

AUDIÊNCIA PÚBLICA

Análise técnica do novo modelo de pedágio no Paraná

Palestrante: Prof. Dr. Fabio Doria Scatolin
Abril de 2022





O NOVO MODELO PROPOSTO PELA ANTT

Programa PR Vias frente às Concessões Atuais

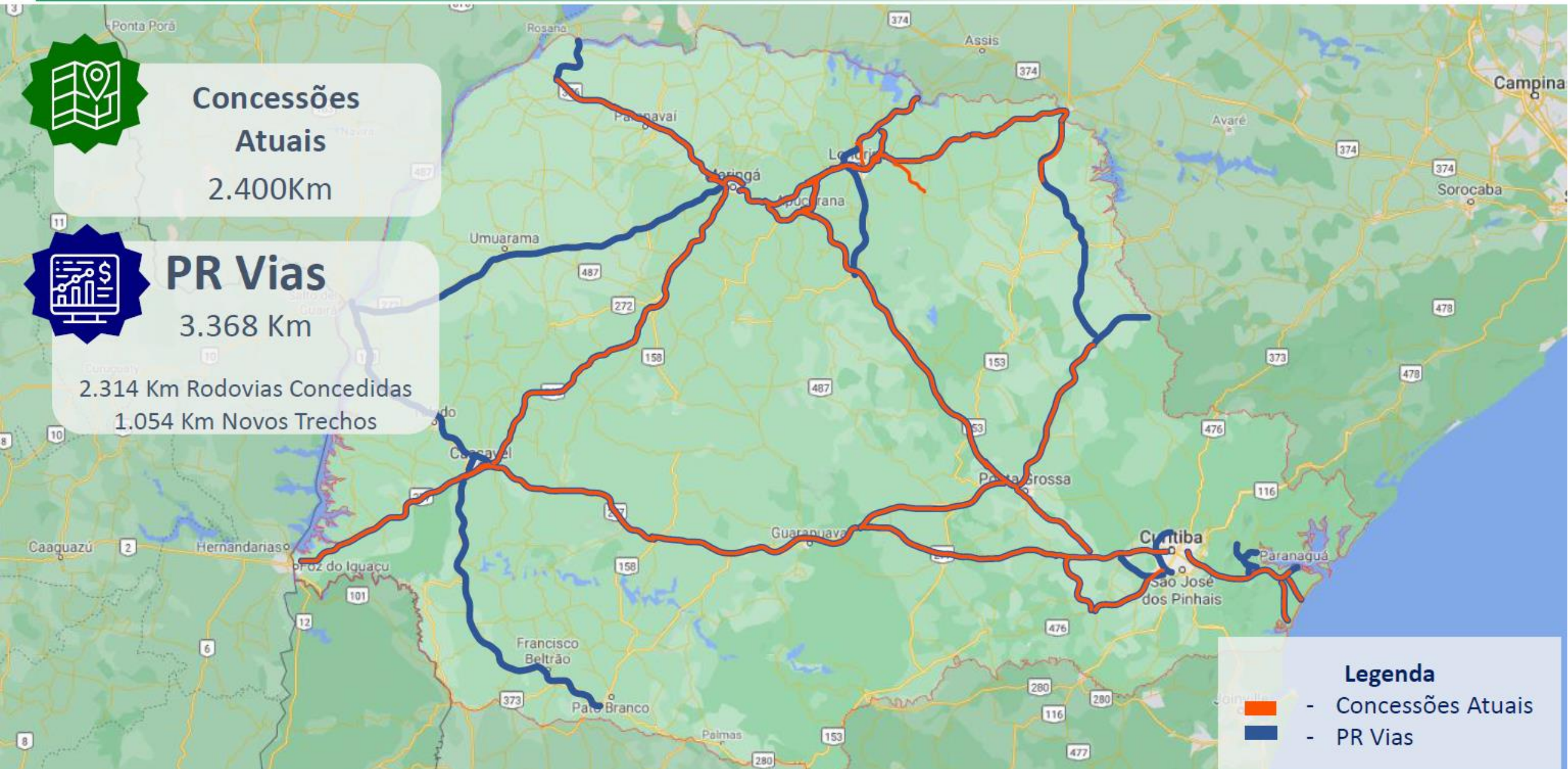


**Concessões
Atuais**
2.400Km



PR Vias
3.368 Km

2.314 Km Rodovias Concedidas
1.054 Km Novos Trechos



Lotes de Concessão



Lote 4

628 km
Receita: R\$ 30,3 Bi (30 Anos)
Opex: R\$ 6 Bi (30 Anos)
Capex: R\$ 8,4 Bi (30 Anos)

Lote 5

430 km
Receita: R\$ 16,6 Bi (30 Anos)
Opex: R\$ 4 Bi (30 Anos)
Capex: R\$ 4,6 Bi (30 Anos)

Lote 6

662 km
Receita: R\$ 29,6 Bi (30 Anos)
Opex: R\$ 6,3 Bi (30 Anos)
Capex: R\$ 8,5 Bi (30 Anos)

Lote 3

570 km
Receita: R\$ 29,4 Bi (30 Anos)
Opex: R\$ 5,4 Bi (30 Anos)
Capex: R\$ 8,1 Bi (30 Anos)

Lote 2

605 km
Receita: R\$ 29,9 Bi (30 Anos)
Opex: R\$ 5,7 Bi (30 Anos)
Capex: R\$ 8,5 Bi (30 Anos)

Lote 1

473 km
Receita: R\$ 21,8 Bi (30 Anos)
Opex: R\$ 4,5 Bi (30 Anos)
Capex: R\$ 6,3 Bi (30 Anos)

Investimentos, Despesas operacionais e Receitas



LOTE	CAPEX	OPEX	RECURSOS APLICADOS
1	6.288.777.418,39	4.461.887.378,32	10.750.664.796,71
2	8.468.936.021,10	5.664.434.483,82	14.133.370.504,92
3	8.103.685.203,92	5.391.232.791,00	13.494.917.994,92
4	8.395.043.135,14	6.094.054.697,47	14.489.097.832,61
5	4.591.743.171,12	4.028.685.863,07	8.620.429.034,19
6	8.505.287.487,22	6.261.390.654,27	14.766.678.141,49
TOTAL	44.353.472.436,89	31.901.685.867,95	76.255.158.304,84

Tabela 30 - Custos com investimentos (CAPEX) e operacionais (OPEX) – lotes 1 a 6

LOTE	RECEITA TOTAL (R\$)
1	22.477.911.261,48
2	30.808.971.509,68
3	30.311.691.751,88
4	31.320.128.779,93
5	17.088.899.046,35
6	30.525.775.884,42
TOTAL	162.533.378.233,74

Tabela 46 – Receitas totais lotes 1 a 6 - Data-Base: Jan/2021

(Fonte: Planilha Parana IFC_MEF) - Data-Base: Jan/2021

Receita anual de aproximadamente 1% do PIB estadual

Tarifas por quilómetro nos lotes: Pista simples e Pista dupla

LOTE	TARIFA QUILOMÉTRICA (R\$/km)	
	PISTA SIMPLES	PISTA DUPLA
1	0,08166	0,11432
2	0,09563	0,13389
3	0,10302	0,14422
4	0,09668	0,13535
5	0,10796	0,15114
6	0,11419	0,15986

Tabela 39 - tarifa quilométrica para pistas simples e dupla

(Fonte: MEF - Data-Base: Jan/2021)



Tarifa S.J. Pinhais	
2021	2023
R\$ 14,33	R\$ 17,03

Inflação IPCA: 2021 10,06 %

IPCA: 2022* 8 %

* projeção

Principais Inovações

Leilão



Leilão Híbrido

Critério de menor tarifa seguido de maior outorga *upfront*



Mais transparência

Maior gama de informações disponibilizadas no *Data Room*, com contrato, edital e anexos em inglês e português.

Mecanismos de Mitigação



Mecanismo de proteção cambial

Possibilidade de mitigação do risco cambial através de recursos vinculados, caso a Concessionária tenha dívida em moeda estrangeira.

Financiabilidade



Extinção Antecipada

Provisões para alinhamento claro entre credores, Concessionária e o Poder Concedente.



Acordo Tripartite

Provisões para alinhamento claro entre credores, Concessionária e o Poder Concedente.

Regulação



Estabilidade tarifária e regulatória

Ênfase nas revisões quinquenais com a utilização de recursos vinculados à concessão para eventuais inclusões de obras e serviços ou reequilíbrios



Colchão de Liquidez

Recursos vinculados são retidos em contas da concessão, destinadas ao mecanismo de proteção cambial, desconto de usuário frequente e para revisões tarifárias ordinárias e extraordinárias.

Principais Inovações



Sistemas de Gestão e Operação



Melhores Práticas em Gestão de Ativos e Monitoramento

Sistema de Apoio ao Gerenciamento de Tráfego (SAGT), Gestão de Ativos (SGP, OAEs etc), DAI, Cameras OCR para segurança pública, PMVs, Wi Fi.

Segurança Viária



Adoção da tecnologia iRap de segurança viária

Primeiras concessões rodoviárias federais a utilizar a metodologia iRap.



LED

Iluminação

Iluminação por LED em pontos críticos e zonas urbanas. Maior segurança e redução de roubos de carga.

Certificação de Projetos



Certificação de Projetos e Adoção de BIM

Certificação de projetos por empresa acreditada no Inmetro e adoção de BIM.

Política Tarifária



Tarifas Diferenciadas por Capacidade

Mecanismo de incentivo para expansão de capacidade. Tarifas distintas para pistas simples e dupla (reclassificação tarifária).



Desconto de Usuário Frequente

Descontos progressivos de tarifa, de acordo com a frequência de utilização da via, para veículos leves com Tag (risco do poder concedente).

Socioambiental



Programa Carbono Zero

Neutralização da emissão de carbono da operação da concessão (inclui o inventário e certificação de neutralização GHG)



Padrões de Desempenho

Inclusão dos Padrões de Desempenho da IFC, incluindo provisões de igualdade de gênero no acordo de concessão

Principais Investimentos



1.782 Km Duplicação
370 Km Faixa Adicional e
Terceira Faixa

4 Obras em Serra e
10 Contornos Urbanos



+250 Km Vias Marginais

3 Rampas de Escape



+1.000 Interseções e
OAEs

11 Áreas de descanso para
Caminhoneiros



+200 Passarelas para
Pedestres

46 Postos SAU
17 Melhoria
29 Implantação



FASES DOS PROJETOS

DURAÇÃO MÉDIA TOTAL: ENTRE 2 ANOS e 2 ANOS E MEIO

ESTRUTURAÇÃO DE PROJETOS

Duração média: 1 ano a 1 ano e meio
Interação com EPL, Valec, Minfra, Consultor externo

APROVAÇÃO NO EXECUTIVO

Duração média: 3 dias

APROVAÇÃO NO TCU

Duração média: 9 meses
Interação intensa com TCU e auxílio dos parceiros

AJUSTES E LEILÃO

Duração média: 7 meses (Contrato) e 4 meses (Termo Aditivo)



Modalidade de Licitação

- ✓ Leilão com possibilidade de *players* internacionais

CrITÉRIOS de Seleção

- ✓ Modelo que conjuga menor tarifa de pedágio e maior valor de outorga, considerando o mínimo de R\$ 0.

Período de Concessão

- ✓ 30 anos a partir da data de assinatura do Termo de Transferência Inicial (momento em que trechos das rodovias são transferidos para a Concessionária)

Recursos Vinculados

- ✓ Recursos retidos na Conta de Ajuste após trânsito por meio da Conta Centralizadora, a serem utilizados para o mecanismo de proteção cambial, desconto do usuário frequente, recomposição do equilíbrio econômico-financeiro da Concessão e modicidade tarifária
- ✓ 3% das receitas tarifárias brutas – desconto automático via Conta Centralizadora (movimentação restrita).

Taxa de fiscalização

- ✓ Aproximadamente R\$ X milhões por ano, ajustados de acordo com a variação do IPCA.

Dinâmica do Leilão

- ✓ Inversão de Fases: leilão é iniciado com a avaliação das garantias de propostas e das propostas comerciais. Apenas o vencedor terá seus documentos de habilitação analisados.
- ✓ Caso nenhum licitante apresente proposta com valor de outorga positivo (≥ 0), o critério de seleção será a **menor tarifa de pedágio**. Caso um ou mais licitante apresente proposta com valor de outorga positivo o critério de seleção será o **maior valor de outorga**.
- ✓ No caso de empate ou propostas comerciais com valores de outorga positivos próximos (até 10%), será realizado leilão em viva-voz para disputa do valor de outorga

Participação

- ✓ Será admitida a participação de companhias brasileiras e estrangeiras, fundos de investimento, e entidades de pensão complementares sem restrições, exceto as previstas na legislação.

Regras de Consórcio

- ✓ Não há limitações ao número de consorciados.
- ✓ Cada integrante do consórcio deve atender individualmente os requisitos de habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista, capacidade técnica e qualificação econômico-financeiras.



ANALISE DO NOVO MODELO

1 Modelo de Leilão Híbrido



APORTE PARA DESÁGIO MAIOR QUE 0%

É fundamental que exista comprometimento financeiro por parte do investidor desde o início do leilão dado que não existe piso tarifário. Caso contrário, teremos um modelo muito parecido ao de menor tarifa puro, que não será capaz de coibir propostas aventureiras e impactará o fluxo de caixa do projeto e sua financiabilidade.



APORTE PROPORCIONALMENTE CRESCENTE AO DESÁGIO

Quanto maior o deságio tarifário, maior é o impacto negativo de 1% de deságio na TIR e na financiabilidade do projeto. Ou seja, existe uma aceleração do impacto negativo no fluxo do projeto em proporção ao deságio tarifário. Deste modo, para garantir a sustentabilidade do projeto pós leilão é necessário que o modelo tenha como premissa aportes proporcionalmente crescentes ao aumento do deságio tarifário.



AUMENTO SIGNIFICATIVO DE RECURSOS A PARTIR DE “LIMITE DE SUSTENTABILIDADE”

A calibragem do modelo considera um aumento de recursos a partir de deságio tarifário considerado limítrofe para a sustentabilidade financeira do projeto, de modo a mitigar ofertas oportunistas que tornem o projeto na prática não financiável após o leilão.

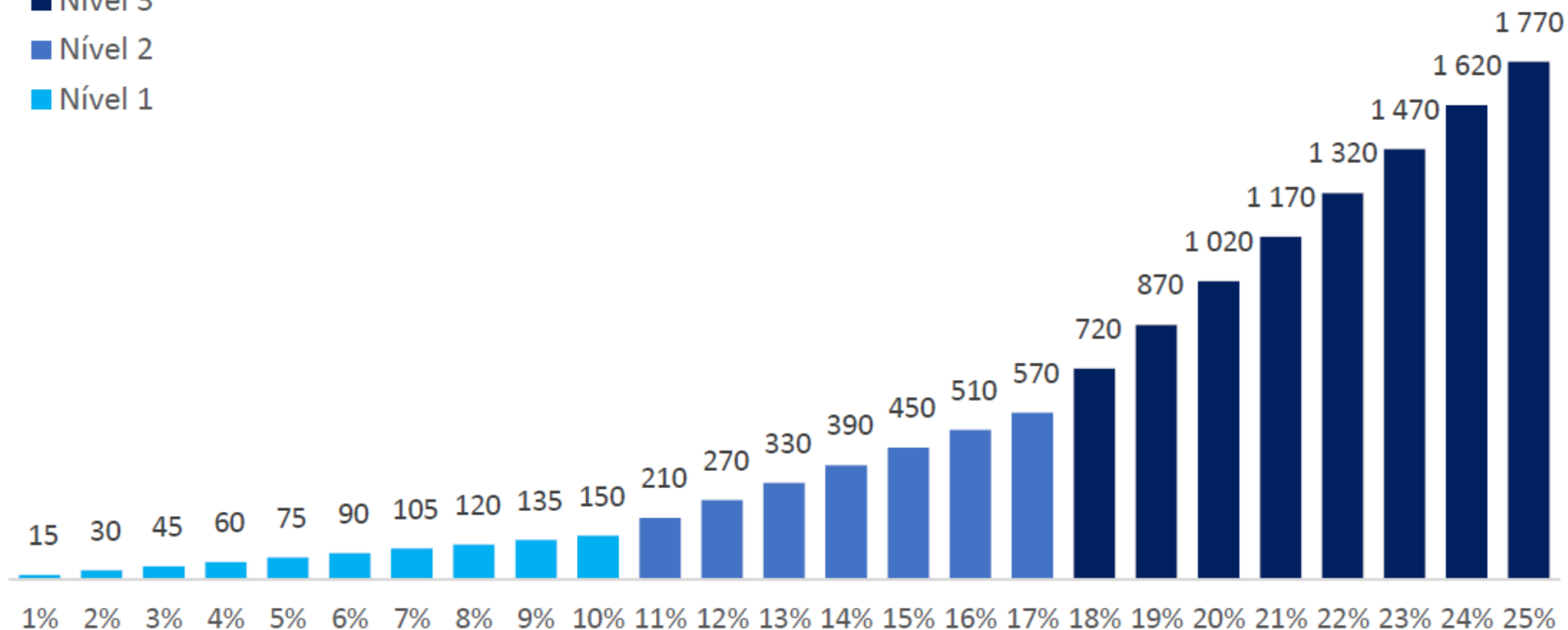
Modelo de Leilão – Deságio e Aporte de Recursos

(em R\$ milhões)

Deságio (%)	Recursos acumulados
1	15
2	30
3	45
4	60
5	75
6	90
7	105
8	120
9	135
10	150
11	210
12	270
13	330
14	390
15	450
16	510
17	570
18	720
19	870
20	1020

Aporte para cada 1% de deságio:

- Nível 3
- Nível 2
- Nível 1



Níveis de aporte em recursos vinculados:

- Nível 1: R\$ 15 milhões por ponto porcentual até 10%;
- Nível 2: R\$ 60 milhões por ponto porcentual até 17%; e
- Nível 3: R\$ 150 milhões por ponto porcentual após 17%.

Outorga: tributação disfarçada. Aumento de tarifa

Aporte: recursos para concessionária e outros fins (risco cambial DUF)
outros fins não previstos na licitação

Proposta: licitação com Menor Preço e caução em títulos Públicos quando da licitação;
No valor de 10 % do valor dos Investimentos; e 1% adicional de garantia para cada 3% de desconto,
Retornável a concessionária à medida que os investimentos vão se concretizando mediante auditoria;

2 Matriz de Risco - Risco Cambial

Risco	Considerações	Poder Concedente	Concessionária	Conjunto
Licenciamento ambiental	Obtenção, renovação e manutenção de licenças, permissões e autorizações relativas à Concessão, bem como aos custos decorrentes, com exceção dos investimentos e custos relacionados ao atendimento das condicionantes referentes às terras indígenas, comunidades quilombolas e sítios arqueológicos		X	X Casos Específicos
Risco arqueológico	Poder Concedente assume custos relacionados a providências em sítios arqueológicos necessárias à obtenção das licenças ambientais.	X		
Risco Geológico	Não indicado dentre os riscos assumidos pelo Poder Concedente – risco da Concessionária.		X	
Passivos ambientais (1)	Recuperação de eventuais passivos ambientais decorrentes das atividades rodoviárias, gerados em período anterior ou posterior à Concessão, compreendidos no Sistema Rodoviário.		X	
Passivos ambientais (2)	Recuperação de eventuais passivos ambientais decorrentes das atividades rodoviárias, gerados em período anterior à Concessão e que não estejam compreendidos no Sistema Rodoviário.	X		
Força maior e caso fortuito (1)	Caso o evento seja securável no Brasil, considerando um período de um ano antes da data de ocorrência, por pelo menos duas seguradoras		X	
Força maior e ato fortuito (2)	Caso o evento <u>não</u> seja securável no Brasil, considerando um período de um ano antes da data de ocorrência, por pelo menos duas seguradoras	X		
Vícios Ocultos	Vícios ocultos do Sistema Rodoviário e dos Bens da Concessão, vinculados à manutenção e operação, transferidos à Concessionária na Data da Assunção.	X		
Risco macroeconômico	Não indicado dentre os riscos assumidos pelo Poder Concedente – risco da Concessionária		X	
Interferência nos serviços públicos	Providências e custos associados à remoção ou realocações das Interferências existentes no Sistema Rodoviário, necessárias para a execução das obras e serviços previstos no Contrato – Concessionária será reequilibrada no caso de Interferências não integrantes do Sistema Rodoviário que estejam irregulares ou quando o terceiro não tenha responsabilidade por sua remoção ou realocação.	X		
Variação de Custos e Investimentos	Variação de investimentos e custos para execução dos serviços e obras previstos, a não ser que tal variação decorra de risco alocado ao Poder Concedente.		X	
Risco de financiamento	Caso a Concessionária não obtenha financiamento até o trigésimo (30º) mês de execução contratual, poderá ser declarada a caducidade da Concessão.		X	
Mecanismo da taxa de câmbio	O mecanismo de mitigação do risco cambial deverá ser limitado a montantes segregados a título de Recursos Vinculados na Conta de Retenção - alíquotas de recolhimento de Recursos Vinculados podem ser ajustadas entre 0% e 12% como resultado da aplicação do mecanismo de proteção cambial.			X

Mecanismos de Mitigação



Mecanismo de proteção cambial

Possibilidade de mitigação do risco cambial através de recursos vinculados, caso a Concessionária tenha dívida em moeda estrangeira.

O regime cambial no Brasil é flutuante desde 1999. Isto é sobe e desce
O Risco é do Usuário no modelo proposto

Teoria de Riscos: O risco deve ser assumido por aquele ator que tem condições de mitiga-los.

Nesse caso quem tem controle dessa variável é o concessionário

O Usuário não tem controle dessa variável e no modelo proposto é “convidado” a assumir tal risco

Proposta

Risco cambial deve ser assumido pela concessionária;
e / ou ainda na revisão contratual quinquenal.

Possibilidade adicional de: Reequilíbrio Econômico e Financeiro



A ANTT poderá adotar uma das seguintes formas para recompor o equilíbrio econômico-financeiro da Concessão:

- Aumento ou redução do valor da Tarifa Básica de Pedágio;
- Pagamento à Concessionária pelo Poder Concedente de valor correspondente aos investimentos, custos ou despesas adicionais com os quais tenham concorrido ou de valor equivalente à perda de receita efetivamente verificada;
- Modificação de obrigações contratuais da Concessionária;
- Estabelecimento ou remoção de cabines de bloqueio, bem como alteração da localização de praças de pedágio; ou
- Indenização por meio de valores contidos na Conta de Ajuste; e
- Extensão do prazo contratual por até 5 (cinco) anos.

3 Tarifa Diferenciada por Capacidade 40% a mais na pista duplicada

As tarifas de pedágio da concessão são cobradas de acordo com a infraestrutura provida.

As tarifas aumentarão de acordo com o avanço nas obras de expansão de capacidade, considerando a porcentagem do trecho coberto pelo pedágio referente às obras.

Nos lotes onde é prevista a construção de contornos urbanos, foi incorporado um fator de reclassificação tarifária como incentivo à realização do investimento.

Tarifa Quilométrica por Lote

	Pista Simples	Pista Dupla
Lote 1	0.0817	0.1143
Lote 2	0.0956	0.1339
Lote 3	0.1030	0.1442
Lote 4	0.0963	0.1348
Lote 5	0.1080	0.1511
Lote 6	0.1142	0.1599



MAIOR FLEXIBILIDADE E EQUIDADE TARIFÁRIA



MENORES SUBSÍDIOS CRUZADOS



MAIOR INCENTIVO AO INVESTIMENTO

Fator de Reclassificação por Contorno

	Contorno	Fator
	Ponta Grossa - Leste	4.00%
	Ponta Grossa - Norte	3.00%
Lote 3	Apucarana	2.00%
	Arapongas	4.00%
	Califórnia	2.00%
	Nova Londrina	0.20%
Lote 4	Itaúna do Sul	0.20%
	Sul de Maringá	1.80%
	Norte de Londrina	2.00%
Lote 5	Peabiru	1.40%
Lote 6	Marmeleiro	0.90%

3- Degrau Tarifário: 40% a mais em pista duplicada Análise e Proposta



- Na proposta da ANTT (Plano de outorga) não achamos explicação do porque o aumento de 40% nas pistas a serem duplicadas;
- Em outra rodovia federal - BR-153/080/414/GO/TO - com condições geográficas parecidas com as do Paraná e volume de tráfego inferiores às do Paraná, o de grau tarifário indicou uma diferença de 28,57% entre as tarifas de pista simples e de pista dupla.

Proposta:

- Pedido de Esclarecimento a ANTT porque no caso paranaense o de grau ficou acima da rodovia BR-153/080/414/GO/TO 28% em 40%,
- Porque nos contornos urbanos um aumento adicional de 0,9% até 4%.
- Pedido de acesso a Planilha financeira do Projeto Pr.

Desconto para usuário frequente



Objetivo: Desenhou-se um modelo em que se institui descontos de tarifas de pedágio para usuários frequentes, baseado no par OD (Origem-Destino) de distância mais curta para cada praça de pedágio, de forma a promover um modelo tarifário similar ao sistema "pague por km", evitando obstáculos técnicos como fraudes, e evasões, reduzindo a desigualdade inerente aos modelos tarifários e melhorando as tarifas para usuários frequentes.

Hipóteses gerais do modelo

- ✓ Pagamento acumulado ao mês deve ser similar ou equivalente ao que se pagaria em um sistema "pague por km";
- ✓ Desconto baseado na distância percorrida;
- ✓ Proporcional às viagens de menor distância entre as praças;
- ✓ Desconto estabelecido de forma técnica, levando em consideração a frequência do menor par OD entre praças de pedágio;
- ✓ O desconto é aplicado progressivamente, proporcionalmente à frequência mensal em que se viaja pela mesma praça na mesma direção.
- ✓ O desconto só é oferecido para usuários com veículos leves (categoria 1) e que utilizem o sistema de pagamento eletrônico (TAG)

Experiência Internacional



Flórida
Estados Unidos



Delaware
Estados Unidos



Nova York
Estados Unidos



Desconto para usuário frequente



Objetivo: Desenhou-se um modelo em que se institui descontos de tarifas de pedágio para usuários frequentes, baseado no par OD (Origem-Destino) de distância mais curta para cada praça de pedágio, de forma a promover um modelo tarifário similar ao sistema "pague por km", evitando obstáculos técnicos como fraudes, e evasões, reduzindo a desigualdade inerente aos modelos tarifários e melhorando as tarifas para usuários frequentes.

Hipóteses gerais do modelo

- ✓ Pagamento acumulado ao mês deve ser similar ou equivalente ao que se pagaria em um sistema "pague por km";
- ✓ Desconto baseado na distância percorrida;
- ✓ Proporcional às viagens de menor distância entre as praças;
- ✓ Desconto estabelecido de forma técnica, levando em consideração a frequência do menor par OD entre praças de pedágio;
- ✓ O desconto é aplicado progressivamente, proporcionalmente à frequência mensal em que se viaja pela mesma praça na mesma direção.
- ✓ O desconto só é oferecido para usuários com veículos leves (categoria 1) e que utilizem o sistema de pagamento eletrônico (TAG) e categorias 3 e 5.

Experiência Internacional



Flórida
Estados Unidos



Delaware
Estados Unidos



Nova York
Estados Unidos



4-Categorias de veículos e o Multiplicador de tarifas

Categoria	Tipo de Veículo	Multiplicador de Tarifa
1	Automóvel, caminhonete e furgão	1,0
2	Caminhão leve, ônibus, caminhão-trator e furgão	2,0
3	Automóvel e caminhonete com semirreboque	1,5
4	Caminhão, caminhão-trator, caminhão-trator com semirreboque e ônibus	3,0
5	Automóvel e caminhonete com reboque	2,0
6	Caminhão 4 eixos	4,0
7	Caminhão 5 eixos	5,0
8	Caminhão 6 eixos	6,0
9	Caminhão 7 eixos	7,0
10	Caminhão 8 eixos	8,0
11	Motocicletas, motonetas, triciclos e bicicletas moto	-
12	Ambulâncias, veículos oficiais e do Corpo Diplomático	-

Tabela 13 - Categorias de veículos

Descontos para categorias 1, 3, e 5
Categoria 11: isento por portaria governo federal em 2021

4 Desconto para usuário frequente

Politica Atual de Tarifas

- **Usuário com pagamento manual:** tarifas consideram o valor total do praça de pedágio, sem nenhum desconto
- **Usuário de pagamento eletrônico (5% de desconto - TAG):** tarifas consideram um valor que já inclui os 5% de desconto para o usuário de pagamento eletrônico

Modelo de desconto para usuário frequentes

- **Taxa de desconto progressivo não-retroativa (porcentagem fixa):** tarifas diminuem progressivamente em uma porcentagem fixa até alcançar, na 30ª passagem no mesmo mês, a quantidade na qual a soma de tarifas pagas é igual à quantidade que seria pago se considerasse a referência distancia OD.

Exemplo

Tipo de Pagamento	Cobertura Km	Tarifa Quilométrica	1ª Viagem	30ª Viagem	Pg Mensal (20 viagens)	Pg Mensal (30 viagens)	Tarifa Média (30 viagens)
Pagamento Manual	50	BRL 0.14/km	BRL 5.60	BRL 5.60	BRL 112.00	BRL 168.00	BRL 5.60
Pagamento Usuários Frequentes	30		BRL 5.60	BRL 3.05	BRL 92.44	BRL 126.00	BRL 4.20



Tarifa que seria paga se o praça de pedágio usasse a tarifa quilométrica

4- Desconto para Usuários Frequentes



- As motocicletas, motonetas, triciclos e bicicletas motos por portaria em 2021 foram excluídas do pagamento de pedágio nas novas concessões. De acordo com a ABCR, ao longo de 2019, 20,26% dos 112.356 acidentes que aconteceram em rodovias privatizadas envolveram motociclistas – o que dá 24.453 ocorrências. Os custos não só do não pedágio;
- “Não existe almoço grátis” Com menos usuários pagantes nas estradas, as tarifas ficam mais caras para os demais. O setor prevê uma perda de receita de aprox. 5% nas receitas cobradas em rodovias onde as motocicletas serão isentas;
- Caminhões leves, ônibus, caminhão-trator e furgão (categoria 2) que transitam em estradas vicinais e locais, também devem ser incluídos na categoria de usuários frequentes;

Proposta:

- desconto de usuários frequentes (DUF) para os veículos **nas categorias 1, 2, 3, 5, e 11.**
- Previsão de cobrança nos contratos para da categoria 11 com o multiplicador peso vigente anteriormente (0,5) e a possibilidade de cobrança se nova portaria assim o permitir.



CONCLUSÃO

- A Economia Paranaense e local não podem correr o risco de ter “custos de transação” muito elevados de tal forma que retire a competitividade da produção local;
- O Modelo proposto apesar de corrigir uma serie de erros da licitação dos anos 90s, parte da premissa que o Usuário (famílias e empresas) é o único “responsável” por arcar com os todos os custos do empreendimento (obras e manutenção e até mesmo uma taxa de fiscalização de 1,5%), via tarifa.
- Se não bastasse essa visão radical, a Outorga e ou o Aporte criam um *tributo adicional* aos Usuários,
- Reduzir os itens que encarecem a tarifa final sem comprometer os investimentos necessários é ponto mais importante nesse momento de preparação para a licitação.

OBRIGADO!

Análise técnica do novo modelo de pedágio no Paraná

Palestrante: Prof. Dr. Fabio Doria Scatolin
fdscatolin@gmail.com

