

Infraestrutura e Logística: Impactos nos custos da Construção Industrial

Prof. Paulo Resende

2026



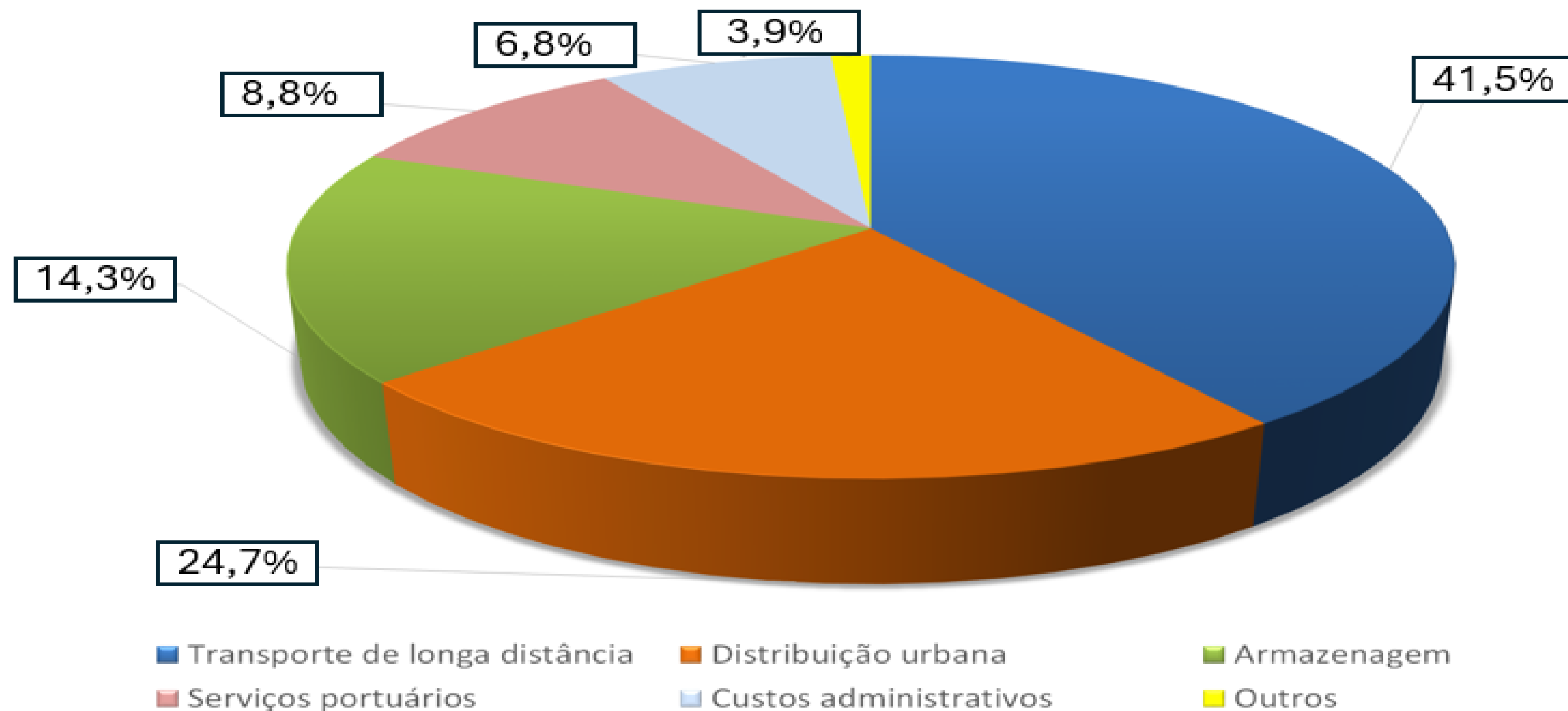
Venha Ser um Parceiro da Plataforma PILT FDC e tenha acesso prioritário e exclusivo a todos os estudos.



Principais Pontos de Destaque:

1. Custos logísticos no Brasil: efeitos na competitividade de embarcadores e operadores
2. Movimentos Estratégicos nas Matrizes de Transportes - necessidade de revisão nas matrizes de transportes no sentido de se atingir: 1. Distribuição de participação de cada modal considerando-se o perfil (custos, emissões e interoperabilidade); 2. Formação de corredores logísticos multimodais que resultem em sinergias de dispersão de custos e valor logístico agregado.
3. Efeitos imediatos e no longo prazo para a Indústria da Construção Civil: aumento da capacidade de oferta; movimentos de inserção tecnológica (inovações disruptivas), capacitação.

Participação média percentual dos grandes itens logísticos no Custo Logístico Total (em relação ao faturamento bruto das empresas)



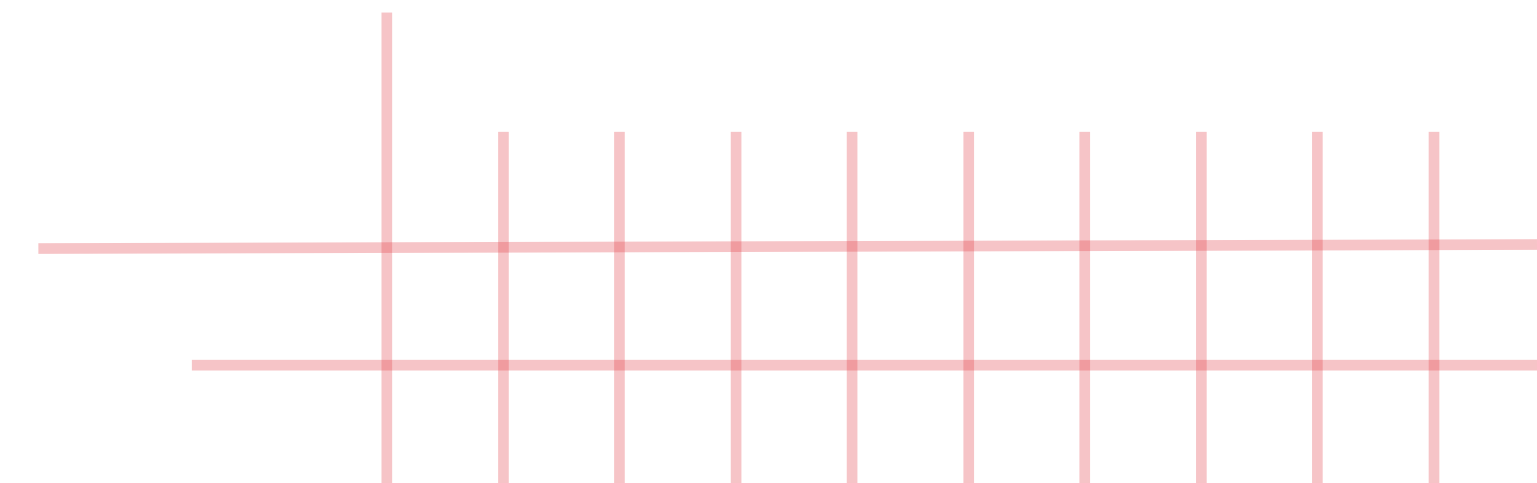
O transporte, compreendendo as movimentações de longa distância e a distribuição urbana de mercadorias, responde por cerca de 66,2% do custo logístico total incorrido pelos embarcadores de cargas no Brasil

Visão de Estado

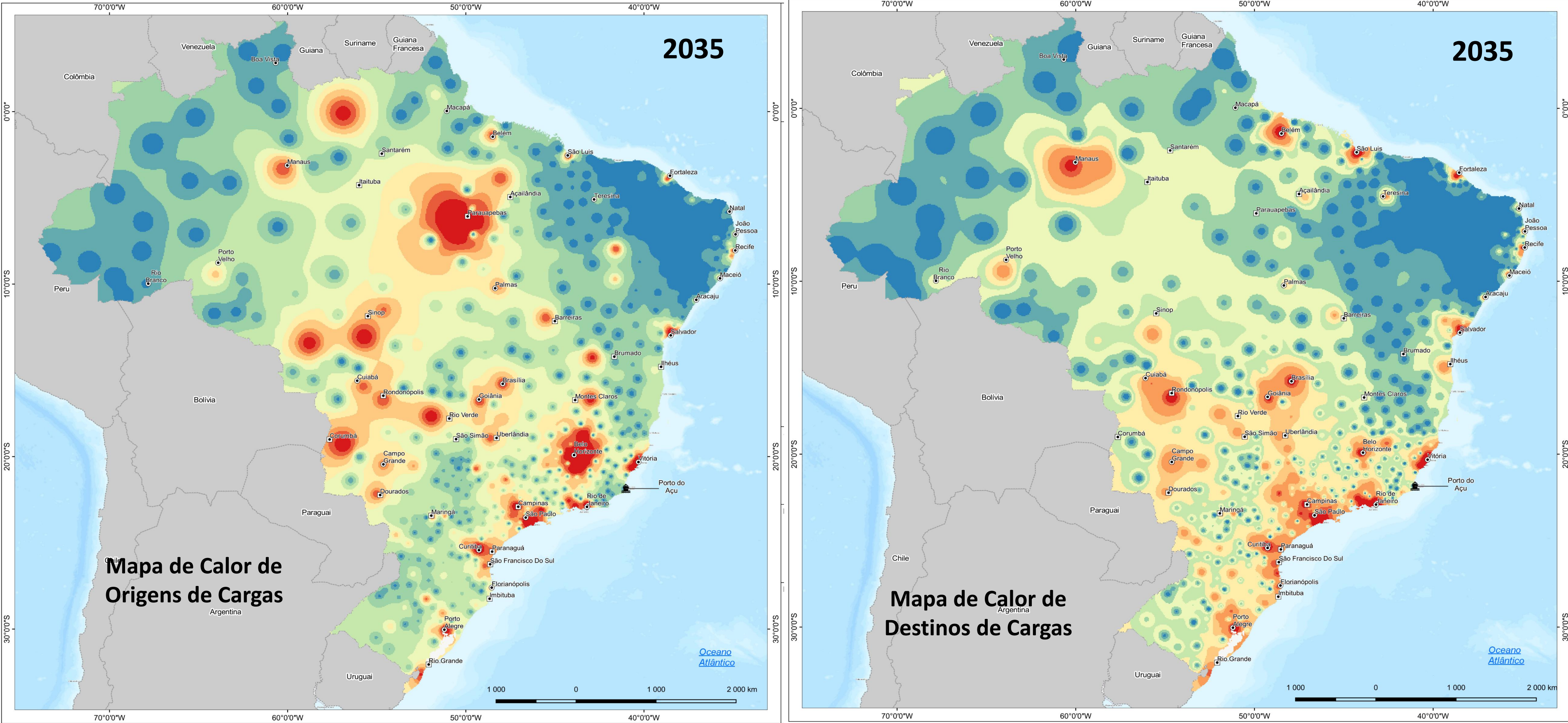


- A matriz de transportes precisa ser modificada para se reduzir a atual dependência rodoviária que tem contribuído para um custo logístico de 12.35% sobre o faturamento bruto dos embarcadores quando o ideal é 8,5%.
- Investimentos da ordem de 30 bilhões de dólares/ano durante 10 anos somariam US\$300 bilhões. Esse investimento levaria a uma economia na redução dos custos logísticos no Brasil de aproximadamente US\$600 bi (9,5% do faturamento bruto das empresas, ou seja 2% do PIB acumulado (valor atual). O percentual médio de investimentos no Brasil nos últimos 30 anos é de 0,8% do PIB.
- Uma maior participação de outros modais (ferrovias, cabotagem e hidrovias) no cenário logístico brasileiro apresenta dois campos distintos: aumento do volume transportado em *commodities* agrícolas, minerais, combustíveis e outras em contexto nacional; e manufaturados e carga geral em regiões específicas.

Necessidade de reduzir custos com transportes a partir da realidade do país.

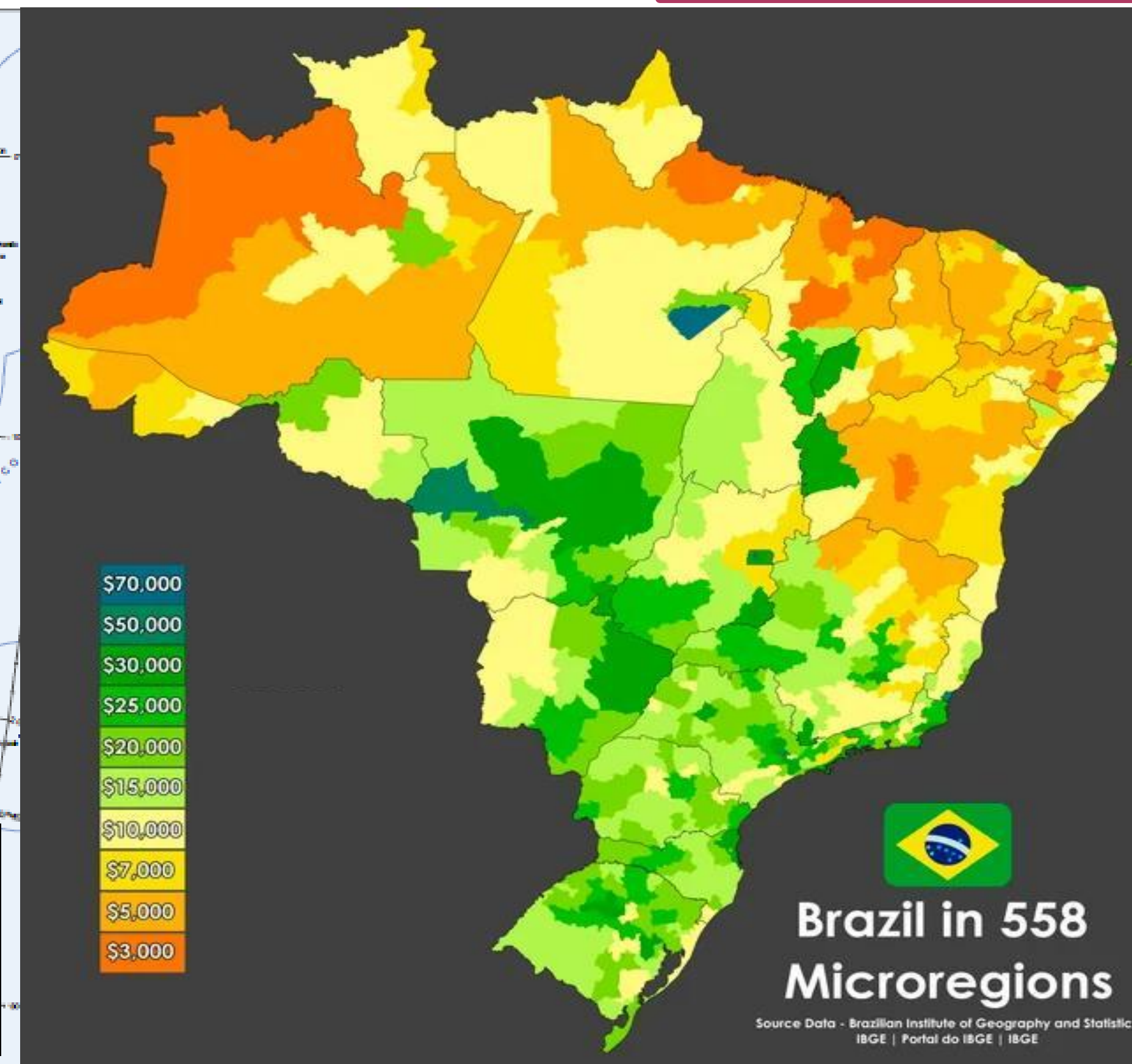
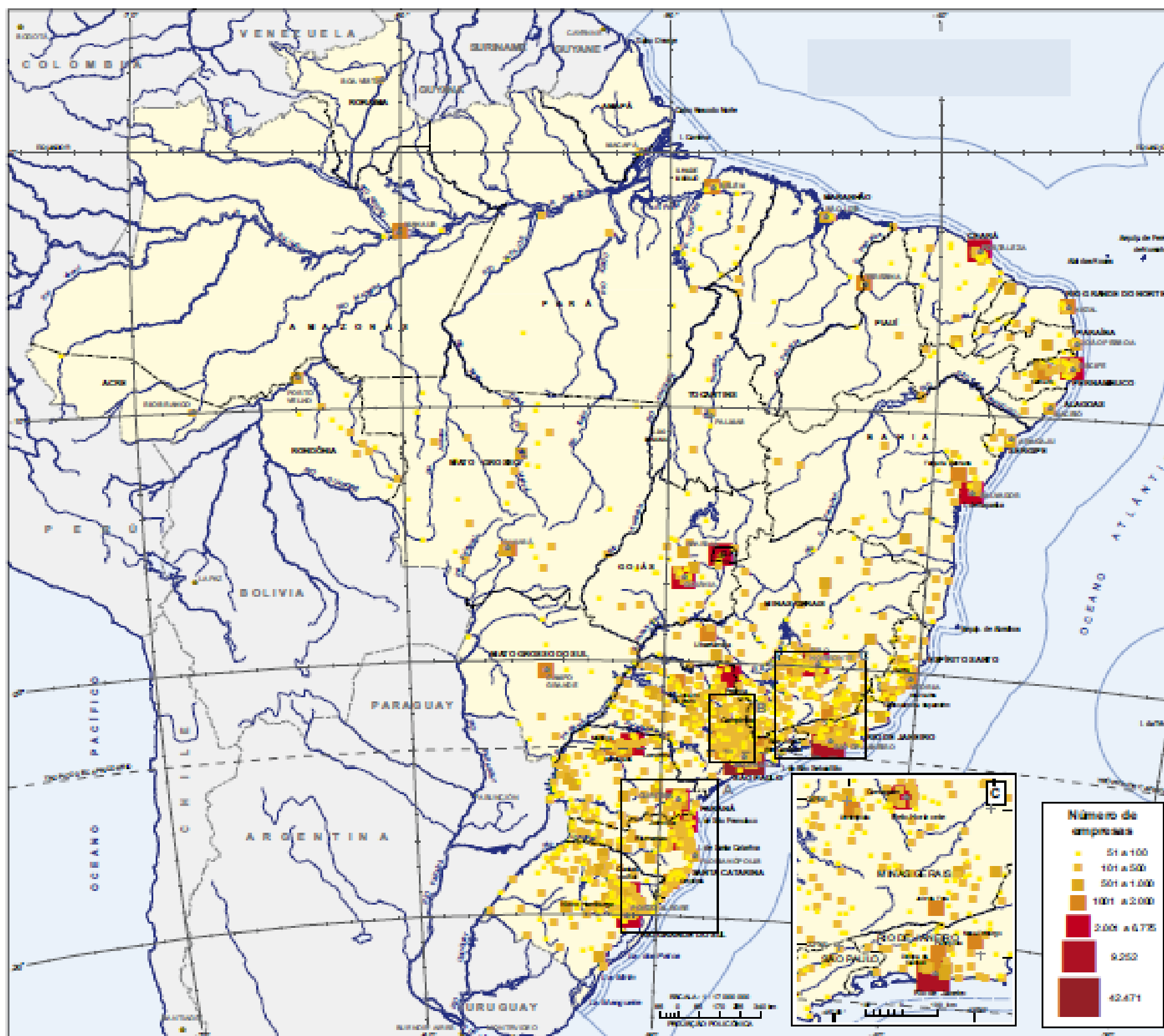


Distribuição Espacial da Origem e do Destino das Principais Cargas no Brasil em 2035



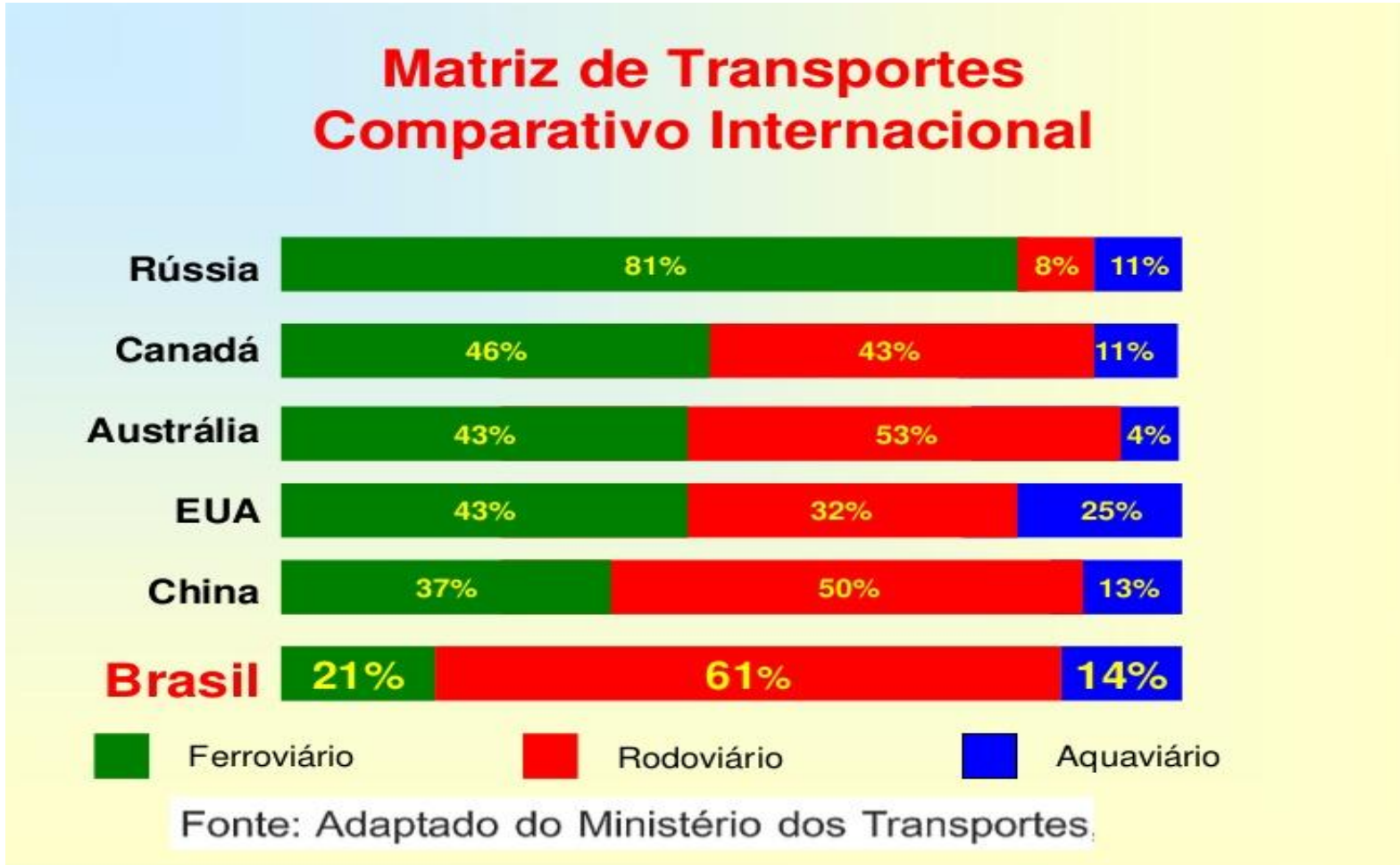
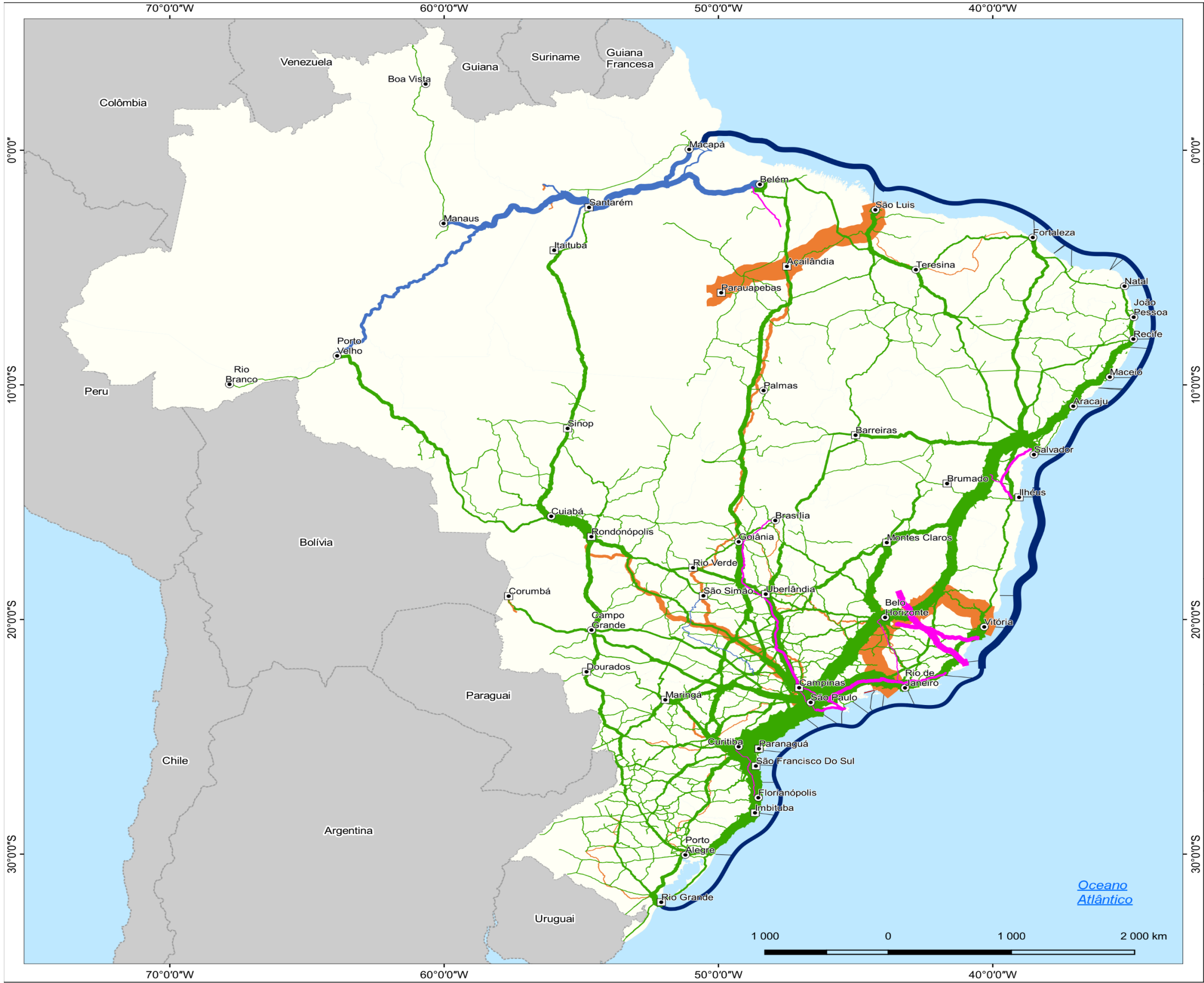
*** Venha Ser um Parceiro da Plataforma PILT FDC e tenha acesso prioritário e exclusivo a todos os estudos.**

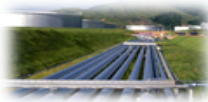
Distribuição Espacial da Oferta Atual de Empresas e Indústrias e Renda Per Capita



* Venha Ser um Parceiro da Plataforma PILT FDC e tenha acesso prioritário e exclusivo a todos os estudos.

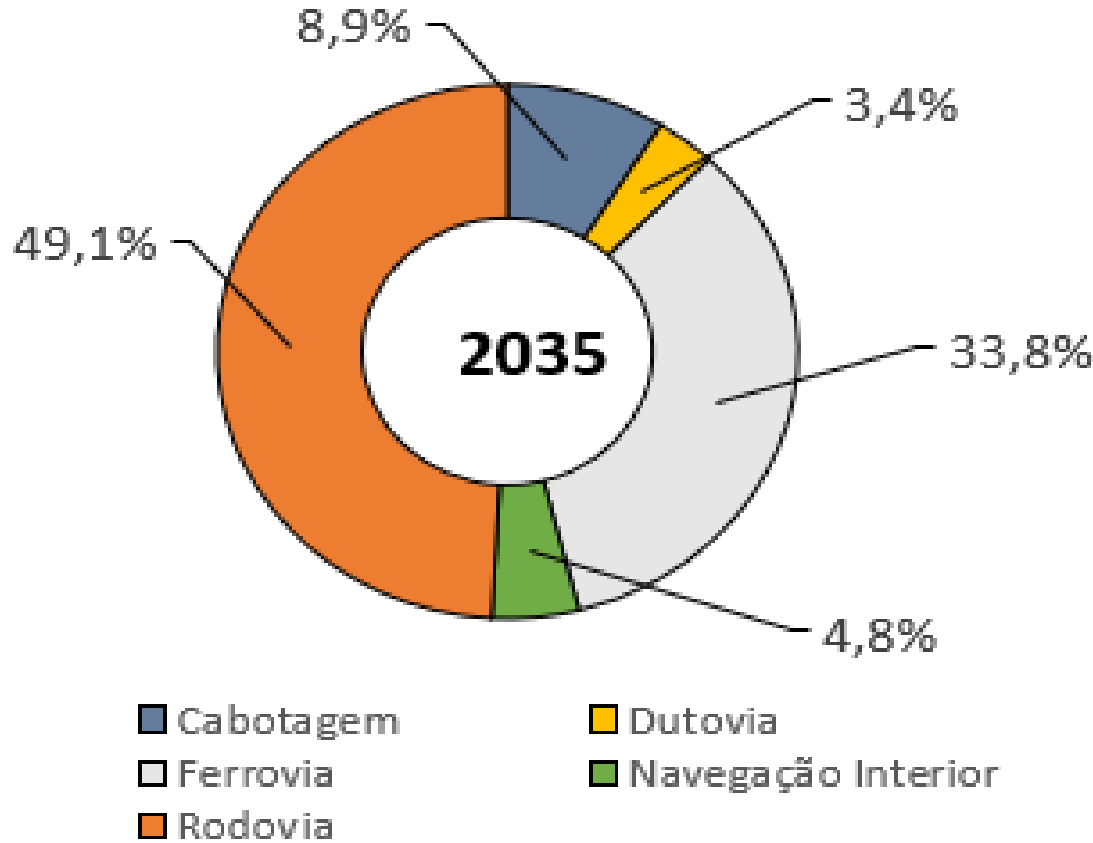
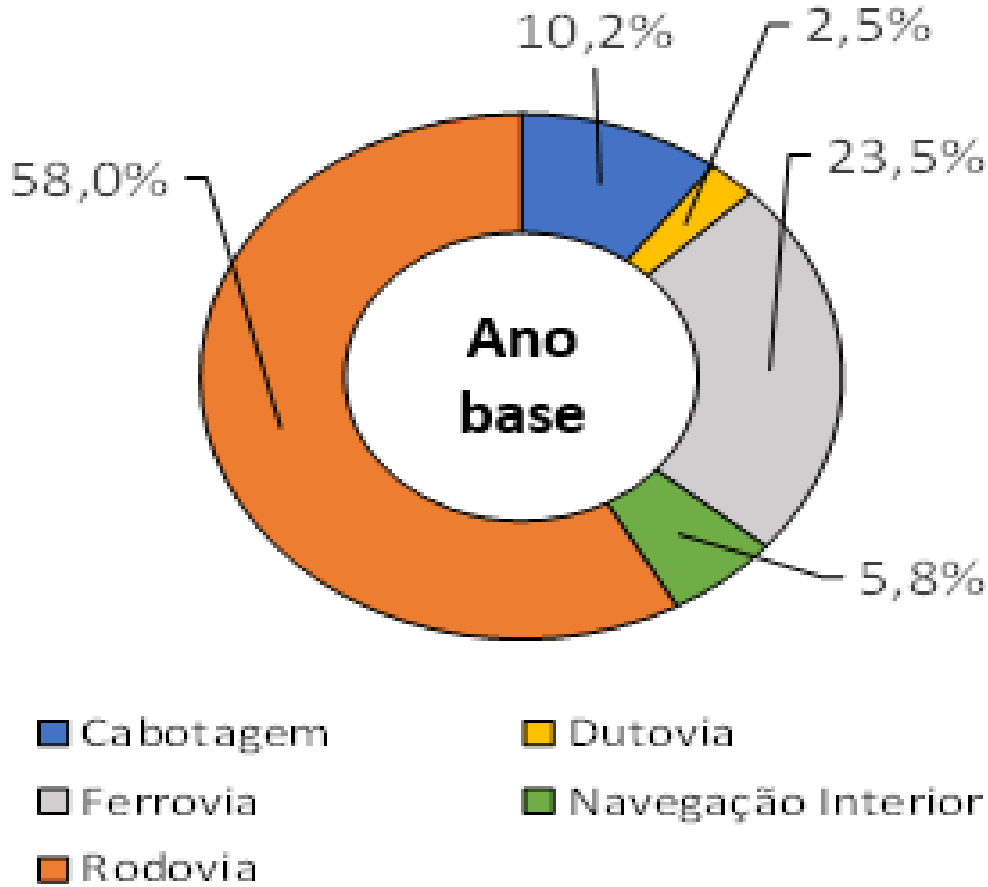
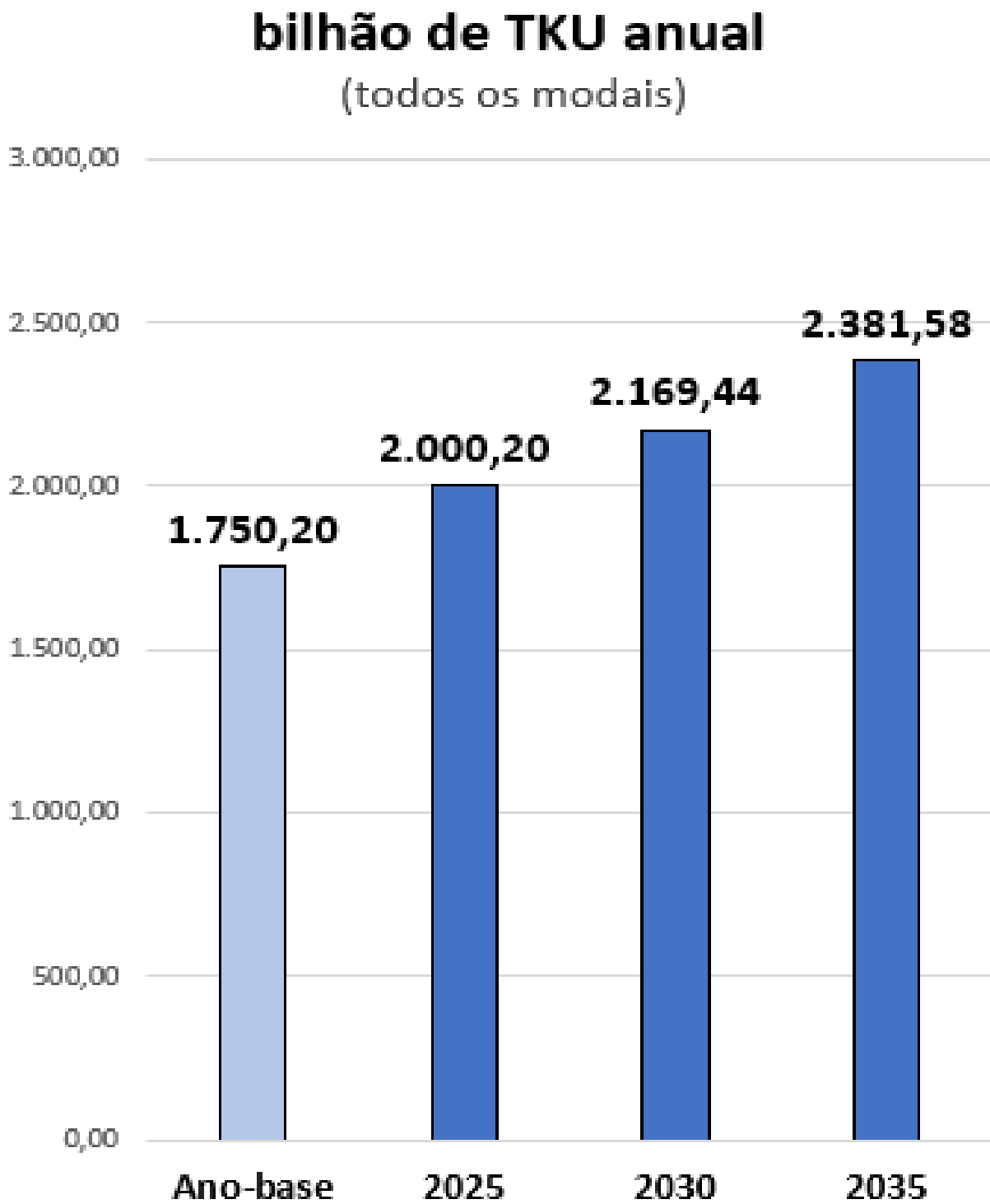
Matriz Atual e Situação da Infraestrutura Brasileira – comparativa entre países



	Brasil	China	Índia	Rússia	EUA	Canadá
Área (milhões km²)	8,5	9,6	3,0	17,0	9,1	9,0
 Rodovias Pavimentadas	219	1.576	1.569	776	4.375	416
 Ferrovias	29	86	64	87	225	47
 Dutovias	19	87	35	260	2.225	100
 Hidrovias	14	110	15	102	41	0,6

* Venha Ser um Parceiro da Plataforma PILT FDC e tenha acesso prioritário e exclusivo a todos os estudos.

Distribuição Percentual da Participação dos Principais Modais para os Principiais Produtos Geradores de Cargas no Brasil - incluindo Minério de Ferro

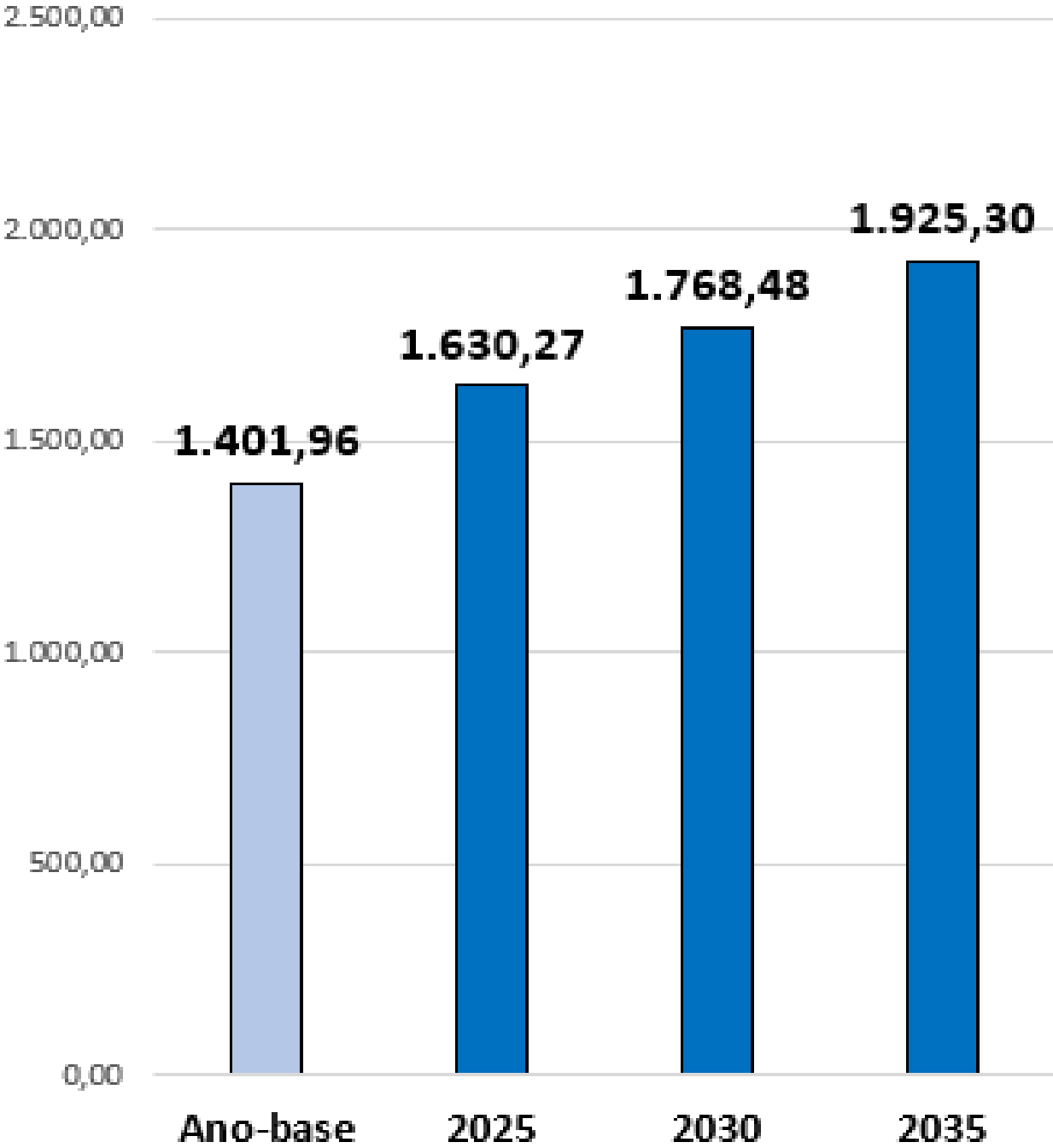


Crescimento médio de 1,94% ao ano

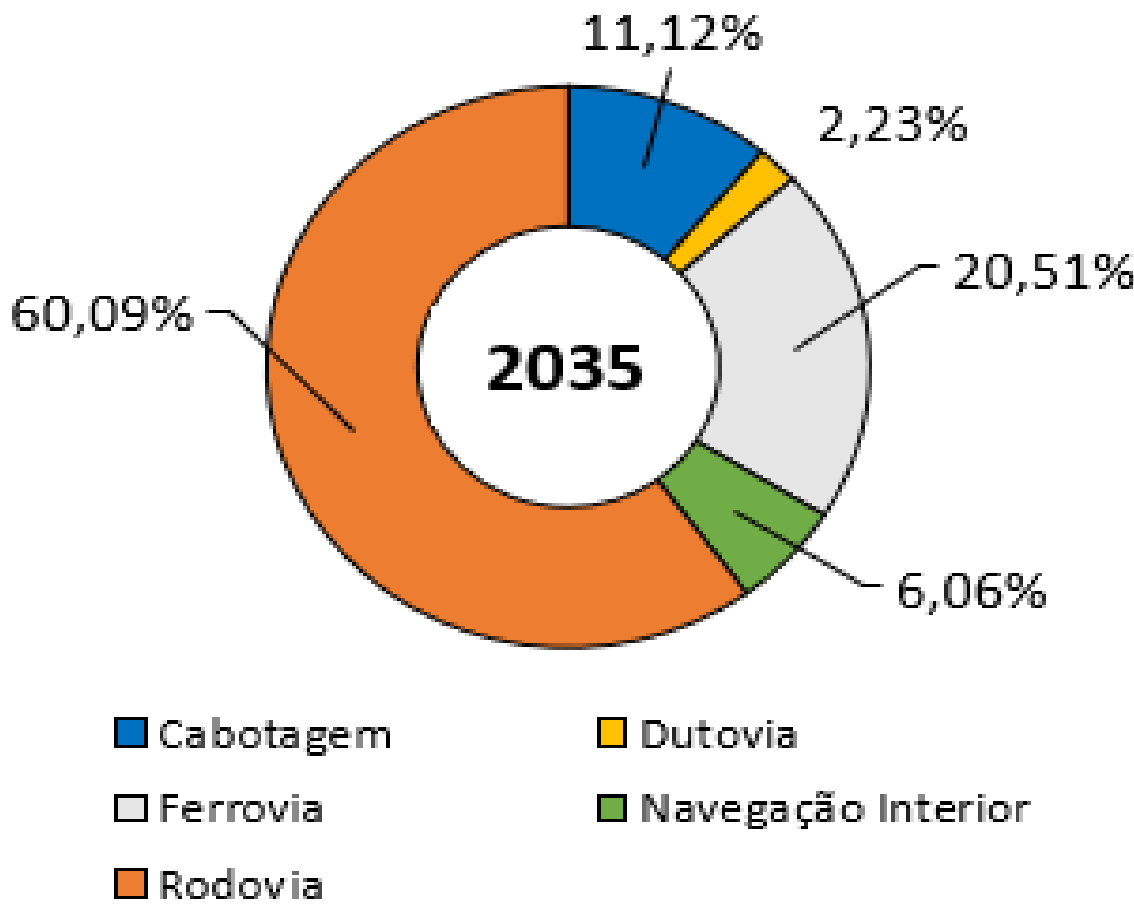
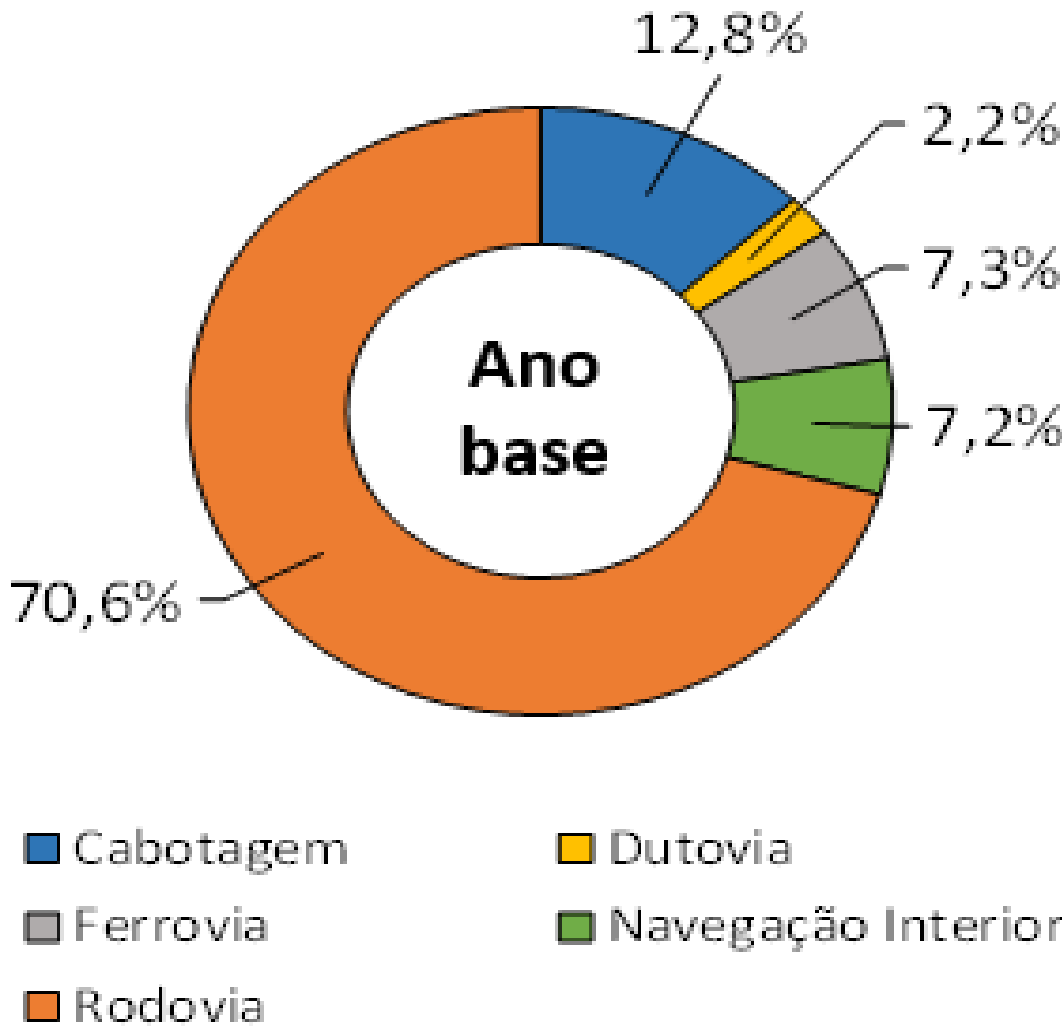
* Venha Ser um Parceiro da Plataforma PILT FDC e tenha acesso prioritário e exclusivo a todos os estudos.

Distribuição Percentual da Participação dos Principais Modais para os Principiais Produtos Geradores de Cargas no Brasil - excluindo Minério de Ferro

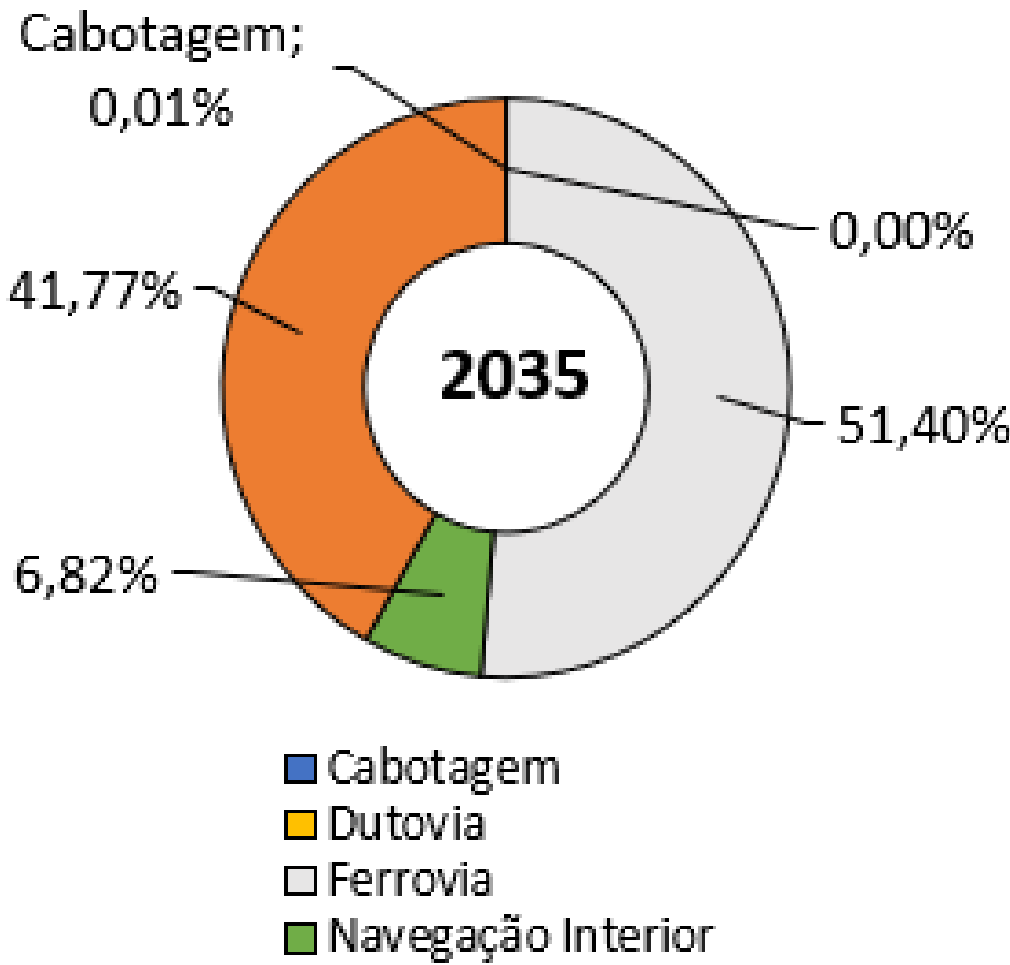
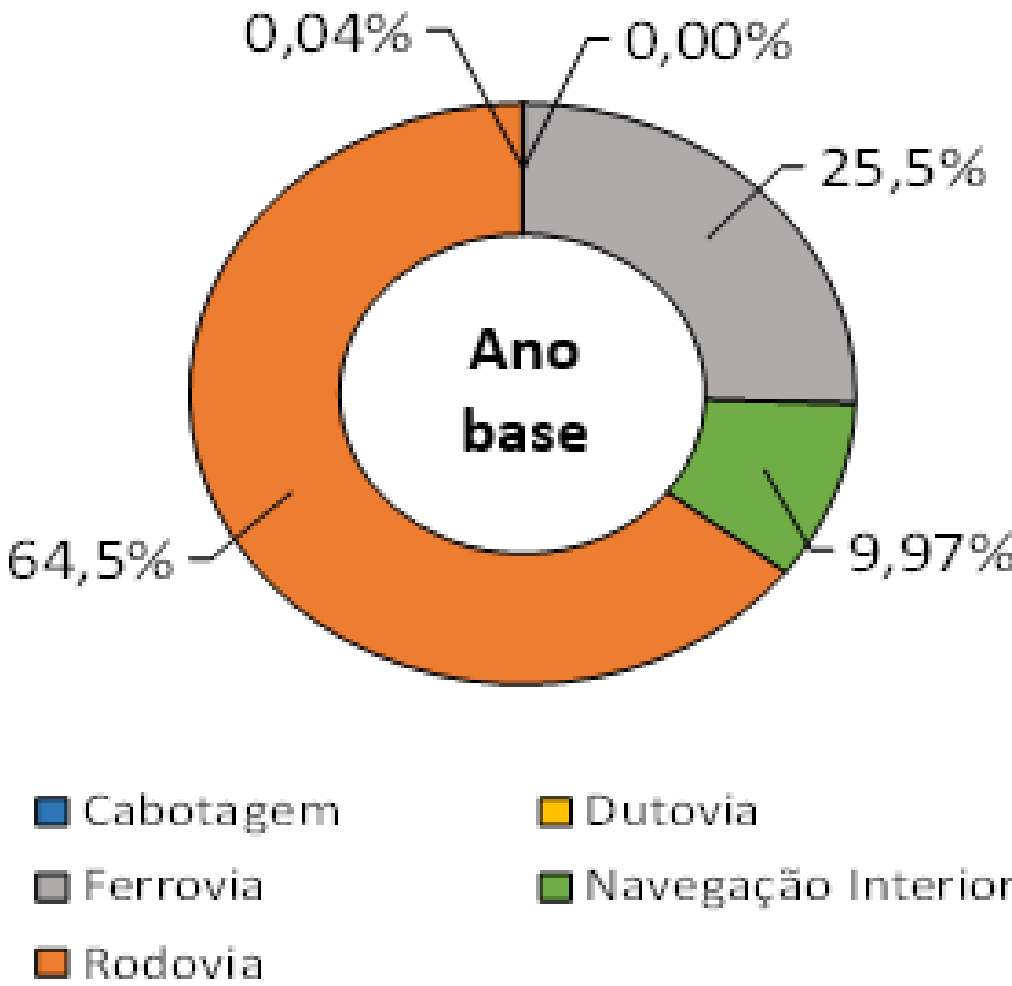
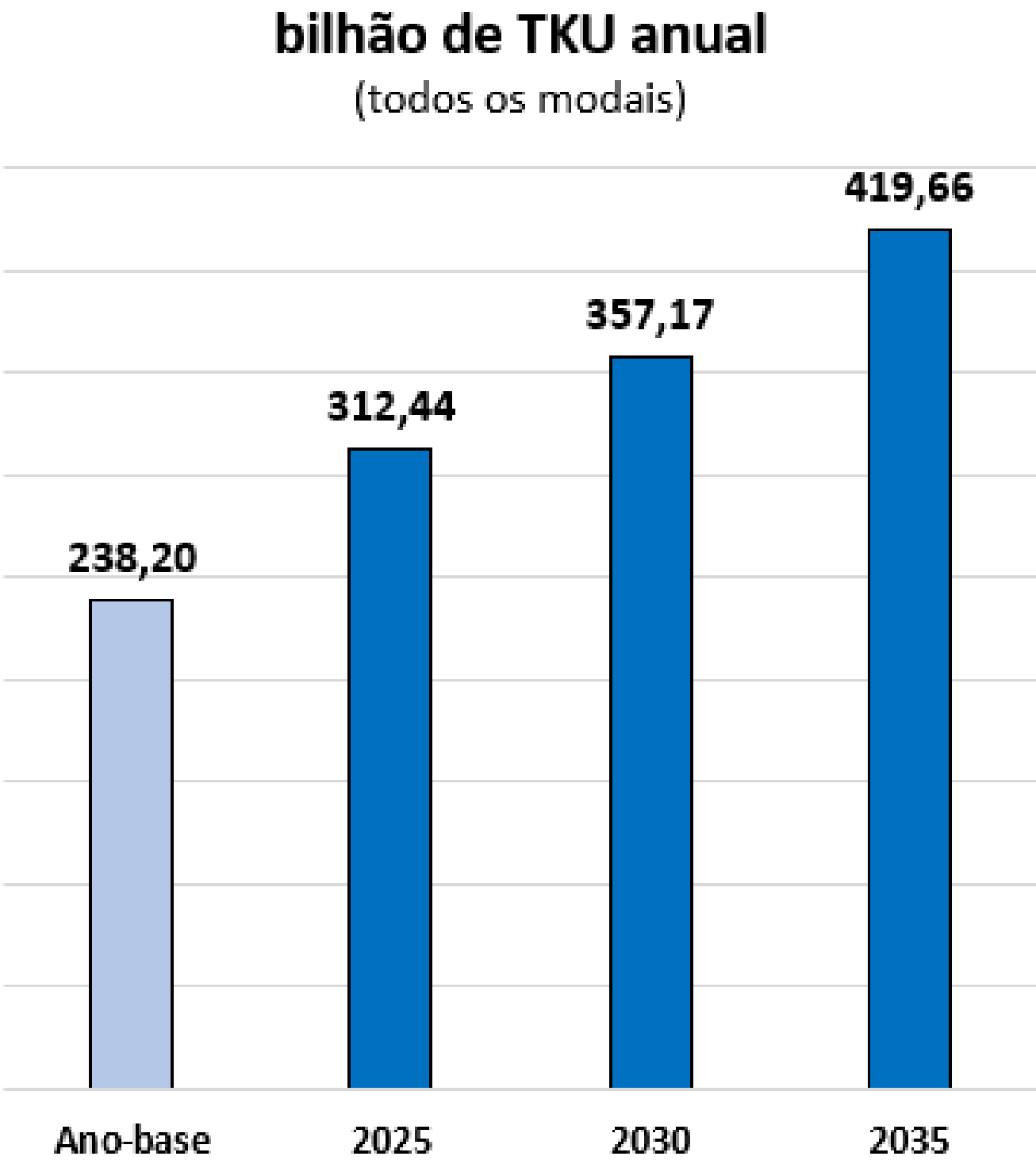
bilhão de TKU anual
(todos os modais)



Crescimento médio de 2,00% ao ano



Distribuição Percentual da Participação dos Principais Modais para os Principiais Produtos Geradores de Cargas no Brasil – Granéis Agrícolas e Fertilizantes

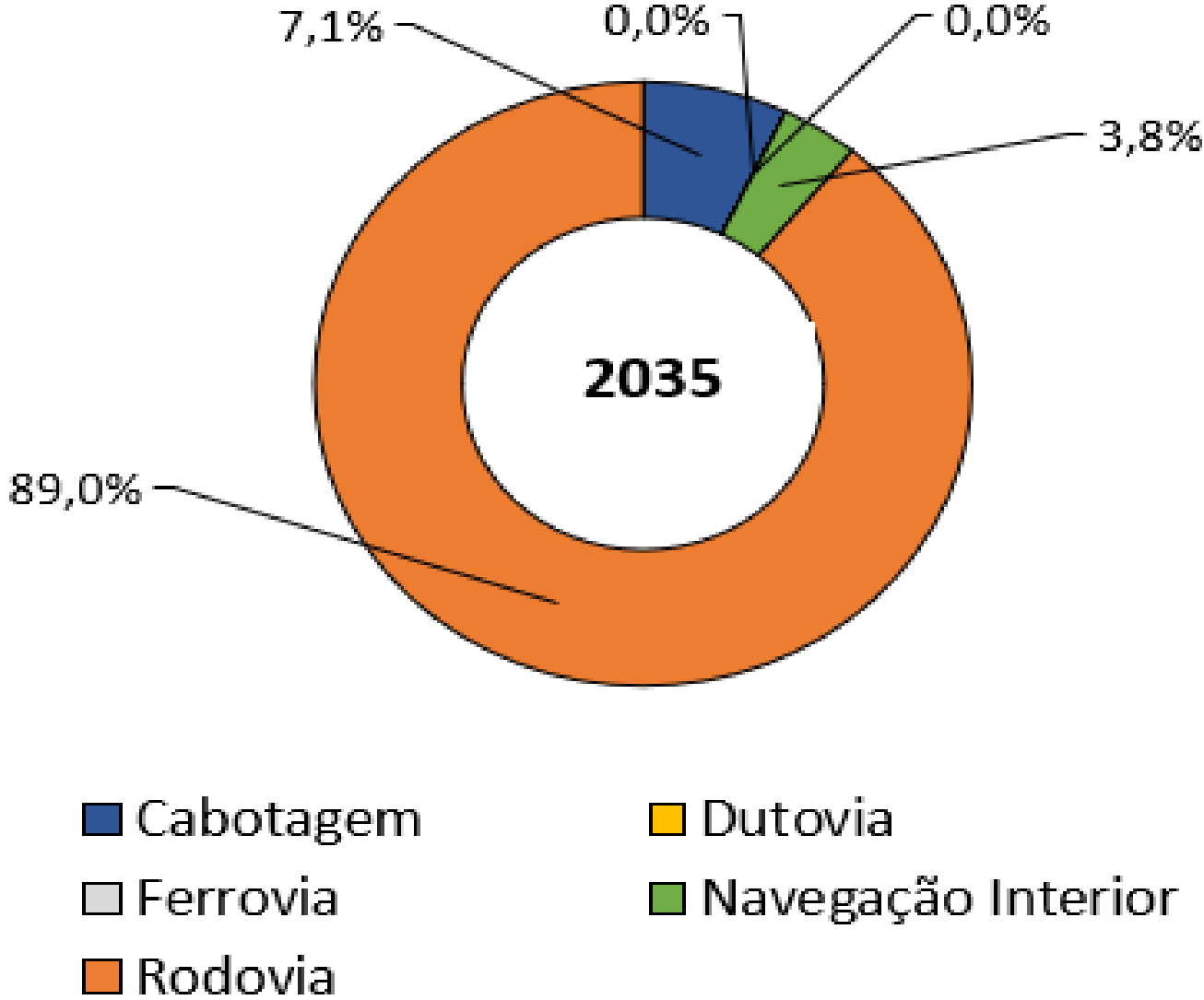
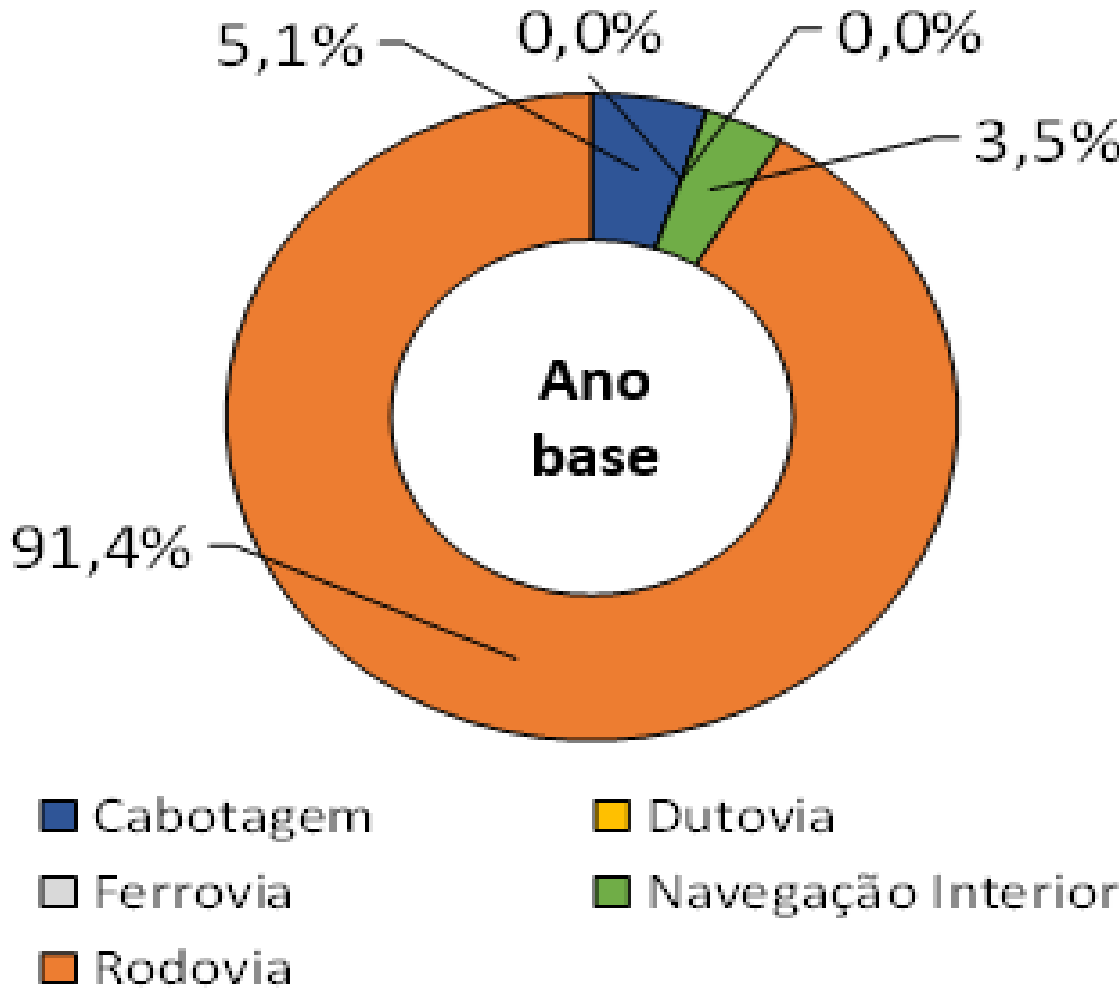
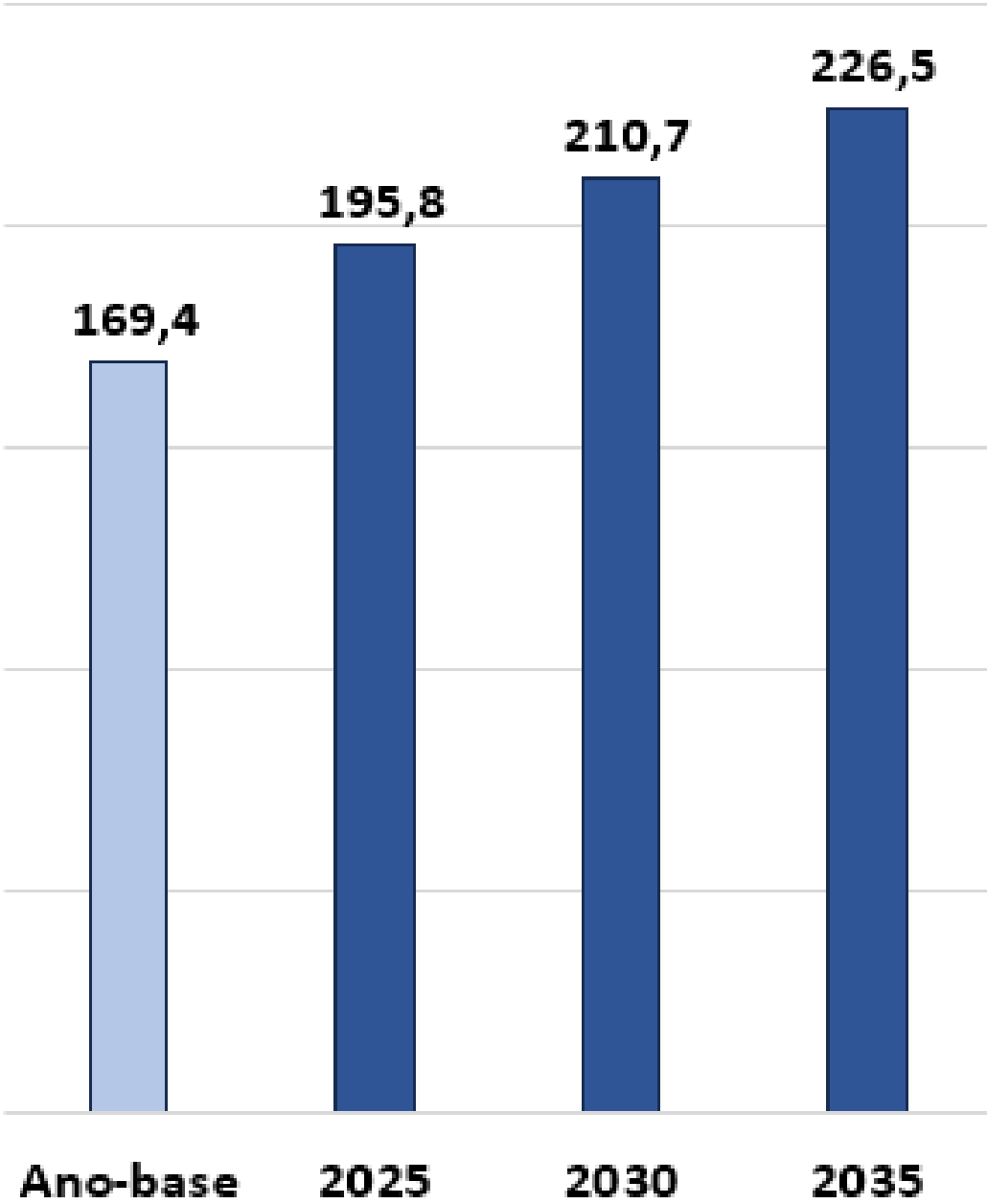


Crescimento médio de 3,60% ao ano

* Venha Ser um Parceiro da Plataforma PILT FDC e tenha acesso prioritário e exclusivo a todos os estudos.

Distribuição Percentual da Participação dos Principais Modais para os Principiais Produtos Geradores de Cargas no Brasil – Alimentos e Bebidas

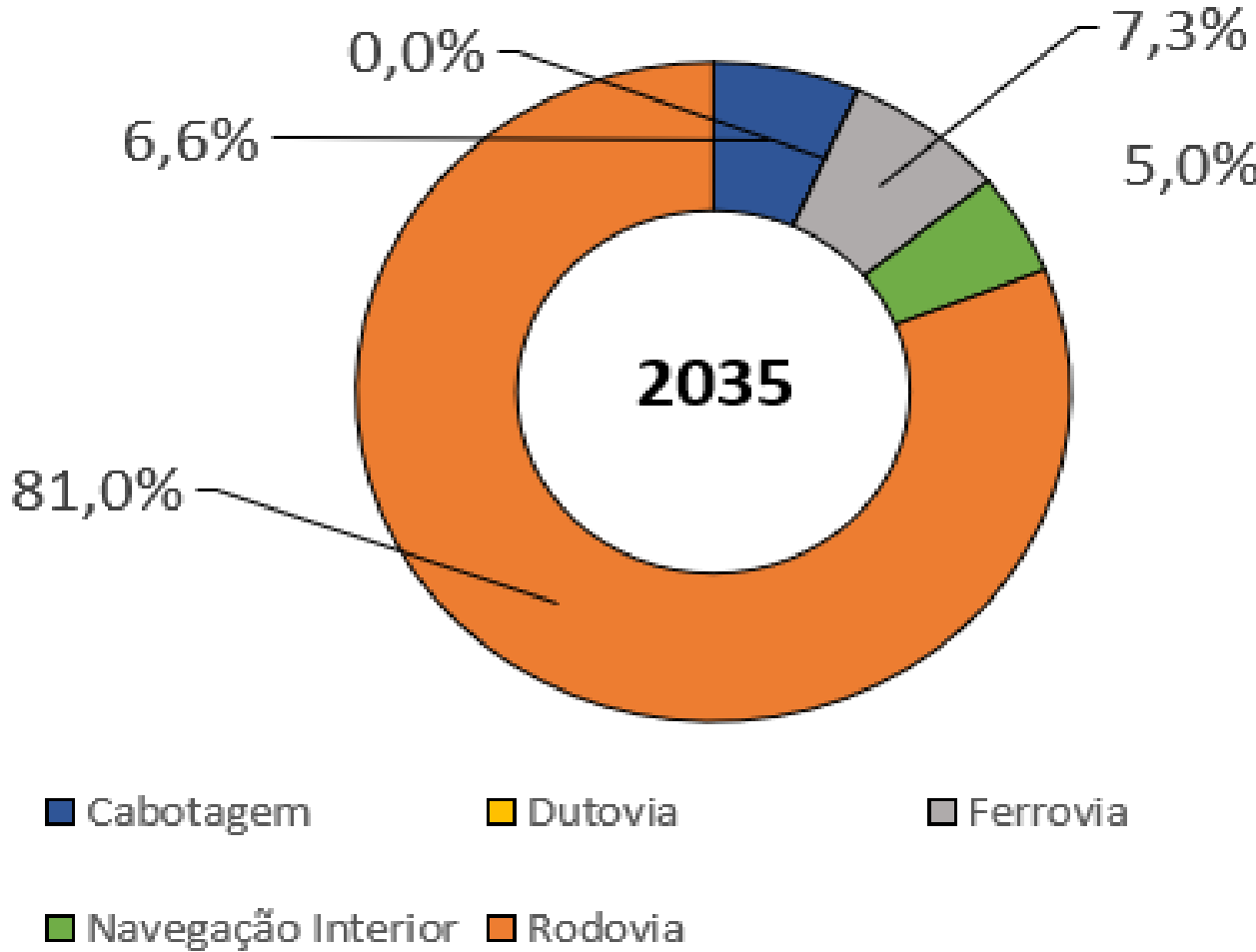
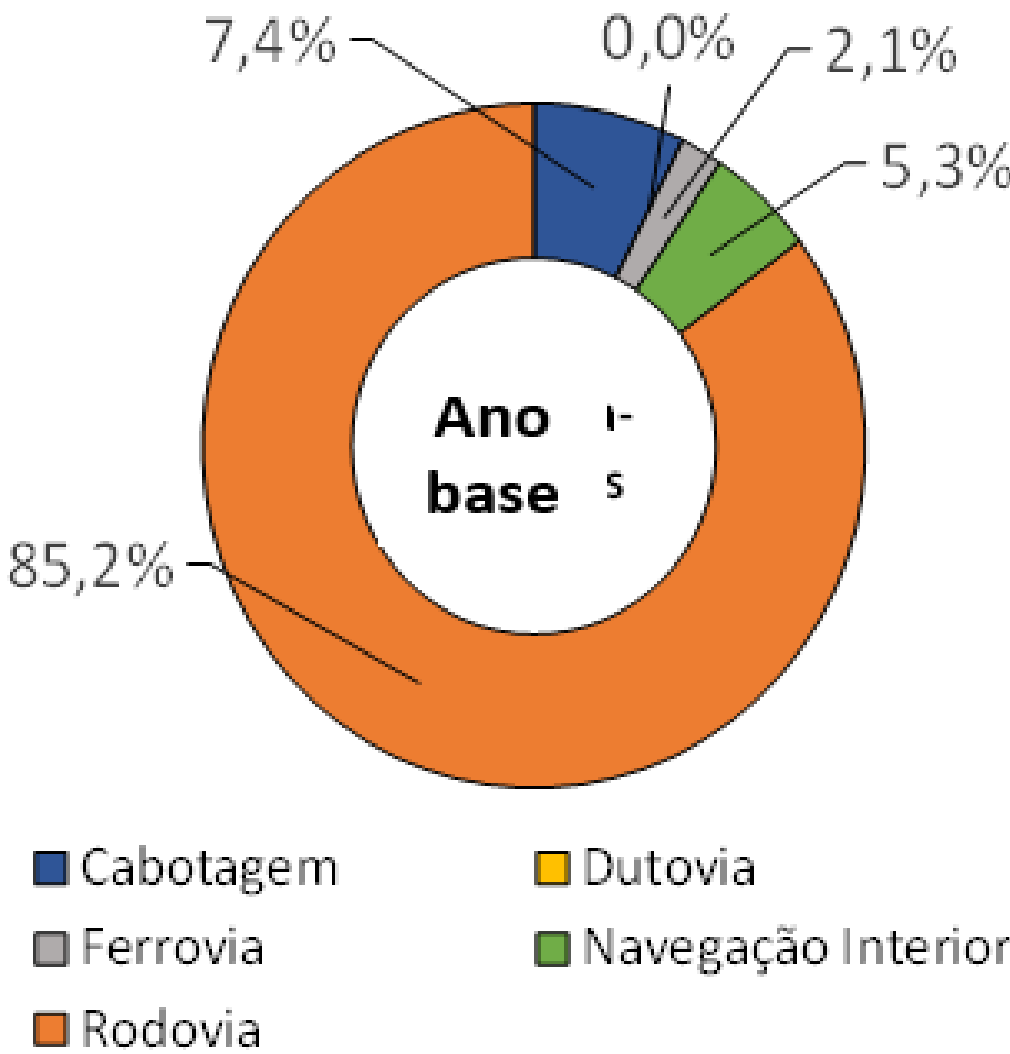
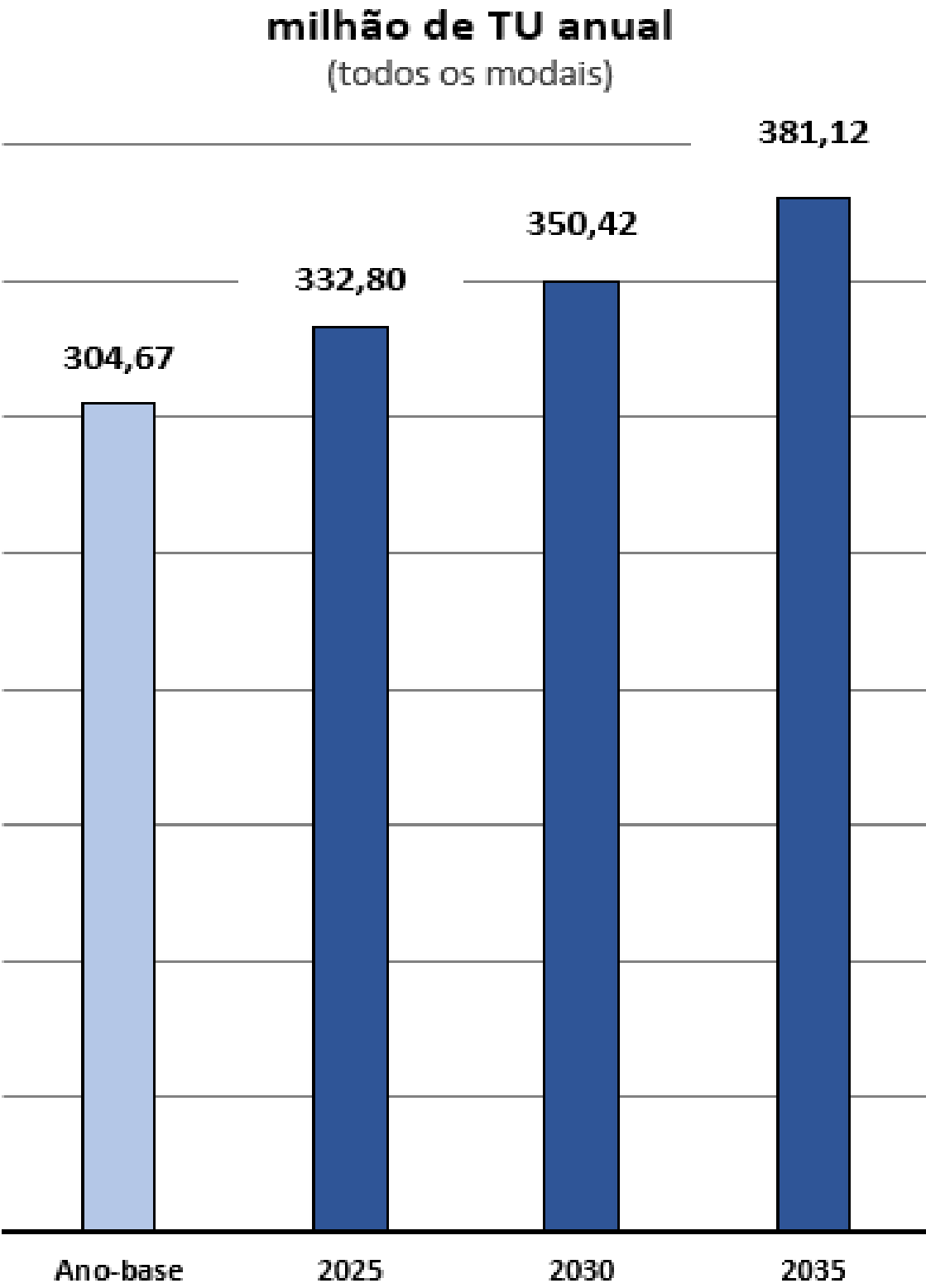
milhão de TU anual
(todos os modos)



Crescimento médio de 1,83% ao ano

* Venha Ser um Parceiro da Plataforma PILT FDC e tenha acesso prioritário e exclusivo a todos os estudos.

Distribuição Percentual da Participação dos Principais Modais para os Principiais Produtos Geradores de Cargas no Brasil – Manufaturados

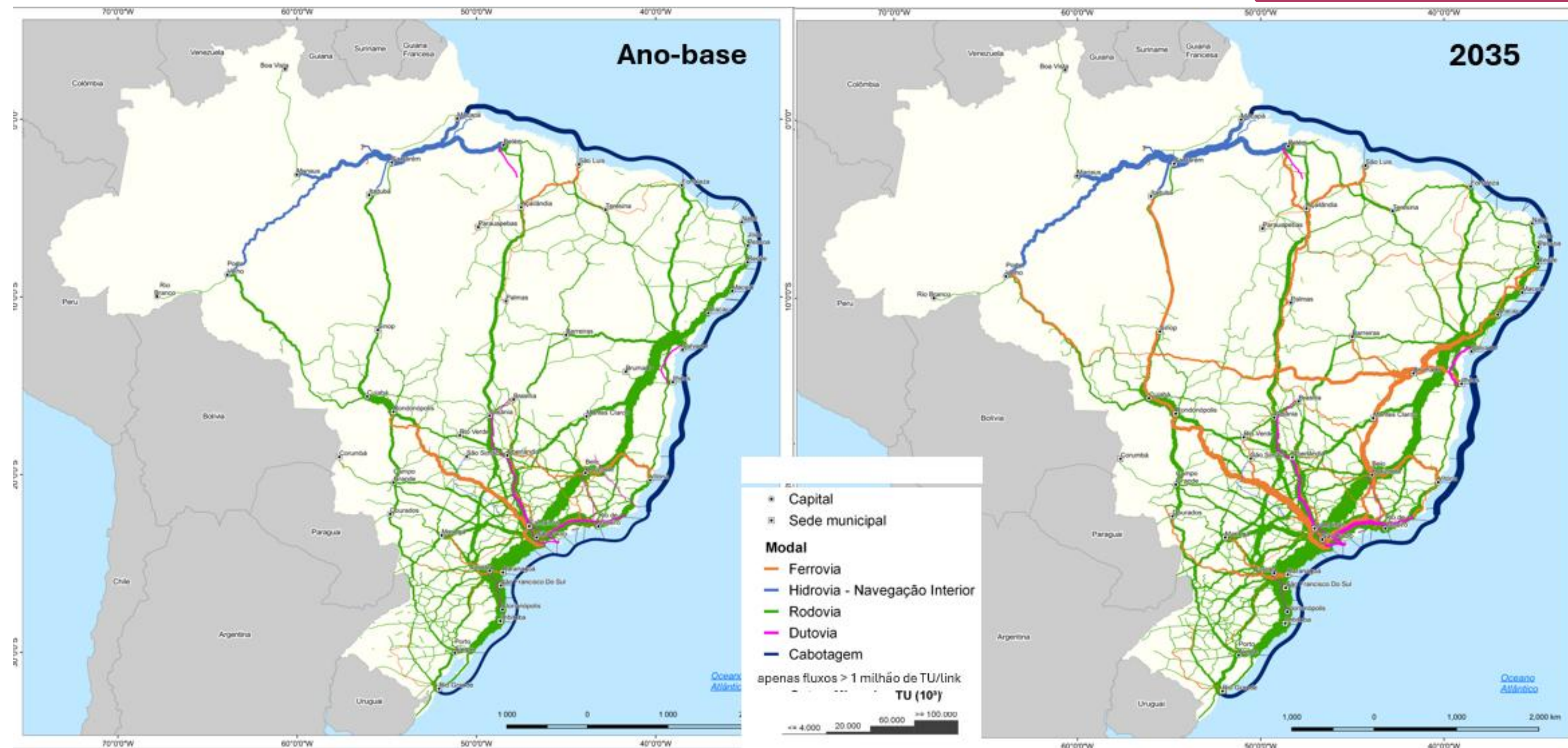


Crescimento médio de 1,41% ao ano

* Venha Ser um Parceiro da Plataforma PILT FDC e tenha acesso prioritário e exclusivo a todos os estudos.

Distribuição Espacial da Participação Atual e Futura dos Principais Modais de Cargas do Brasil

Núcleo de Infraestrutura, Logística, e Supply Chain - um estudo da Plataforma de Infraestrutura de Logística de Transportes da FDC



* Venha Ser um Parceiro da Plataforma PILT FDC e tenha acesso prioritário e exclusivo a todos os estudos.

Visão de Estado



Um País que Precisa
Buscar uma Maior
Distribuição
Multimodal (criando
demandas pelo
“efeito de arrasto”).

- Ocorre uma importante interiorização da demanda por infraestrutura no Brasil, principalmente no contexto dos grãos agrícolas, papel e celulose, cimento ensacado, entre outros produtos de baixo valor agregado e peso bruto alto – em regiões distantes.
- Uma demanda além do normal tende a acontecer para a Construção Industrial em áreas como: serviços de construção ou melhoria de rodovias, construção de ferrovias, e fabricação de materiais (ex., trilhos, oferta de maquinário, fabricação de equipamentos, etc.). Isto além das demandas que serão maiores na operação dos sistemas de infraestrutura de transportes;
- Isto nos leva a uma análise de posicionamentos estratégicos para a Construção Industrial Nacional.

Efeitos imediatos e no longo prazo para a Indústria da Construção Civil: aumento da capacidade de oferta; movimentos de inserção tecnológica, e capacitação.

Atuação Regional

Atuação Nacional

Soluções Integradas

- **Capacidade de oferta:** gestão estratégia de parcerias (consórcios por exemplo) e alta capacidade de gestão de projetos em redes para atingir equilíbrio de custos e eficiência produtiva.
- **Inserção Tecnológica:** aumento de eficiência, redução de desperdícios, e previsibilidade de projetos (ex. BMI, IA e construção modular).
- **Capacitação da mão de obra:** conhecimento da oferta local de maneira segmentada e parceria com instituições locais (gestão de redes é um diferencial importante).

- **Capacidade de oferta:** capacidade de gerenciamento de projetos, muito mais do que a oferta de ativos. Inteligência de gestão de equipes, parceiros e projetos é o grande diferencial.
- **Inserção Tecnológica:** aumento de eficiência, e previsibilidade de projetos (ex. BMI, Inteligência Artificial, WBS, Internet das Coisas).
- **Capacitação da mão de obra:** capacidade de ofertar mão de obra mais voltada para a gestão e inteligência de modelagem de projetos em contraposição à oferta de mão de obra de execução.

Soluções Específicas

- **Capacidade de oferta:** baseada em conhecimento local de fornecedores, meio ambiente, e mercado (gestão estratégica de fornecedores com matrizes de relacionamento bem definidas).
- **Inserção Tecnológica:** aumento de eficiência e redução de desperdícios (ex. BMI, IA e construção modular).
- **Capacitação da mão de obra:** conhecimento da oferta local de maneira segmentada e parceria com instituições locais.

- **Capacidade de oferta:** baseada em conhecimento sobre potenciais parceiros regionais e conhecimento específico que possa ser replicado (adotar estratégia ágil em ambiente incerto).
- **Inserção Tecnológica:** conhecimento de tecnologias de gestão de redes, BMI, e tecnologias de monitoramento.
- **Capacitação da mão de obra:** conhecimento da oferta local, mas com estratégia de gestão de redes de parceiros para redução de custos.

MUITO GRATO A TODOS



Venha Ser um Parceiro da Plataforma PILT FDC e tenha acesso prioritário e exclusivo a todos os estudos.

