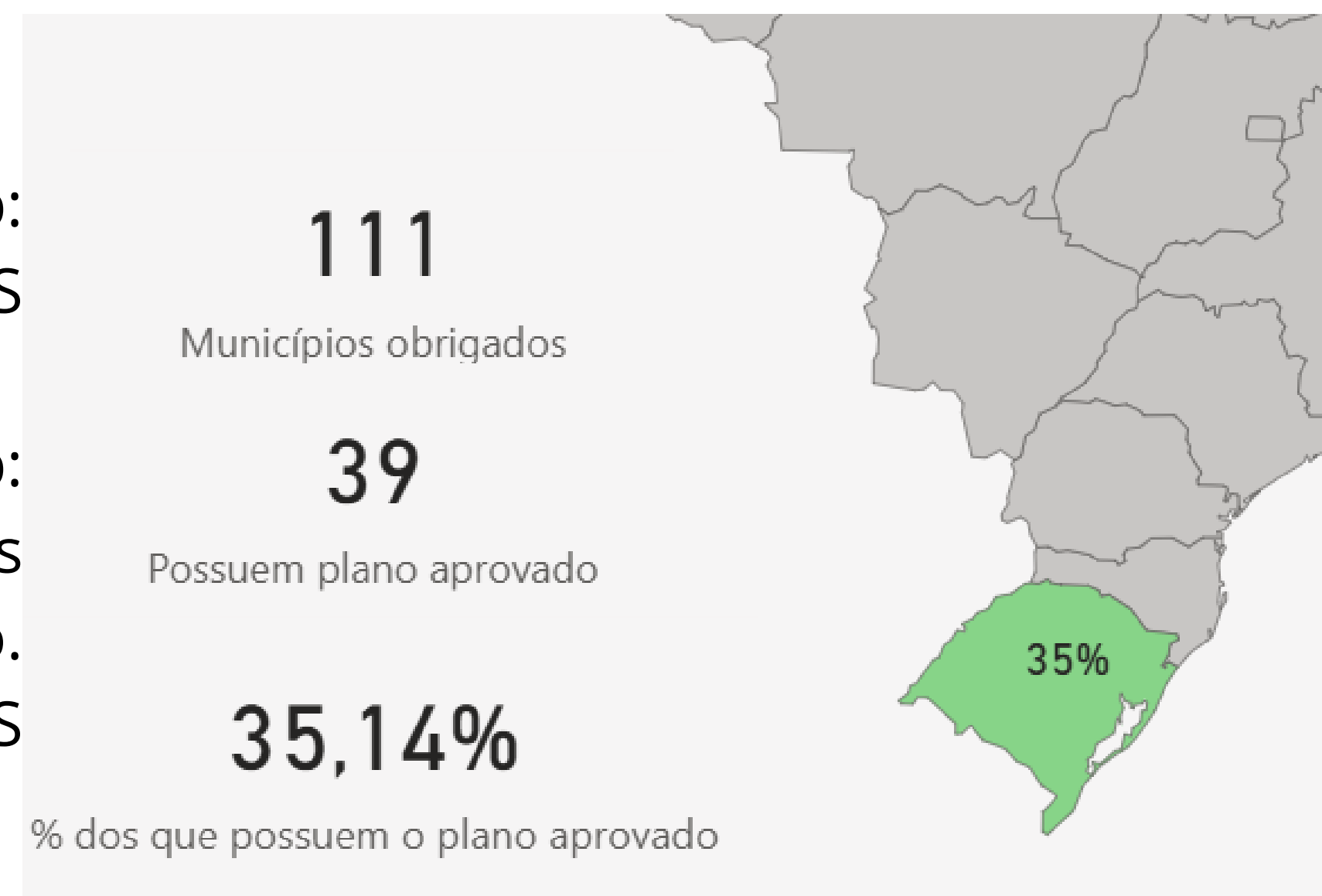
Cidades com menos de 250 mil hab:
105 municípios obrigados
a possuir o Plano.
Destes: 71 não aprovaram o PMUS

Restrições técnicas:

Sanção a ser aplicada: dificuldade para acessar recursos públicos.

Previsão de recursos públicos Ministério das Cidades em 2025 para mobilidade:

1,5 bilhão de verbas (1,2 bi emendas parlamentares e 300 mil programas do Ministério).



Fonte: Ministério das Cidades
(2025)

Lei de Mobilidade Urbana

Com base nestes aspectos:

Janeiro de 2012: **Lei 12.587 - Lei de Mobilidade Urbana**

Define princípios, diretrizes e objetivos.

Prevê um Plano de Mobilidade Urbana Sustentável para cidades com mais de 20 mil habitantes.

Política Pública de Transporte: Código de Transito Brasileiro

Acesso amplo e democrático ao espaço urbano priorizando modos de transporte não motorizados e coletivos, de forma efetiva, inclusiva, resiliente e sustentável.

Uso justo do espaço urbano: planejamento do desenvolvimento da cidade.

Baseado em pessoas e não em veículos.

Lei da Mobilidade Urbana (Lei 12.587/2012)

Diretrizes e objetivos da Política Nacional de Mobilidade Urbana:

- I- Acessibilidade Universal;
- II- Desenvolvimento sustentável das cidades (socioeconômicas e ambientais);
- III- Equidade no acesso ao transporte público coletivo (ênfasis no uso do transporte coletivo e não do individual);
- IV- Eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de transporte urbano e no deslocamento de pessoas;
- V- Gestão democrática e controle social do planejamento e avaliação da Política Nacional de Mobilidade Urbana;
- VI- Segurança nos deslocamentos de pessoas;
- VII- Justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do uso dos diferentes modos e serviços;
- VIII- Equidade no uso do espaço público de circulação, vias;



Figura 1: Infográfico "Pirâmide de Hierarquia da Mobilidade Urbana". Adaptação do infográfico original, criado pelo ITDP México. Disponível em <http://mexico.itdp.org/multimedia/infografias/jerarquia-de-la-movilidad-urbana-piramide>

Orientar os investimentos públicos no setor de transportes!

Política Urbana de Mobilidade

Mitigar os impactos negativos do transito (acidentes e meio ambiente) e melhorar a qualidade de vida de toda a população. Traduzida por:

- Melhores condições de transporte;
- Segurança no Transito;
- Acessibilidade Universal;
- Eficiência: rede de transportes integrada trabalhando em regime de eficiência com prioridade para os meios de transporte coletivos e ativos.
- Qualidade Ambiental: níveis de poluição atmosférica e sonora.

Existe a Cidade Ideal?

Cada município tem condições específicas com seus próprios problemas e deve procurar soluções adequadas a eles...

O Plano de Mobilidade é a ferramenta de resposta para alcançar esse desempenho!

Plano de Mobilidade Urbana Sustentável

É um instrumento definido por lei que organiza a mobilidade urbana: o acesso de pessoas.

Mitigar os problemas de trânsito.

Planejamento a curto, médio e longo prazo para o desenvolvimento das cidades.

O PMUS deverá prever soluções para os municípios.

Priorização dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado.

O plano é um instrumento vivo, com revisões periódicas a cada 10 anos se adequando a realidade das cidades.

Primeiros passos?

Reunir pessoas para diagnóstico e discussões.

Criação de um órgão de trânsito: organização do trânsito e da cidade.

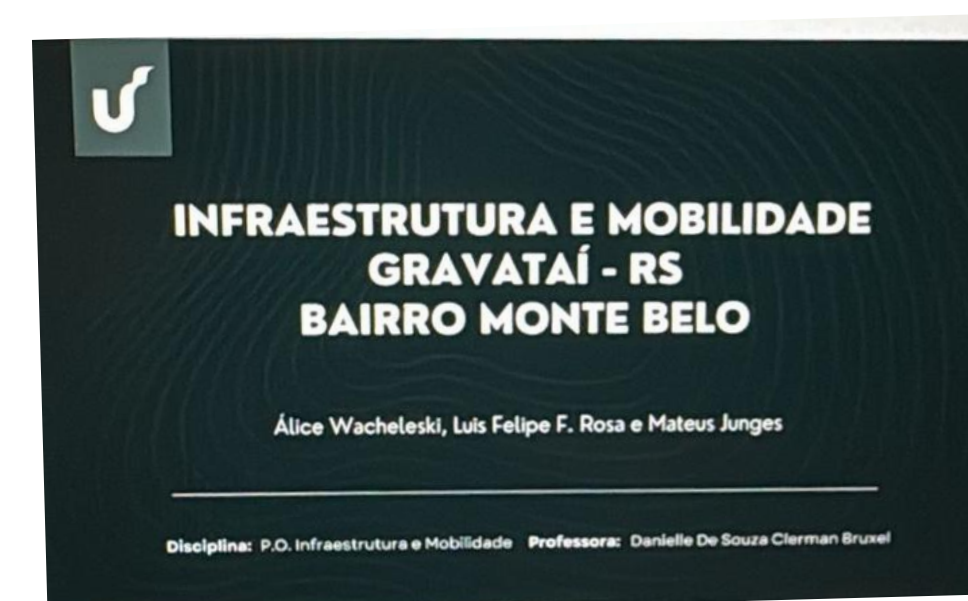
Pensar na visão do município para o futuro.

Estabelecer metas plausíveis...



Desafios: como fazer o plano?

- Ministério das Cidades: Cartilhas de apoio à elaboração dos Planos de Mobilidade Urbana Locais;
- Recursos federais destinados à mobilidade urbana para a elaboração do próprio Plano de Mobilidade Urbana
- Academias - Universidades



Desafios: Diálogo com a população.

Participação popular!

Poder Público x População x Técnicos:

Dificuldades inerentes dessa mistura...

Os engenheiros tem dificuldades em propor soluções em áreas difíceis, porém é um trabalho que tem que ser feito...

A população deve ser ouvida e respeitada... mas ela tem que ser instruída: ouvir e devolver os resultados.

Há muito mais que somente engenharia ou projeto de soluções...

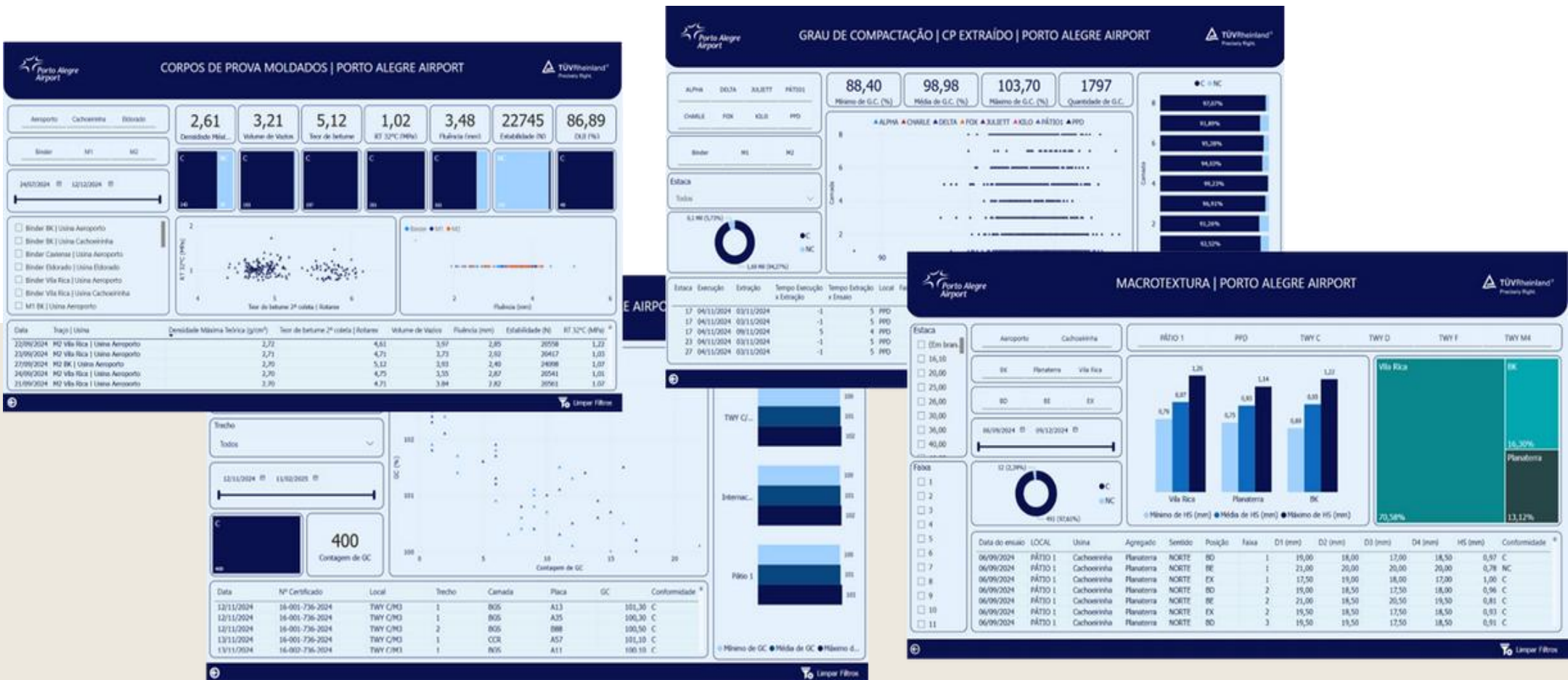
Necessário prever o retorno das escolhas, traduzir o porquê das medidas tomadas. Diálogo!

Cidania é poder participar das evolução das cidades.

Desafios: Tecnologia embarcada...



Disponibilização de Dados e análise desses....
BI e Inteligência Artificial: entregas com dados acessíveis e fáceis;
Controles de Engenharia são necessários: Controles administrativos, políticos, “financeiros”...
Paradas inteligentes;
Sistemas de transporte com tecnologia embarcada;
Calçadas;
Iluminação pública;



Desafios: Infraestrutura x Papel da Engenharia

Principais desafios:

Municípios Maiores: infraestrutura urbana principalmente para o transporte coletivos:

Déficit de infraestrutura.

Municípios Menores: infraestrutura urbana: calçadas (para atrair as pessoas a sair do transporte individual); iluminação, segurança.

Especialmente nos municípios sem sistema de transporte público coletivo, o PMU deverá ter o foco no planejamento da infraestrutura destinada aos deslocamentos a pé e por bicicleta;

Projetos eficientes e eficazes!

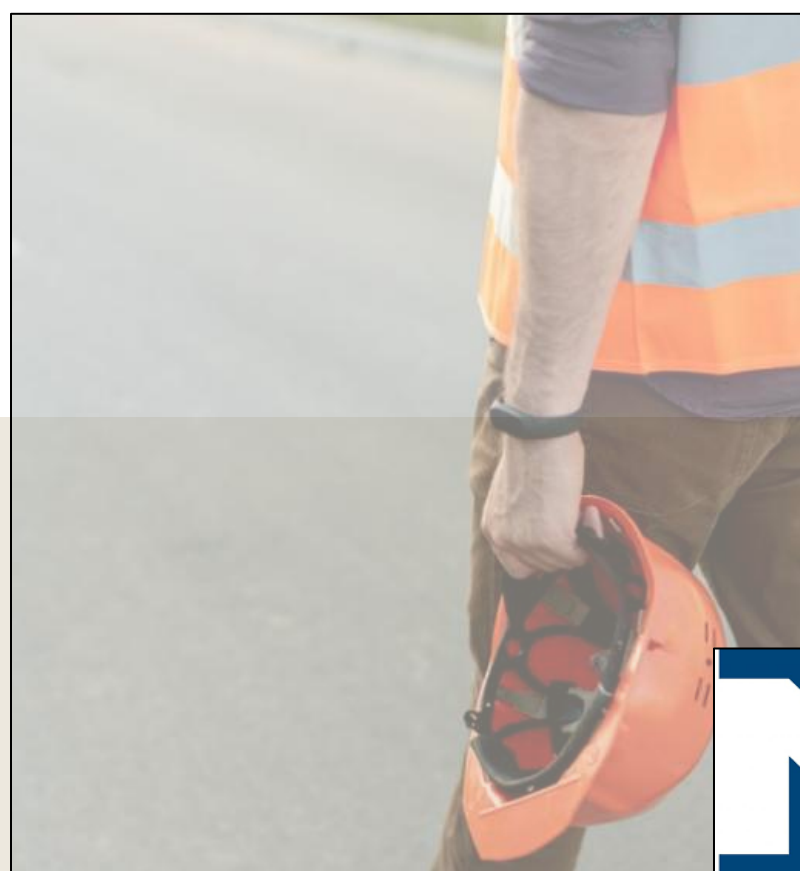
Desafios: Infraestrutura x Papel da Engenharia

Projetos assertivos (acreditação) - decisões mais estratégicas e eficientes!

Inspeção acreditada de projetos de engenharia por OIA;

Selo de conformidade do projeto/empreendimento;

Conformidade, Segurança e Geração de Confiança.



A inspeção Acreditada de Projetos de Engenharia e Obras de Infraestrutura foi regulamentada pelo INMETRO através da Portaria nº 367, de 20/12/2017.

A Inspeção acreditada de empreendimentos de infraestrutura oferece um selo de conformidade do empreendimento.

Desafios: Resiliência às condições climáticas

Soluções Resilientes.

Agenda com ações de mitigação e resiliência a mudanças climáticas.



Aeroporto



Rodoviária



Trensurb



**Acessos
Rodoviários**

Obrigado!

Danielle Clerman Bruxel

Phone | 51981206400

Email Adress | daniellebruxel@unisininos.br

 **Danielle Clerman**

 **UNISINOS**

