

Doc. 03

CONCESSIONÁRIA RODOVIAS DO TIETÊ

Análise e Conciliação dos Investimentos Identificados como:

- Capex Original
- Capex Executado
- Capex Atual

Período: 2009 a 2039

– 25/04/2019 –

ANÁLISE E CONCILIAÇÃO DO CAPEX ORIGINAL, EXECUTADO E ATUAL

O Contrato de Engenharia Independente da **Enejota Cavalieri Engenharia** com a Concessionária Rodovias do Tietê (Companhia) foi aditado por solicitação dos debenturistas, para a elaboração de uma due diligence dos investimentos realizados desde o início da Concessão (2009) até 2018, no sentido de obter a conciliação entre o Plano de Capex Original, o Capex Executado e o Capex Atual.

Preliminarmente é importante definir-se a terminologia utilizada para caracterizar os diferentes referenciais de investimentos realizados pela Companhia.

- ➔ **Capex Original (2009 a 2018):** valor constante do Plano de Negócios do Consórcio vencedor da Licitação, cujo contrato foi assinado pela Companhia em 23/04/2009.
- ➔ **Capex Executado (2009 a 2018):** valor real dos investimentos efetivamente realizados pela Companhia.
- ➔ **Capex Atual (2019 a 2039):** novo valor do Capex orçado pela Companhia para esse período e validado pela Engenharia Independente – Relatório Validação do Orçamento Capex de 04/10/2018.

Demais definições estão apresentadas quando da citação das mesmas neste relatório.

Com a finalidade de comparação, todos os valores foram deflacionados para a mesma base do orçamento referencial, qual seja: julho de 2008.

Os desvios encontrados foram classificados como:

- ➔ diferença de valores orçados;
- ➔ diferenças de quantidades previstas;
- ➔ investimentos previstos e não realizados;

- ➔ investimentos realizados e não previstos e;
- ➔ alteração de cronograma (período de realização do investimento diferente do original).

Foram ainda buscados os motivos que esclareçam tais situações.

A Engenharia Independente utilizou como valores referenciais os preços do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo DER-SP e na falta destes, os preços do SICRO do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, bem como do SINAP da Caixa.

Quanto ao orçamento do Plano de Capex Original da Companhia, o mesmo abrange todas as obras e serviços previstos pelos documentos do Contrato de Concessão e atende aos seguintes quesitos:

- ➔ O orçamento foi elaborado de acordo com Anexo 07 do Edital, onde se encontram preconizados os Serviços Correspondentes a Funções de Ampliação e não apresenta desvios em relação a esse documento;
- ➔ As bases orçamentárias estão lastreadas nos preços e tabelas do DER-SP. Esses valores são referências médias de mercado e foram obtidos a partir de preços de insumos pesquisados pela FIPE – Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas do Estado de São Paulo, reconhecida instituição de pesquisas econômicas vinculada à Universidade de São Paulo. Dessa forma não há distorções ou desvios significativos dos valores orçados.

Para a análise foram considerados os valores desembolsados até 80% dos investimentos caracterizados como: Ampliações e Melhoramentos; Demais Melhoramentos; Equipamentos, Veículos e Sistemas de Controle; Desapropriações; Conservação Especial e; Elementos de Segurança.

Os resultados preliminares foram apresentados e discutidos em 2 reuniões de trabalho a saber:

- ➔ 19/03/2019: foram apresentados para a Starboard os resultados globais preliminares.

- ➔ 26/03/2019: esses mesmos resultados foram apresentados e discutidos com a Companhia em reunião de trabalho na sede da Engenharia Independente.

A seguir está apresentado o quadro “Comparativo Global” com os valores apresentados nas referidas reuniões. Esses resultados são de caráter preliminar e atualmente estão sendo detalhados em função de novas informações fornecidas pela Companhia.

Comparativo Global Análise dos valores dispendidos (CAPEX)

Base jul/2008 (R\$ 1.000)

Análise a preços do Capex Original (2009 a 2018)

(a) Capex Original no período	681.137
(b) Obras executadas a preços do Capex Original	439.593
(c) Atraso de obras – Capex não executado a preços de Capex Original [a - b]	241.544

Análise do Custo Real das Obras X Capex Original (2009 a 2018)

(b) Obras executadas a preços do Capex Original	439.593
(d) Custo Real das obras - Capex Executado	650.499
(e) Custo adicional das obras realizadas [d - b]	210.906

Projeção para futuro: Custo Real das obras + Capex Atual

(d) Custo Real das obras - Capex Executado (2009-2018)	650.499
(f) Capex Atual: 2019 a 2039	1.377.462
(g) Capex Total "Previsto" [d + f]	2.027.961
(h) Capex Original: 2009 a 2039 (orçamento do Plano de Negócios - Contrato)	1.336.741
(i) Capex Adicional (2009-2039) [g - h]	691.220

Notas:

- (a) **Capex Original no período (2009 a 2018):** valor constante do Plano de Negócios do Consórcio vencedor da Licitação, cujo contrato foi assinado pela Companhia em 23/04/2009.
- (b) **Obras executadas a preços do Capex Original (2009 a 2018):** valor das obras efetivamente executadas no período a preços do Capex Original.
- (c) **Atraso de obras (2009 a 2018):** valor resultante da diferença entre os 2 valores anteriores. Esse valor indica o valor das obras não executadas no período. Portanto, representa o atraso no cronograma de obras previsto.
- (d) **Custo Real das obras - Capex Executado (2009 a 2018):** valor real dos investimentos efetivamente realizados pela Companhia.
- (e) **Custo adicional das obras realizadas (2009 a 2018):** valor adicional dispendido pela Companhia em relação ao Capex Original. Representa os sobre preços dispendidos pela Companhia nas obras efetivamente realizadas.
- (f) **Capex Atual (2019 a 2039):** novo valor do Capex orçado pela Companhia para esse período e validado pela Engenharia Independente – Relatório Validação do Orçamento Capex de 04/10/2018.
- (g) **Capex Total “Previsto”:** valor total do Capex ao longo do período de 30 anos da Concessão, resultado da soma dos investimentos já realizados com os valores orçados para o período futuro.
- (h) **Capex Original (2009 a 2039):** valor orçado do Plano de Negócios para os investimentos ao longo dos 30 anos da Concessão.
- (i) **Capex Adicional (2009 a 2039):** valor adicional previsto a ser dispendido pela Companhia em relação ao Capex Original.

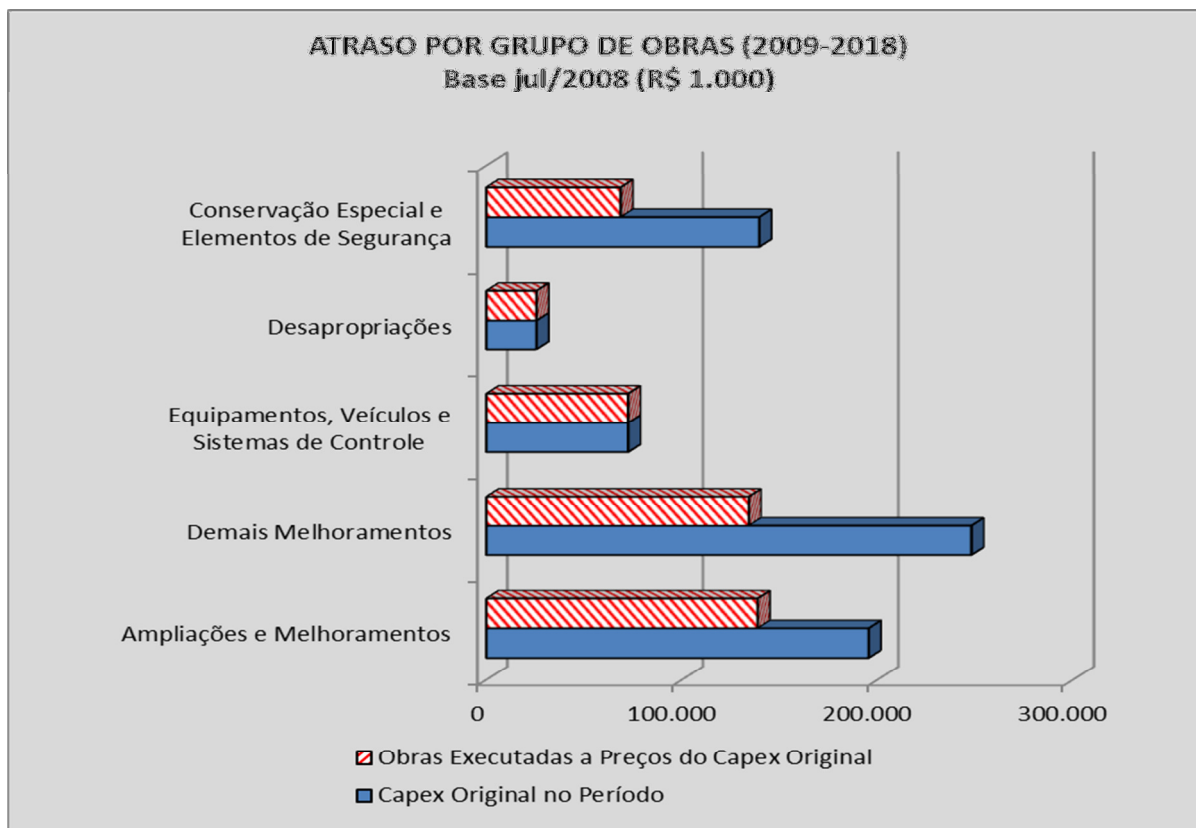
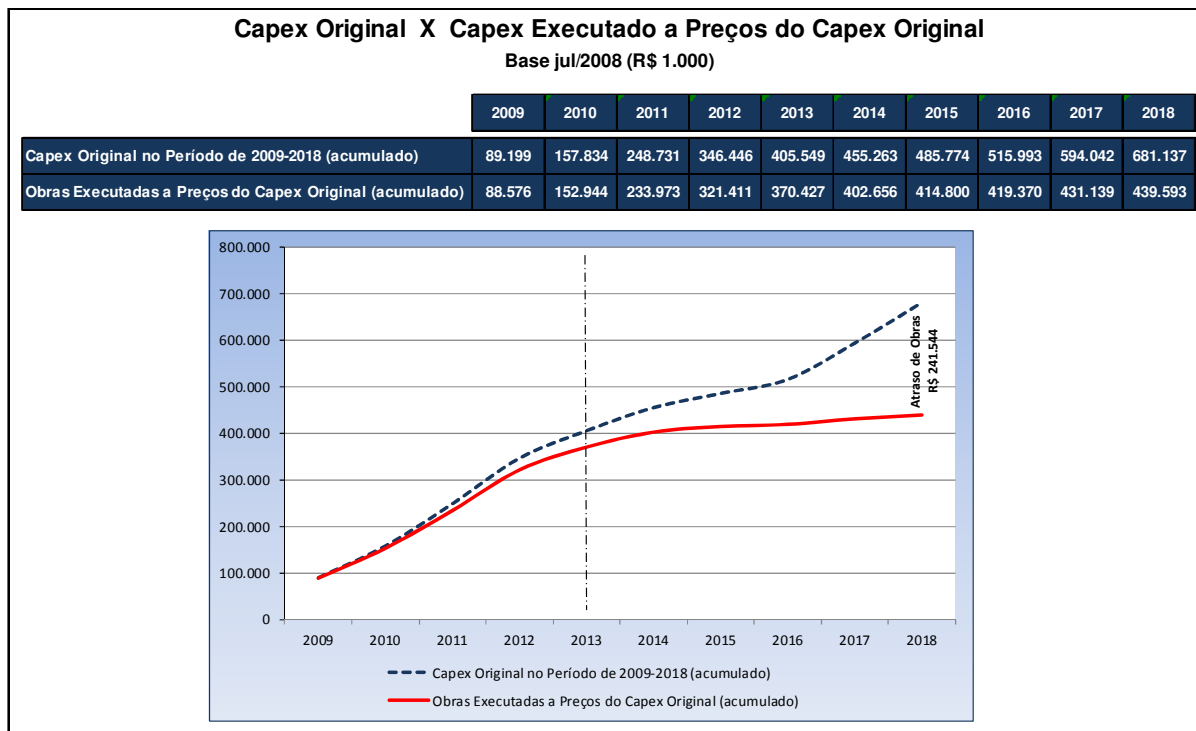
A seguir estão apresentadas as planilhas e gráficos que detalham os valores do quadro “Comparativo Global” para o período de 2009 a 2018.

*Tabela comparativa dos valores previstos e
reais dos investimentos, por grupo de obras.*

CAPEX ORIGINAL E EXECUTADO (2009-2018)
Base jul/2008 (R\$ 1.000)

Investimento	Plano de Capex Original [R\$]	Obras Executadas a Preços de Capex Original [R\$]	Atraso de Obras [R\$]	Custo Real das Obras [R\$]	Valor Adicional [R\$]	Acréscimo no Capex Original [%]
1. Ampliações e Melhoramentos	195.487	138.721	-56.766	200.777	62.056	45%
1.1. Duplicações	117.470	73.778	-43.692	103.366	29.587	40%
1.2. Licenças Ambientais / Projetos	24.780	24.780		27.807	3.027	12%
1.3. Contornos	47.163	40.163	-7.000	46.051	5.889	15%
1.4. Ampliações	6.074		-6.074			
1.5. Outros - Ativos Imobilizados Concessionária				23.554	23.554	
2. Demais Melhoramentos	248.067	134.140	-113.927	166.668	32.527	24%
2.1. Marginais e Faixas Adicionais	69.531		-69.531	77	77	
2.2. Acostamentos	13.300	11.913	-1.387	12.817	904	8%
2.3. Instalações (Praças de Pedágio)	28.070	28.070		35.851	7.781	28%
2.4. Passarelas	5.882	2.853	-3.029	8.262	5.409	190%
2.5. Dispositivos de Entroncamento	99.747	64.756	-34.991	71.325	6.569	10%
2.6. Cercas e Defensas	13.008	13.008		4.852	-8.157	-63%
2.7. Outros	18.529	13.540	-4.989	33.483	19.943	147%
3. Equipamentos, Veículos e Sistemas de Controle	72.497	72.497		70.782	-1.716	-2%
4. Desapropriações	25.570	25.570		39.360	13.790	54%
4.1. Desapropriações	25.570	25.570		39.360	13.790	54%
5. Conservação Especial	136.849	65.998	-70.851	155.084	89.085	135%
5.1. Pavimentos (Recapamentos)	98.081	27.231	-70.851	70.120	42.889	158%
5.2. Obras de Arte Especiais (OAE)	6.093	6.093		23.556	17.464	287%
5.3. Sinalização	16.189	16.189		34.754	18.565	115%
5.4. Programa Intensivo Inicial (PII)	16.486	16.486		26.654	10.168	62%
6. Elementos de Segurança	2.667	2.667		17.829	15.163	569%
6.1. Dispositivos de Segurança	2.400	2.400		17.406	15.006	625%
6.2. Outros	267	267		423	157	59%
Subtotal	681.137	439.593	-241.544	650.499	210.906	48%

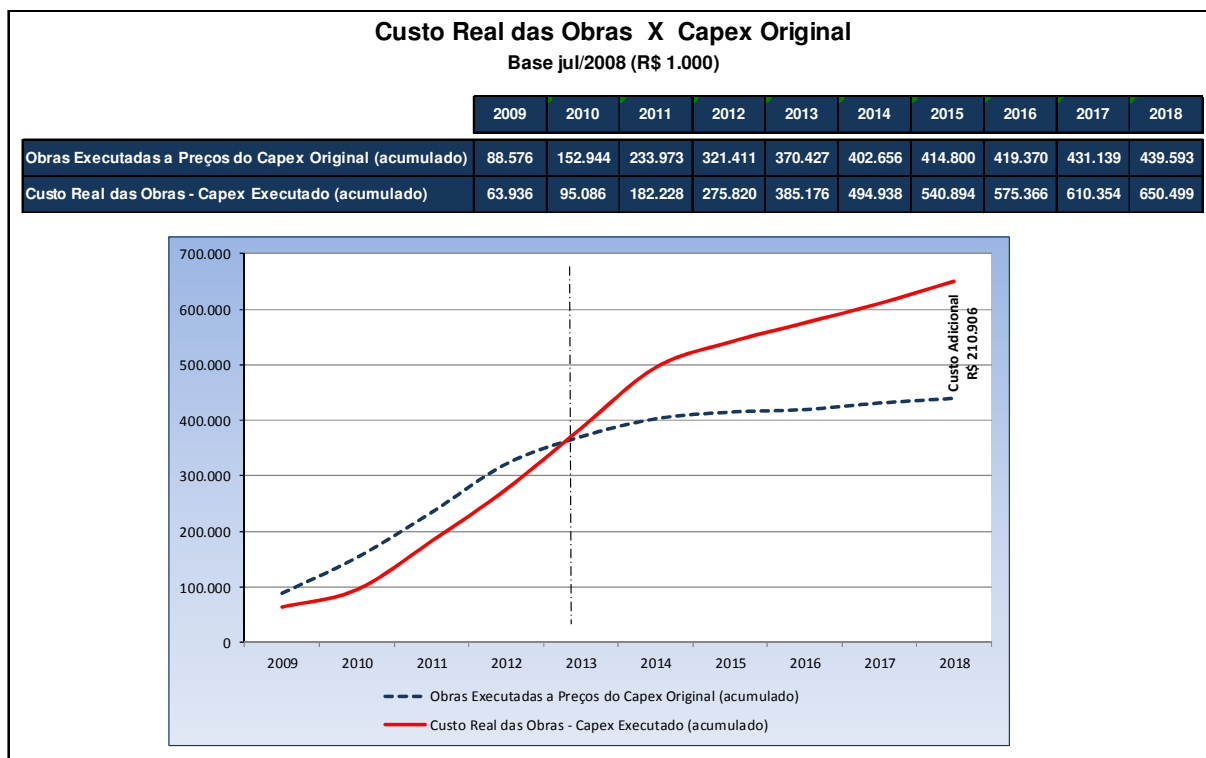
A seguir estão apresentados dois gráficos de “Análise a preços do Capex Original”, valores acumulados e detalhado por Grupo de Obras.



Comentário sobre os gráficos apresentados:

Os gráficos apresentados demonstram que a Companhia não cumpriu o cronograma constante do Plano de Negócios. Nota-se que no período entre 2009 e 2013, os desembolsos estavam seguindo ao programado. A partir do ano de 2013 a Companhia deixou de cumprir o cronograma ARTESP, tendência que se acentuou a partir de 2014.

A seguir está apresentado o gráfico “Custo Real das Obras x Capex Original”, valores acumulados.



Comentário

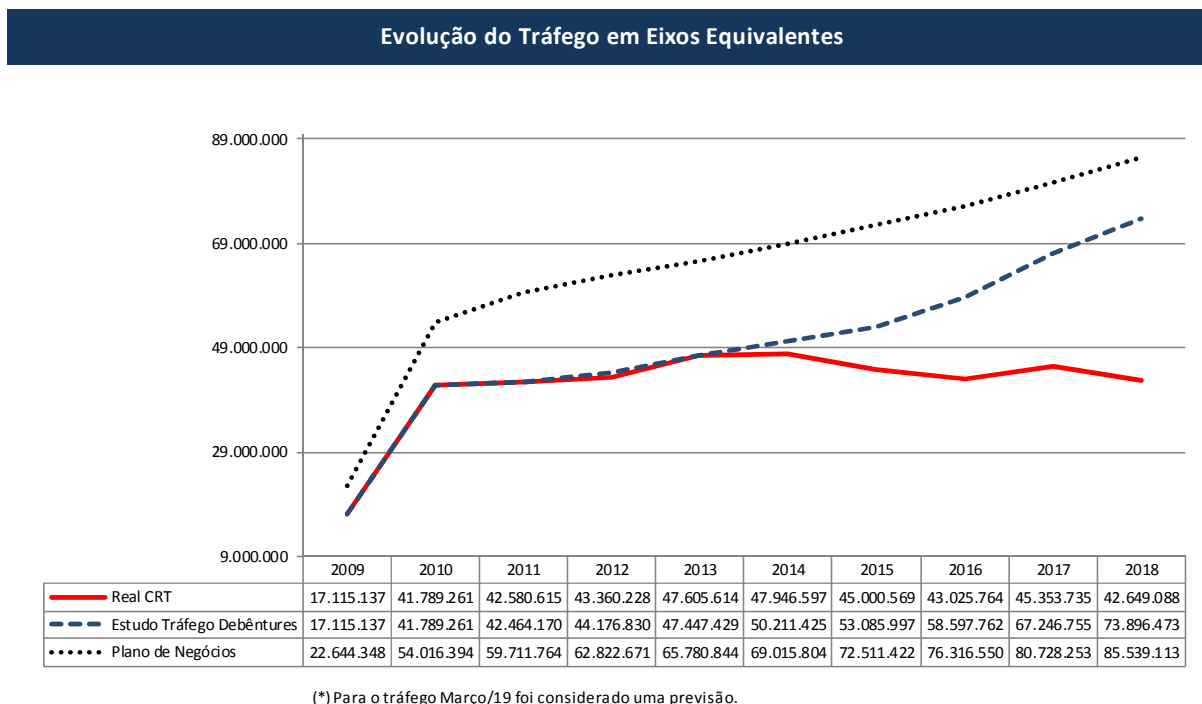
Verifica-se que com relação a execução das obras ocorreram dois períodos distintos desde o início da concessão até 2018.

No primeiro período, 2009 a 2013, a Companhia fez os investimentos em obras, cujos custos totais seguiram próximos do orçamento constante do Plano de Negócios (Capex Original). Esses custos representam o que se denominou Capex Executado.

Destaca-se que os valores acumulados dos investimentos se igualam em 2013.

No segundo período, 2014 a 2018, nota-se que houve a inversão negativa na questão do custo dos investimentos: os valores dispendidos passaram a ser maiores do que os valores orçados, o que redundou ao final do segundo período (2018) no Custo adicional de R\$ 210.906 mil, constante do quadro “Comparativo Global”.

A seguir está apresentado o gráfico de evolução do Tráfego em Eixos Equivalentes.



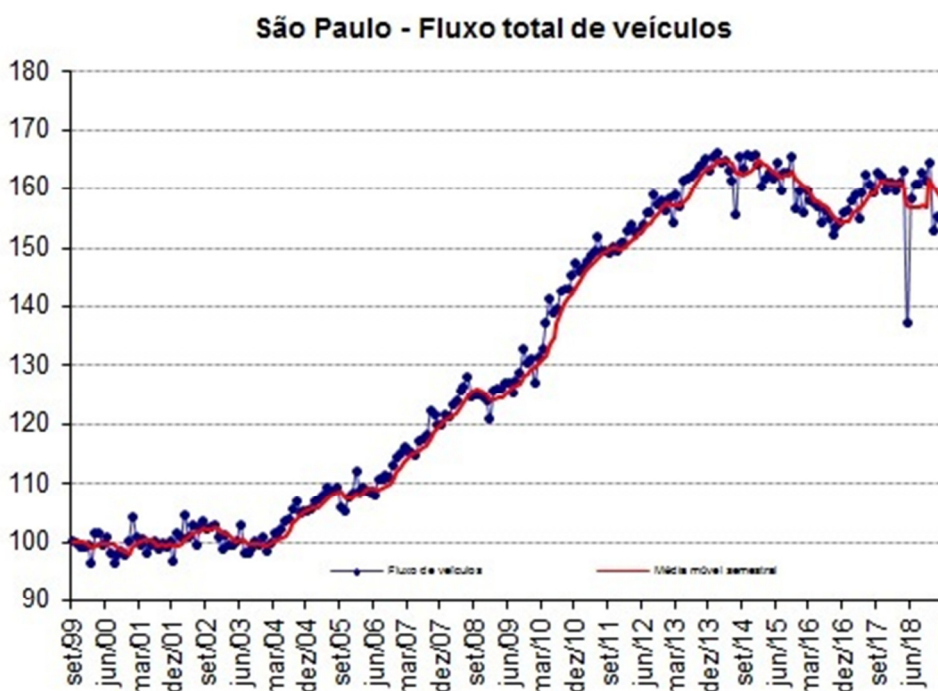
Comentário

O gráfico acima demonstra que as receitas projetadas no Plano de Negócios não ocorreram acarretando as dificuldades financeiras enfrentadas pela Companhia.

Nota-se que a receita real no 1º Período (2009-2013) sempre esteve abaixo do projetado, de tal forma que foi elaborado um 2º Estudo de tráfego em 2013. Conforme se verifica, esse estudo foi elaborado sob um cenário otimista de crescimento, sendo que a demanda prevista não ocorreu e muito ao contrário, houve um decréscimo da receita a partir de 2014.

CONCLUSÃO

A desaceleração da Economia do país e a resultante queda do volume total do tráfego nas rodovias podem ser consideradas como fator preponderante enfrentados pela Companhia, resultando no desequilíbrio entre os valores previstos e real dispendidos com os investimentos.



Fonte: ABCR

A Companhia executou 64,5% do Capex original previsto para os 10 primeiros anos da Concessão (2009-2018), com um desvio de 48% a maior nos investimentos, que corresponde a R\$ 210.906 mil, base jul/2008.

A Companhia nos 10 primeiros anos da Concessão, acumulou um atraso de 35,5% das obras previstas no Capex Original, o que corresponde a um montante de R\$ 241.544 mil, base jul/2008, em obras não executadas.

A Engenharia Independente continua trabalhando sobre os dados e informações fornecidas pela Companhia, bem como tentando correlacionar tais informações com a conjuntura da Economia do país durante este período de crise, visando justificar

e/ou esclarecer os motivos das divergências entre o orçamento original dos investimentos e os dispêndios efetivos.

Apresenta-se a seguir, as justificativas e/ou esclarecimentos do aumento de custo, caracterizando o Orçamento de Referência – Capex Original, questões administrativo-comerciais (investimentos postergados e investimentos com valores adicionais), e os custos dos insumos comparados à evolução do IPCA.

a) Análise do Orçamento de Referência(Capex Original)

A análise do orçamento de referência – Capex Original está apresentada a seguir, através de duas tabelas quais sejam:

INVESTIMENTOS NÃO PREVISTO NO CAPEX ORIGINAL R\$ 1.000 (base jul/2008)

Investimentos	2009-2018	2019-2039
SP-101 - Alça de Acesso - km 8+500 (Oeste)	853	
SP-101 - Pontos de Ônibus Provisórios	876	
Vicinais - Reparo Profundo de Pavimento	8.765	194
Vicinais - Recapeamento 1ª Intervenção - Vicinais	6.105	16.280
Vicinais - Recapeamento 2ª Intervenção - Vicinais		20.403
Vicinais - Recapeamento 3ª Intervenção - Vicinais		21.881
Outros - Ativos Imobilizado Concessionário		27.807
Total	16.598	86.565

Total de Investimentos não Previstos	103.163
---	----------------

Os investimentos não previstos no capex Original resulta no valor de R\$ 103.163 mil parte já executado no valor de R\$16.598 mil e a outra parcela, no valor de R\$ 86.565 mil, constante do orçamento da Companhia.

INVESTIMENTOS DE DIFÍCIL PREVISÃO
R\$ 1.000 (base jul/2008)

Investimentos	Capex Original	Capex Atual
Desapropriações	31.210	84.830
Licenças Ambientais e Projetos	24.780	47.211
Total	55.990	132.041

Diferença	76.051
------------------	---------------

Essa tabela apresenta os valores de verbas estimadas pelo Consórcio à época da Licitação, relativos a desapropriações e licenças ambientais que, por serem de difícil previsibilidade, resultaram em valores muito inferiores em relação aos valores previstos no Capex Atual validado pela Engenharia Independente.

Comentário:

O Consórcio apresentou no seu Plano de Negócios, entregue a ARTESP, um Capex Original otimista, não considerando contingências que normalmente são consideradas em Concessões para um período de 30 anos.

Diferentemente do que é praticado atualmente nas licitações das Concessões Rodoviárias, onde a ARTESP contrata estudos do Banco Mundial / IFC e disponibiliza aos investidores e seus especialistas, em 2008 os Consórcios elaboravam as suas estimativas sem um embasamento efetivo.

Esse assunto está exhaustivamente apresentado pela Engenharia Independente no “Relatório de Validação do Orçamento do Capex Atual - Período de 2018 a 2039” entregue ao Agente Fiduciário, Starboard e Companhia em 04/10/2018.

b) Resumo dos Investimentos Postergados
(não realizados entre 2009 e 2018)

RESUMO DOS INVESTIMENTOS POSTERGADOS
(não realizados entre 2009 e 2018)

R\$ 1.000 (base jul/2008)

Resumo	Valor	%
Obras dentro do prazo de conclusão	82.474	34,1%
Obras postergadas por motivos não imputáveis à Companhia	47.265	19,6%
Obras postergadas por solicitação da Companhia	74.095	30,7%
Obras postergadas por falta de fluxo de caixa para execução	35.920	14,9%
Pedido de Cancelamento da Obra em análise pela Artesp	1.387	0,6%
Investimento realizado em outro item	403	0,2%
Total	241.544	100,0%

Do montante de R\$ 241.544 mil não executados entre 2009 e 2018, tem-se:

- R\$ 82.474 mil (34,14%) ainda estão dentro do prazo de conclusão, com possibilidade de término nos prazos previstos no Plano de Capex Original.
- R\$ 47.264 mil (19,57%) do valor não foi realizado por fatores não imputáveis à Companhia, tais como: não aprovação de projetos, não obtenção de licenças ambientais e desapropriações;
- R\$ 74.095 + 35.920 mil (45,55%) foram postergados por razões imputáveis à Companhia, seja pela falta de fluxo de caixa disponível, seja pela proposição à Artesp de alteração das características da obra ou mesmo data de execução.

Na tabela a seguir apresentada, estão detalhados os investimentos postergados e as respectivas justificativas.

CAPEX NÃO EXECUTADO (2009-2018)

Base jul/2008 (R\$ 1.000)

Investimento	Capex Não Executado (2009-2018)	Justificativa
Duplicação - km 25+700 ao km 33+040	15.516	<i>Postergação no início do investimento em razão da crise macroeconômica e consequente redução do tráfego pedagiado e das receitas da Companhia. Em paralelo, os projetos foram revisados junto à ARTESP visando otimização nos custos do investimento. A obra já foi iniciada e está em andamento.</i>
Duplicação - km 33+040 ao km 43+500	20.404	
Duplicação - km 102+200 ao km 108+660	2.077	
Duplicação - km 108+660 ao km 124+880	4.854	
Duplicação - km 124+880 ao km 127+730	840	
Contorno de Maristela	7.000	<i>Há um processo antigo de discussão sobre a interferência do Contorno de Maristela com uma ferrovia da Rumo Logística (antiga ALL - ver Processo ALL 075-12 e 0291-GREG-2019). No momento o processo está para parecer da ANTT. Em paralelo, as licenças ambientais estão em andamento e o processo de desapropriação também (o DUP foi emitido, porém, até o momento temos apenas 7 de 20 imissões na posse necessárias). Em resumo, a postergação no início da obra deve-se, principalmente a fatores não imputáveis à Companhia.</i>
Segmentos entre Tietê e Botucatu	6.074	<i>Este investimento está relacionado ao nível de serviço das Rodovias. Com a crise macroeconômica dos últimos anos, houve uma alteração na curva de tráfego da Companhia e atualmente não há demanda que justifique o investimento. A Companhia em conjunto com uma empresa especializada em estudo de tráfego, Perplan, está em negociações com a ARTESP para substituição ou exclusão deste item do plano de investimentos. Até esta definição a obra permanece em standby.</i>
Marginal - km 11+500 ao km 13+200 (Leste)	1.275	<i>O investimento não foi iniciado na data prevista, pois os projetos ainda estão em análise na ARTESP, as licenças ambientais ainda não foram emitidas e os processos de desapropriação não estão concluídos. Em resumo, a postergação no início da obra deve-se à fatores não imputáveis à Companhia.</i>
Marginal - km 13+000 ao km 13+500 (Oeste)	375	
Marginal - km 14+400 ao km 16+200 (Leste)	1.350	
Marginal - km 15+300 ao km 16+500 (Oeste)	900	
Marginal - km 18+500 ao km 22+200 (Leste)	2.775	
Marginal - km 20+500 ao km 21+300 (Oeste)	600	
Marginal - km 23+500 ao km 24+000 (Oeste)	375	
Marginal - km 25+000 ao km 25+800 (Oeste)	600	
Marginal - km 19+000 ao km 21+100 (Sul)	1.575	<i>O investimento não foi iniciado na data prevista em razão dos projetos ainda estarem em análise na Agência e as licenças ambientais ainda não terem sido emitidas. Os itens de investimento correspondentes às Marginais da SP-209, às Marginais da SP-300 (do km 248 ao 252) e aos Dispositivos do km 20 da SP-209 e do km 248 da SP-300, fazem parte de um complexo viário que dá vazão a todos os movimentos da rodovia, assim, são tratados como uma empreitada conjunta. Em resumo, a postergação no início da obra deve-se à fatores não imputáveis à Companhia.</i>

Investimento	Capex Não Executado (2009-2018)	Justificativa
Marginal - km 19+700 ao km 21+100 (Norte)	1.575	
Marginal - km 164+600 ao km 166+600 (Leste)	1.500	Com a redução do tráfego pedagiado não há demanda que justifique a realização destes investimentos de acordo com as datas do edital. Dada a reduzida capacidade financeira da Companhia devido à crise macroeconômica solicitou-se a postergação dos investimentos em detrimento à realização de outros com maior interesse público. Os pleitos estão em análise pela ARTESP.
Marginal - km 177+500 ao km 180+000 (Leste)	1.875	Com a redução do tráfego pedagiado não há demanda que justifique a realização destes investimentos de acordo com as datas do edital (ver RT 99/12), assim, em virtude da possibilidade de antecipação das obras de Duplicação (liberação de caixa) foi solicitada a postergação dos investimentos, que está em análise pela ARTESP.
Marginal - km 177+500 ao km 180+000 (Oeste)	1.875	
Marginal - km 248+000 ao km 252+000 (Leste)	3.000	O investimento não foi iniciado na data prevista em razão dos projetos ainda estarem em análise na Agência e as licenças ambientais ainda não terem sido emitidas. Os itens de investimento correspondentes às Marginais da SP-209, às Marginais da SP-300 (do km 248 ao 252) e aos Dispositivos do km 20 da SP-209 e do km 248 da SP-300, fazem parte de um complexo viário que dá vazão a todos os movimentos da rodovia, assim, são tratados como uma empreitada conjunta. Em resumo, a postergação no início da obra deve-se à fatores não imputáveis à Companhia.
Marginal - km 248+000 ao km 252+000 (Oeste)	3.000	
Marginal - km 282+600 ao km 283+500 (Leste)	675	Com a redução do tráfego pedagiado não há demanda que justifique a realização destes investimentos de acordo com as datas do edital. Dada a reduzida capacidade financeira da Companhia devido à crise macroeconômica solicitou-se a postergação dos investimentos em detrimento à realização de outros com maior interesse público. Os pleitos estão em análise pela ARTESP.
Marginal - km 325+000 ao km 329+000 (Oeste)	1.875	
Marginal - km 269+900 ao km 272+400 (Leste)	1.875	
Marginal - km 269+900 ao km 272+400 (Oeste)	1.875	Com a redução do tráfego pedagiado não há demanda que justifique a realização destes investimentos de acordo com as datas do edital (ver RT 99/12), assim, em virtude da possibilidade de antecipação das obras de Duplicação (liberação de caixa) foi solicitada a postergação dos investimentos, que está em análise pela ARTESP.
Marginal - km 297+000 ao km 305+000 (Leste)	6.000	
Marginal - km 297+000 ao km 305+000 (Oeste)	6.000	
Marginal - km 305+000 ao km 307+600 (Leste)	2.700	
Marginal - km 104+250 ao km 104+650 (Sul)	300	O investimento só possui funcionalidade se executado em conjunto com o Dispositivo previsto na Duplicação da SP-308 (km 104) e, portanto será executado em conjunto com a duplicação.
Marginal - km 129+800 ao km 130+150 (Sul)	263	
Marginal - km 135+000 ao km 136+600 (Sul)	1.200	
Marginal - km 144+600 ao km 145+700 (Sul)	825	Com a redução do tráfego pedagiado não há demanda que justifique a realização destes investimentos de acordo com as datas do edital. Dada a reduzida capacidade financeira da Companhia devido à crise macroeconômica solicitou-se a postergação dos investimentos em detrimento à realização de outros com maior interesse público. Os pleitos estão em análise pela ARTESP. Em resumo, a postergação no início da obra deve-se à fatores não imputáveis à Companhia.
Marginal - km 153+500 ao km 155+700 (Norte)	1.650	
Marginal - km 153+500 ao km 155+700 (Sul)	1.650	
Marginal - km 156+500 ao km 157+000 (Norte)	375	
Marginal - km 156+500 ao km 157+000 (Sul)	375	

Investimento	Capex Não Executado (2009-2018)	Justificativa
Marginal - km 157+500 ao km 157+700 (Sul)	150	Com a redução do tráfego pedagiado não há demanda que justifique a realização destes investimentos de acordo com as datas do edital. Dada a reduzida capacidade financeira da Companhia devido à crise macroeconômica solicitou-se a postergação dos investimentos em detrimento à realização de outros com maior interesse público. Os pleitos estão em análise pela ARTESP. Em resumo, a postergação no início da obra deve-se à fatores não imputáveis à Companhia.
Marginal - km 158+200 ao km 158+500 (Sul)	225	
Marginal - km 158+700 ao km 162+000 (Sul)	2.475	O investimento não foi iniciado na data prevista em razão dos projetos ainda estarem em análise na Agência. Em resumo, a postergação no início da obra deve-se à fatores não imputáveis à Companhia.
Marginal - km 159+400 ao km 162+000 (Norte)	1.950	
Faixa Adicional - km 0+000 ao km 5+047 (Leste)	2.096	O investimento não foi iniciado na data prevista em razão dos projetos ainda estarem em análise na Agência e há necessidade de compatibilização com outros Dispositivos em Nível previstos contratualmente (km 46, 48 e 51 da SP-101). Em resumo, a postergação no início da obra deve-se à fatores não imputáveis à Companhia.
Faixa Adicional - km 5+047 ao km 8+500 (Leste)	3.375	
Faixa Adicional - km 0+000 ao km 5+047 (Oeste)	2.096	Acostamento existente, assim, não foi necessário realizar (Status do Relatório de Vistoria da ARTESP: "Obra em análise para cancelamento no contrato de concessão" - ver Ata da ARTESP - Fev_19).
Faixa Adicional - km 5+047 ao km 8+500 (Oeste)	3.375	
Faixa Adicional - km 43+500 ao km 44+300 (Leste)	395	Solicitação de postergação (ver RT 1.470/18) em razão de não haver demanda no local. Em análise pela Agência.
Faixa Adicional - km 45+500 ao km 46+500 (Oeste)	493	
Faixa Adicional - km 46+500 ao km 47+500 (Leste)	493	A passarela foi prevista inicialmente no km 11+200, cerca de 100m de distância de uma passarela herdada do DER-SP existente. Assim, há diversas correspondências trocadas entre a Companhia e a ARTESP apresentando a questão e proposto um novo local para a obra (km 22+200, também na SP-101). Ver primeira e última correspondência sobre o tema nos arquivos (988/15 e CT.DIN.0742/2018). O assunto permanece em análise pela Agência e a obra ficará em standby até a definição.
Faixa Adicional - km 47+500 ao km 49+270 (Oeste)	1.060	
Faixa Adicional - km 49+270 ao km 51+800 (Oeste)	1.060	A passarela foi prevista no trecho em pista simples da SP-300, assim, a Companhia está em discussão com a Agência sobre algum alternativa para os investimentos (cancelamento ou troca por uma travessia melhorada, etc.), visto que passarelas em pista simples geralmente não são utilizadas pelos usuários. Ver RT's 244/13 e 929/15. O assunto permanece em análise pela Agência e a obra ficará em standby até a definição.
Acostamento - km 102+200 ao km 108+660 (Norte)	231	
Acostamento - km 102+200 ao km 108+660 (Sul)	231	A passarela foi prevista no trecho em pista simples da SP-300, assim, a Companhia está em discussão com a Agência sobre algum alternativa para os investimentos (cancelamento ou troca por uma travessia melhorada, etc.), visto que passarelas em pista simples geralmente não são utilizadas pelos usuários. Ver RT 245/13. O assunto permanece em análise pela Agência e a obra ficará em standby até a definição.
Acostamento - km 127+730 ao km 141+410 (Norte)	498	
Acostamento - km 141+410 ao km 153+500 (Norte)	426	
Implantação de Passarela - Contorno de Piracicaba (02 unidades)	419	
Implantação de Passarela - km 11+200 (SP-101 - km 22+200)	419	
Implantação de Passarela - km 168+100	338	
Implantação de Passarela - km 175+000	338	

Investimento	Capex Não Executado (2009-2018)	Justificativa
Implantação de Passarela - km 176+200 (SP-101 - km 17+400)	338	A passarela foi prevista no trecho em pista simples da SP-300, assim, a Companhia está em discussão com a Agência para alterar a localidade para o km 17+400 da SP-101 (local com maior demanda), visto que passarelas em pista simples geralmente não são utilizadas pelos usuários. Ver RT 1.158/18. O assunto permanece em análise pela Agência e a obra ficará em standby até a definição.
Implantação de Passarela - km 196+000 (SP-101 - km 16+400)	338	A passarela foi prevista no trecho em pista simples da SP-300, assim, a Companhia está em discussão com a Agência para alterar a localidade para o km 17+400 da SP-101 (local com maior demanda), visto que passarelas em pista simples geralmente não são utilizadas pelos usuários. Ver RT 822/18. O assunto permanece em análise pela Agência e a obra ficará em standby até a definição.
Implantação de Passarela - km 150+000	419	Solicitação de postergação (ver RT's 593/14 e 215/15) em razão de não haver demanda no local. O assunto permanece em análise pela Agência e a obra ficará em standby até a definição.
Implantação de Passarela - km 155+200	419	Solicitação de postergação (ver RT's 322/11 e 306/12) em razão de não haver demanda no local. O assunto permanece em análise pela Agência e a obra ficará em standby até a definição.
Dispositivo de Retorno - km 46+200	780	O desembolso da obra está em 2018, entretanto, a data para realização da obra no Plano de Capex Original é 2019 (de 04/03/19 a 22/04/19) - provavelmente ocorreu um erro na distribuição dos valores no momento da proposta técnica. Em resumo a obra ainda está no seu prazo de conclusão.
Dispositivo de Retorno - km 48+800	780	O desembolso da obra está em 2018, entretanto, a data para realização da obra no Plano de Capex Original é 2019 (de 04/03/19 a 22/04/19) - provavelmente ocorreu um erro na distribuição dos valores no momento da proposta técnica. Em resumo a obra ainda está no seu prazo de conclusão.
Implantação de Dispositivo - km 5+000 (Presídio)	2.703	Postergação do início em razão da morosidade na aprovação dos projetos pela Agência, na liberação das licenças ambientais e nos processos de desapropriação (ainda faltam duas imissões na posse).
Melhoria de Interseções - km 51+600	475	O desembolso da obra está em 2018, entretanto, a data para realização da obra no Plano de Capex Original é 2019 (de 04/03/19 a 22/04/19) - provavelmente ocorreu um erro na distribuição dos valores no momento da proposta técnica. Em resumo a obra ainda está no seu prazo de conclusão.
Melhoria de Interseções - km 55+700	390	O desembolso da obra está em 2018, entretanto, a data para realização da obra no Plano de Capex Original é 2019 (de 04/03/19 a 22/04/19) - provavelmente ocorreu um erro na distribuição dos valores no momento da proposta técnica. Em resumo a obra ainda está no seu prazo de conclusão.
Melhoria de Interseções - km 71+250 (SP-127)	570	O desembolso da obra está em 2018, entretanto, a data para realização da obra no Plano de Capex Original é 2019 (de 04/03/19 a 22/04/19) - provavelmente ocorreu um erro na distribuição dos valores no momento da proposta técnica. Em resumo a obra ainda está no seu prazo de conclusão.
Melhoria de Dispositivo de Retorno - km 1+600	570	Solicitação de postergação (ver RT 104/12) em razão da realização dos investimentos em conjunto com as faixas adicionais aos quais fazem parte. O assunto permanece em análise pela Agência e a obra ficará em standby até a definição.
Melhoria de Dispositivo de Retorno - km 4+300	1.080	
Melhoria de Dispositivo de Retorno - km 9+000	540	
Passagem Ferroviária - Alargamento de OAE - km 2+300	1.712	
Passagem Inferior - Alargamento de OAE - km 2+900	1.712	
Passagem Inferior - Alargamento de OAE - km 3+200	1.496	
Passagem Superior - Adequação de OAE - km 3+100	1.279	

Investimento	Capex Não Executado (2009-2018)	Justificativa
Melhoria de Interseção - km 4+700	390	O desembolso da obra está em 2018, entretanto, a data para realização da obra no Plano de Capex Original é de 2016 a 2019 (de 01/03/2016 a 22/04/19), ou seja, 3 anos - provavelmente ocorreu um erro na inserção das datas e distribuição dos valores no momento da proposta técnica. Em resumo a obra ainda está no seu prazo de conclusão.
Dispositivo de Retorno e Acesso - km 2+900	2.763	Solicitação de postergação (ver RT's 372/11 e 893/11) em razão de não existir próximo ao local polos geradores de tráfego ou outros elementos que justifiquem a implantação na data previamente programada. O assunto permanece em análise pela Agência e a obra ficará em standby até a definição.
Melhoria de Dispositivo - km 20+300	580	O investimento não foi iniciado na data prevista em razão dos projetos ainda estarem em análise na Agência e as licenças ambientais ainda não terem sido emitidas. Os itens de investimento correspondentes às Marginais da SP-209, às Marginais da SP-300 (do km 248 ao 252) e aos Dispositivos do km 20 da SP-209 e do km 248 da SP-300, fazem parte de um complexo viário que dá vazão a todos os movimentos da rodovia, assim, são tratados como uma empreitada conjunta. Em resumo, a postergação no início da obra deve-se à fatores não imputáveis à Companhia.
Dispositivo de Retorno e Acesso - km 307+600	2.763	Em 2015 foram enviadas diversas correspondências à ARTESP solicitando a postergação de um conjunto de Dispositivos da SP-300 em virtude da possibilidade de antecipação das obras de Duplicação da SP-308 (liberação de caixa). O assunto permanece em análise pela Agência e a obra ficará em standby até a definição.
Melhoria de Dispositivo - km 159+300	1.763	Solicitação de postergação (ver RT 407/15) em razão de alterações de projeto solicitadas pela Prefeitura e por lindeiros que sofrerão grande impacto com a obra; além de interferência com rede de gás natural. O assunto permanece em análise pela Agência e a obra ficará em standby até a definição.
Melhoria de Dispositivo em Nível - km 218+000	780	Em 2015 foram enviadas diversas correspondências à ARTESP solicitando a postergação de um conjunto de Dispositivos da SP-300 em virtude da possibilidade de antecipação das obras de Duplicação da SP-308 (liberação de caixa). O assunto permanece em análise pela Agência e a obra ficará em standby até a definição.
Melhoria de Dispositivo em Nível - km 298+000	100	
Melhoria de Dispositivo - km 176+200	780	
Melhoria de Dispositivo - km 178+100	980	
Melhoria de Dispositivo - km 178+800	980	
Melhoria de Dispositivo - km 187+400	260	
Melhoria de Dispositivo - km 195+200	2.983	
Melhoria de Dispositivo - km 200+500	840	
Melhoria de Dispositivo - km 229+200	780	
Melhoria de Dispositivo - km 232+100	780	
Melhoria de Dispositivo - km 242+700	780	
Melhoria de Dispositivo - km 257+800	600	
Melhoria de Dispositivo - km 261+600	100	
Melhoria de Dispositivo - km 265+800	600	
Melhoria de Dispositivo - km 293+800	800	
Melhoria de Dispositivo - km 318+700	500	

Investimento	Capex N3o Executado (2009-2018)	Justificativa
Recuperaç3o de Acesso - SPA 231/300	59	Solicitaç3o de cancelamento (ver RT 665/12). Inconsist3ncia do Edital; o acesso 3 em terra. O assunto permanece em an3lise pela Ag3ncia e a obra ficar3 em standby at3 a definiç3o.
Implantaç3o de PGF 02 - km 118+390 (Sul)	1.800	
Implantaç3o de Balanç3 M3vel 01 - km 49+790 (Leste)	626	Solicitaç3o de postergaç3o (ver RT 1.677/18) em raz3o do local previsto para o PGF ainda estar configurado como pista simples (a Duplicaç3o da SP-308 ainda n3o ocorreu) e da falta de agentes fiscalizadores do DER-SP no que tange 3s balanç3s m3veis. O assunto permanece em an3lise pela Ag3ncia e a obra ficar3 em standby at3 a definiç3o.
Implantaç3o de Balanç3 M3vel 02 - km 137+540 (Norte)	626	
Implantaç3o de Balanç3 M3vel 03 - km 188+100 (Leste)	626	
Implantaç3o de Balanç3 M3vel 04 - km 279+725 (Oeste)	626	
Implantaç3o de Balanç3 M3vel 05 - km 220+874 (Oeste)	626	
Recapeamento 13 Intervenç3o - Acessos	403	O investimento de Recapeamento 13 Intervenç3o - Acesso foi realizado em conjunto com a Recuperaç3o de Acessos (item de investimento 02070201 a 02070218; total de 18 itens, assim, o correto seria agregar esse valor aos dos investimentos citados (ser3 enviada novamente a planilha da CRT com essa correç3o).
Recapeamento 13 Intervenç3o - Contorno Piracicaba	200	O t3rmino do Contorno de Piracicaba foi postergado em raz3o do acidente que ocorreu com a Ponte sobre o Rio Piracicaba. O t3rmino ocorreu em Jul/16 (ver RT 700/16) e, portanto, o primeiro ciclo de intervenç3o no pavimento ocorrer3 em 2022.
Recapeamento 23 Intervenç3o - SP-101	6.769	Postergaç3o no in3cio do investimento, devido 3 primeira intervenç3o ter sido mais profunda do que previsto no edital, permitindo adiar o in3cio das obras em virtude dos par3metros das rodovias. Obra est3 em andamento.
Recapeamento 23 Intervenç3o - SP-113	2.913	
Recapeamento 23 Intervenç3o - SP-300	52.105	
Recapeamento 23 Intervenç3o - SP-308	8.461	
TOTAL	241.544	

c) Resumo dos Investimentos “a maior” no Capex Executado

R\$ 1.000 (base jul/2008)

Investimentos	Valor	%
Variação entre 2009 e 2013	9.119	4,3%
Variação entre 2014 e 2018	178.234	84,5%
Ativos da Companhia (sede e equipamentos) e capitalização de juros	23.554	11,2%
Total	210.906	100,0%

Investimentos	Valor	%
Ativos da Companhia (sede e equipamentos) e capitalização de juros	23.554	11,2%
Aditivos Contratuais por motivos não imputáveis à Companhia (lentidão das desapropriações, aprovação de projetos e licenças ambientais).	32.772	15,5%
Duplicação SP-101 (Tronco)	20.300	
Duplicação SP-308 (Tronco)	12.472	
Acidente na Ponte no Contorno de Piracicaba	9.868	4,7%
Contorno de Piracicaba (Tronco)	5.889	
Contorno de Piracicaba (Ponte)	3.979	
Alteração no tipo de intervenção no pavimento, durante a 1ª Intervenção, visando economia nas intervenções futuras	89.085	42,2%
Capex Original com estimativa inferior às necessidades reais de intervenção	61.710	29,3%
Recuperação de Acessos (SPA's)	15.514	
Obras de Arte Especiais (OAE)	17.464	
Sinalização	18.565	
Programa Intensivo Inicial (PII)	10.168	
Outros	-6.083	-2,9%
Total	210.906	100,0%

Comentário:

Dos R\$ 210.906 mil apontados como gastos superiores ao previsto no plano de negócios original tem-se:

- 4,3% das variações estão compreendidas entre 2009 e 2013, mostrando que o plano de negócios original era em sua maior parte executável, porém por fatores adversos e externos houve um incremento nos valores gastos a partir de 2014;
- Cerca de 29% do valor com maior dispêndio deve-se a sub estimativas do Capex Original relacionadas ao estado de conservação das rodovias em 2018. A partir do início do Contrato (abril de 2009) a Companhia realizou levantamentos do estado físico das rodovias atendendo as determinações do Edital. Salienta-se, também, que estas intervenções já foram encerradas e não afetam os investimentos futuros.

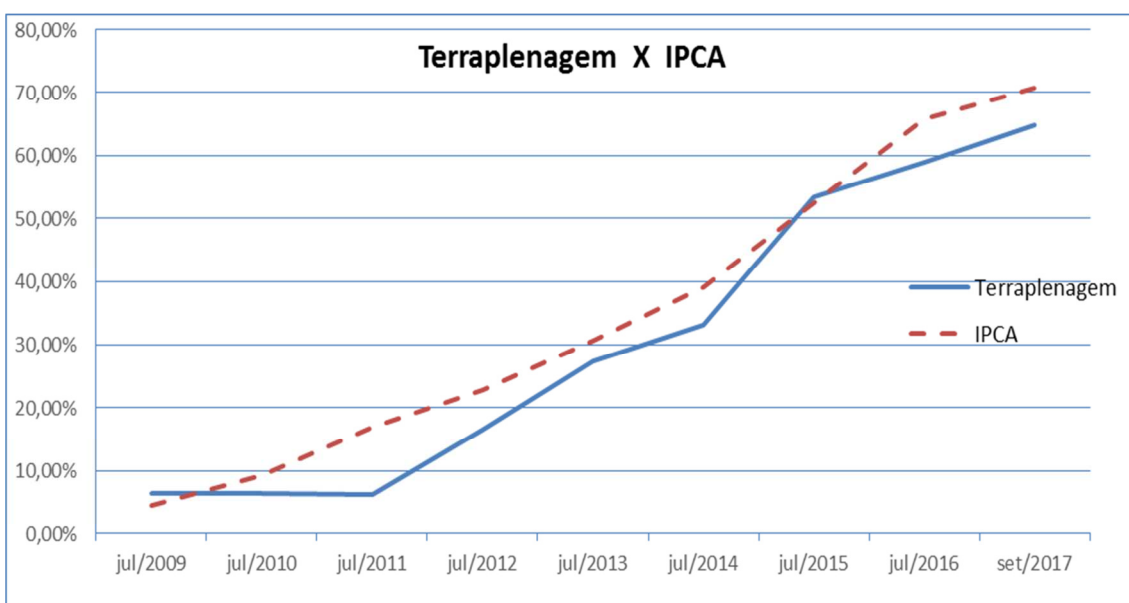
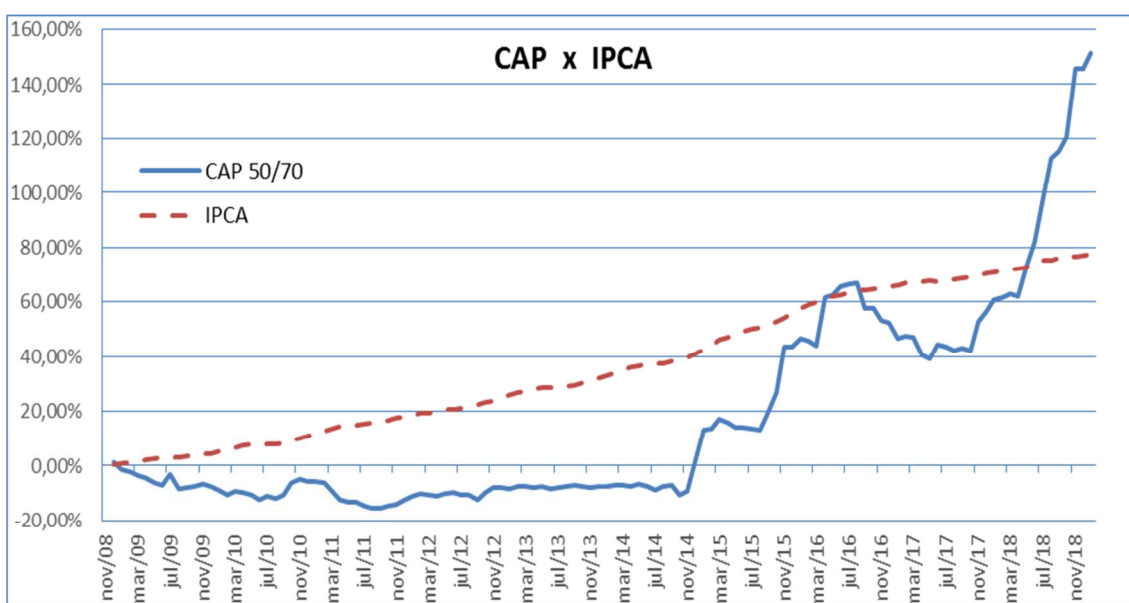
Em 2010 a Companhia contratou a Pavesys para analisar a condição do pavimento de suas rodovias e decidiu alterar o cronograma de intervenções previsto no plano de negócios original, com um acréscimo no primeiro ciclo e redução nos ciclos seguintes, justificando a variação de R\$ 89 milhões frente ao plano original. Posteriormente, nos ciclos seguintes dos serviços de manutenção dos pavimentos, não foi atingida a redução planejada por 2 fatores principais: o aumento dos materiais oriundos do petróleo devido ao acréscimo dos custos do CAP em 2016 e a permissão do aumento no excesso de peso dos caminhões, reduzindo a vida útil do pavimento.

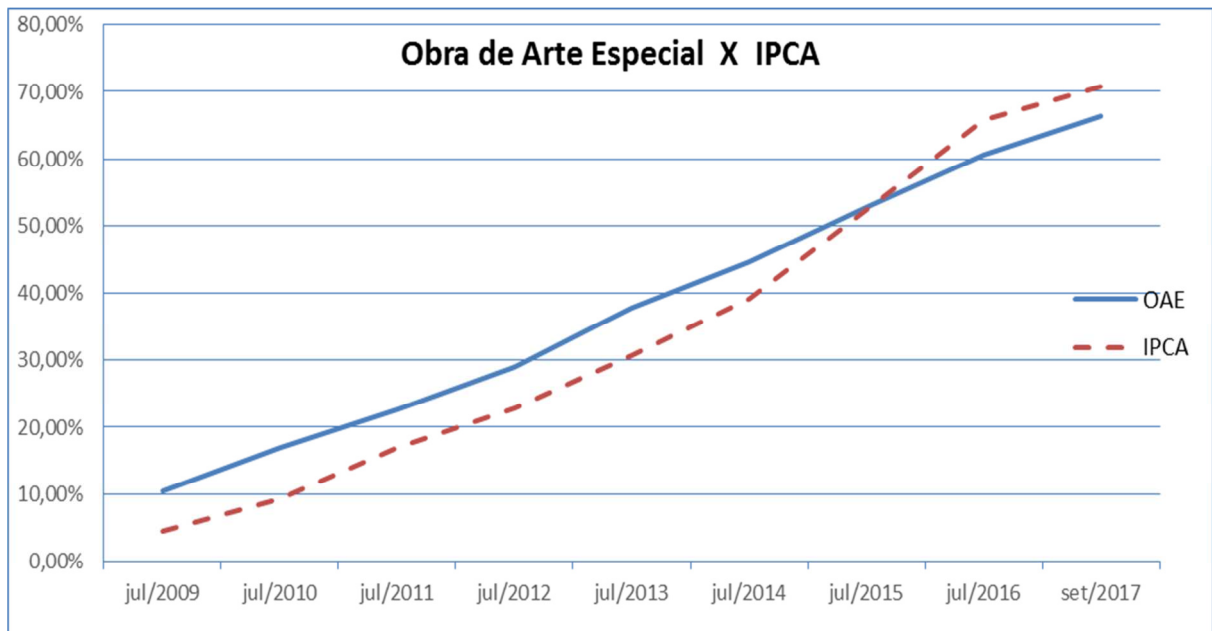
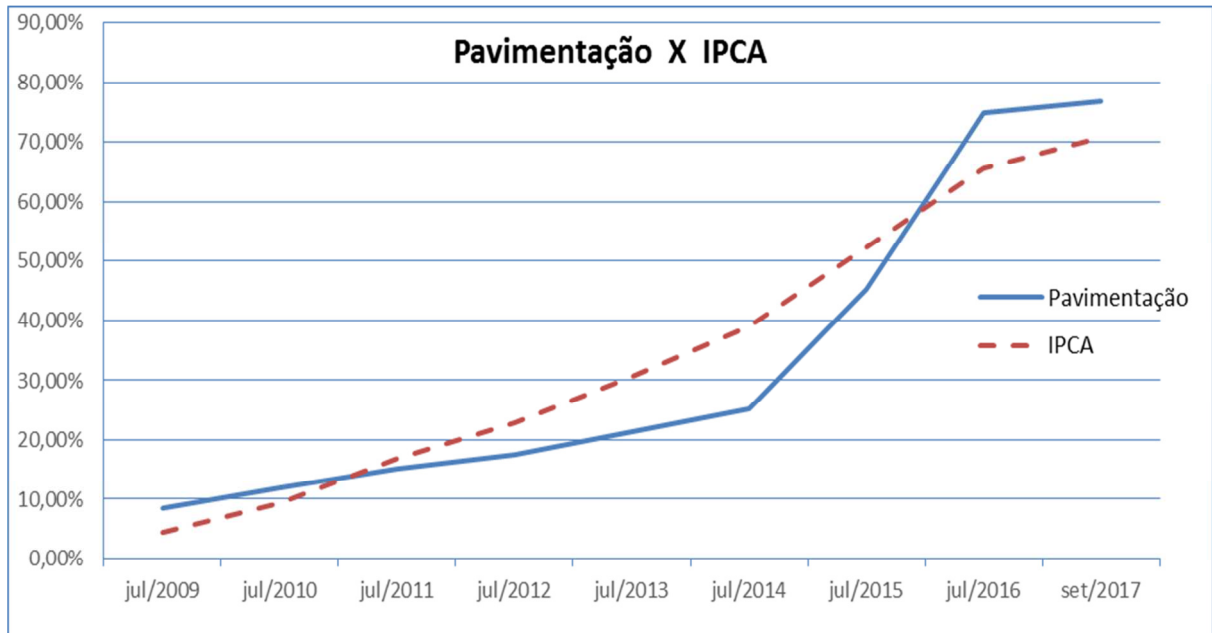
- Por último, ao analisar-se os contratos das 3 maiores obras realizadas pela Companhia (Duplicações da SP-101 e SP-308 e Contorno de Piracicaba) verifica-se que eles foram contratados por valores próximos ou inferiores ao plano de negócios original, mas fatores externos e alheios à gestão da Companhia (desapropriações, licenças ambientais e acidente na ponte sobre o rio Piracicaba) culminaram na assinatura de aditivos, extrapolando o valor inicial previsto para cada obra.

d) Custos dos Insumos X IPCA

A seguir estão apresentados os seguintes gráficos:

- variação dos custos e influência do material betuminoso (CAP) comparados a variação do IPCA.
- Variação dos custos de serviços de pavimentação e obras de arte especiais comparados a variação do IPCA.





Em linhas gerais, nota-se que os valores dos custos dos serviços não são significativos que possam justificar sobre custos nos investimentos do Capex Executado.

Segundo os dados levantados pela Engenharia Independente somente em 2016 e a partir de 2018 é que o CAP teve acréscimos significativos em relação ao IPCA.

Apresenta-se na sequência, atendendo as solicitações diversas nas reuniões com a Starboard uma tabela de incidência do CAP nas obras de Recapeamento e Recuperação dos pavimentos e também nas obras das Duplicações.

Esses valores foram extraídos da base de dados da Engenharia Independente a partir de amostragens de estudos rodoviários, resultando num valor médio de 38,98%.

INCIDÊNCIA DO MATERIAL BETUMINOSO POR TIPO DE OBRA
 (BANCO DE DADOS DA ENGENHARIA INDEPENDENTE)

Tipo de Intervenção	Recapeamento		Recuperação		Duplicações		TOTAL	MÉDIA
	Valor R\$ 1.000	%	Valor R\$ 1.000	%	Valor R\$ 1.000	%	Valor R\$ 1.000	%
Material Betuminoso	361.063	51,12%	84.857	53,48%	157.975	23,08%	603.896	38,98%
Valor das Intervenções	706.256		158.670		684.437		1.549.363	

Conclusão

Em linhas gerais pode-se distinguir no período de 30 anos da Concessão que:

- de 2009 a 2013 a CRT cumpriu em aproximadamente 95% o contrato tanto no que se refere ao cronograma dos investimentos quanto aos custos de Capex Executado X Capex Original.
- no segundo período, 2014 a 2017, os resultados apresentados demonstram as dificuldades enfrentadas devido as conjunturas econômicas no período. As análises e justificadas estão apresentadas no relatório.
- para a análise do terceiro período, a partir de 2018, a Engenharia Independente recorre ao relatório denominado “Análise e Validação do Orçamento Elaborado pela Companhia (Orçamento do Projeto Anual - 2019)”, entregue em 04/10/2018.

Pode-se concluir que em 2018 houve um atraso no cronograma previsto, cujo valor do Capex não desembolsado foi de aproximadamente R\$ 69.500 mil.

O escopo desse relatório quanto ao CAPEX é de análise de um horizonte de 42 meses.

A seguir apresenta-se a tabela com o compromisso da Companhia de efetuar investimentos visando a recuperação dos atrasos e tendo como meta cumprir o orçamento elaborado pela Companhia e validado pela Engenharia Independente.

	2019	2020	2021	2022 1º semestre	Total
CAPEX Validado - EI	384.756.428,99	221.951.817,18	97.251.258,39	34.863.578,00	738.823.082,57
CAPEX 42 meses (previsto)	361.959.534,08	335.373.363,44	121.213.088,09	34.326.783,19	852.872.768,80
Diferença	-22.796.894,91	113.421.546,25	23.961.829,70	-536.794,82	114.049.686,23

Nota-se que a Companhia pretende investir valores importantes nesse ano de 2019 e em 2020 visando cumprir as metas estabelecidas no Edital.



Newton José Soares Cavalieri

Responsável Técnico

CREA/SP nº 0600366077