

TRANSPORTES E
INFRAESTRUTURAS
RODOVIÁRIAS



TRANSPORTES
MARÍTIMO E
FLUVIAL E PORTOS
COMERCIAIS



TRANSPORTES E
INFRAESTRUTURAS
FERROVIÁRIAS



AUTORIDADE DA MOBILIDADE E DOS TRANSPORTES

**Monitorização da Execução dos Investimentos
Previstos e do Estado de Conservação da
Infraestrutura Ferroviária**

Outubro 2022



AUTORIDADE
DA MOBILIDADE
E DOS TRANSPORTES

ÍNDICE

SUMÁRIO EXECUTIVO	2
I INTRODUÇÃO.....	8
II PLANO DE INVESTIMENTOS FERROVIÁRIOS	10
II.1 PLANO DE INVESTIMENTOS “FERROVIA 2020”	15
II.1.1 CORREDOR INTERNACIONAL NORTE	20
II.1.2 CORREDOR INTERNACIONAL SUL	23
II.1.3 CORREDOR NORTE-SUL	26
II.1.4 CORREDORES COMPLEMENTARES	31
III ANÁLISE GLOBAL DA EXECUÇÃO ORÇAMENTAL DO INVESTIMENTO NO ANO de 2020	34
III.1 ANÁLISE DO PLANO DE INVESTIMENTOS “FERROVIA 2020”	36
III.2 ANÁLISE DOS “OUTROS INVESTIMENTOS”	38
III.3 SÍNTESE DOS MOTIVOS DOS PRINCIPAIS DESVIOS (2020)	39
IV EXECUÇÃO FÍSICA DO PLANO DE INVESTIMENTOS “FERROVIA 2020”	40
IV.1 EXECUÇÃO FÍSICA – CORREDOR INTERNACIONAL NORTE.....	41
IV.2 EXECUÇÃO FÍSICA – CORREDOR INTERNACIONAL SUL	44
IV.3 EXECUÇÃO FÍSICA – CORREDOR NORTE-SUL.....	46
IV.4 EXECUÇÃO FÍSICA – CORREDORES COMPLEMENTARES.....	49
IV.5 EXECUÇÃO FÍSICA GLOBAL DO PLANO “FERROVIA 2020”	51
V CONSERVAÇÃO DA INFRAESTRUTURA FERROVIÁRIA (2017-2020).....	53
V.1 ENQUADRAMENTO	53
V.2 ESTADO DA INFRAESTRUTURA	54
V.2.1 ESTADO DA INFRAESTRUTURA FERROVIÁRIA EM 2020	57
V.2.2 EVOLUÇÃO DO ESTADO DA INFRAESTRUTURA FERROVIÁRIA 2017-2020	60
V.3 DÉFICE DE CONSERVAÇÃO.....	67
V.3.1 EVOLUÇÃO DO DÉFICE DE CONSERVAÇÃO (2015-2020)	69
V.3.2 DÉFICE DE CONSERVAÇÃO NO FINAL DE 2020	70
V.3.3 PLANO DE REDUÇÃO DO DÉFICE DE CONSERVAÇÃO DE 2020.....	73
V.4 CUSTOS DE CONSERVAÇÃO (2016-2020)	76
VI GASTOS TOTAIS EM INVESTIMENTO E CONSERVAÇÃO DA REDE FERROVIÁRIA NACIONAL (2016-2020)	78
VII PRECURSORES DE ACIDENTES.....	79
VIII AUDIÊNCIA PRÉVIA	83
IX IMPLEMENTAÇÃO DAS RECOMENDAÇÕES EFETUADAS PELA AMT	84
X RECOMENDAÇÕES	88

SUMÁRIO EXECUTIVO

A elaboração do presente relatório insere-se nas atribuições da Autoridade da Mobilidade e dos Transportes (AMT) em matéria de regulação ferroviária do gestor de infraestrutura e dos operadores de transporte ferroviário previstas, enquadrada em particular, nas alíneas e)¹ e p)² do n.º 1 do artigo 5.º dos Estatutos desta Autoridade, aprovados em anexo ao Decreto-Lei n.º 78/2014, de 14 de maio.

Com este relatório dá-se cumprimento à Ação 21 do Capítulo VI do Plano de Atividades da AMT de 2021 que visa “Elaborar o relatório de monitorização da execução dos investimentos na infraestrutura ferroviária em 2020, o qual incluirá também dados sobre o estado de conservação da mesma”.

O presente relatório enquadra-se na missão da AMT, enquanto regulador económico independente, de promoção e defesa do interesse público da Mobilidade Inclusiva, Eficiente e Sustentável (MobIES), contribuindo decisivamente para a organização dos diferentes modos de transporte, da sua intermodalidade e multimodalidade, e na aplicação da sua metodologia regulatória, em particular do seu pilar estratégico de conhecimento compreensivo dos mercados da mobilidade.

O conhecimento compreensivo e a pública divulgação da informação resultante da monitorização das atividades de investimento e conservação da infraestrutura ferroviária é uma importante contribuição que a AMT aporta para o desenvolvimento das políticas públicas de mobilidade e transporte, designadamente nos aspetos do controlo da eficiente afetação e gasto dos recursos financeiros públicos, na (re)definição de prioridades, e na minimização, por parte das entidades responsáveis, de eventuais impactos socioeconómicos decorrentes de situações imprevistas no desenvolvimento das atividades ou projetos, que resultem em atrasos e/ou sobrecustos.

¹ alínea e) Assegurar os mecanismos de acompanhamento e avaliação dos níveis de serviço e de funcionamento dos mercados, das empresas nos setores regulados e na economia em geral, bem como de supervisão do cumprimento de objetivos económico-financeiros, quando tal for definido por instrumentos legais ou contratuais

² alínea p) Monitorizar e acompanhar as atividades dos mercados do setor marítimo-portuário, da mobilidade e dos transportes terrestres, fluviais e marítimos, auscultando as entidades relevantes nos diferentes modos;

Para a elaboração do relatório foram tidos em conta os dados e a informação oficial mais atualizada, disponibilizada ao longo de todo o ano de 2021 e início de 2022, nomeadamente a informação relativa aos aspetos financeiros, défice de conservação, estado de condição da infraestrutura, gastos de conservação e precursores de acidentes, reportada a 2020, e a informação da execução física reportada a março de 2022, disponibilizada pela IP – Infraestruturas de Portugal, S.A. (IP, S.A.) e pelo Instituto da Mobilidade e dos Transportes (IMT), transmitida através dos seguintes documentos :

- ❖ Plano de Investimentos “Ferrovia 2020” (Fevereiro, 2016);
- ❖ Planos de Atividades e Orçamento (PAO) relativo aos anos de 2019 a 2024
- ❖ Relatório de Execução Orçamental do ano de 2020;
- ❖ Programa Nacional de Investimentos (PNI) 2030
- ❖ Relatórios sobre o Estado da Infraestrutura dos anos de 2017 a 2020;
- ❖ Relatório do Défice de Conservação de 2020;
- ❖ Relatórios de Gastos em Conservação de 2016 a 2020;
- ❖ Relatório “Plano de Investimentos Ferrovia 2020 – Monitorização do Progresso – Reporte à AMT” (março, 2022);
- ❖ Relatório Anual de Segurança de 2020 – IMT
- ❖ Informações prestadas pela IP, S.A. relativamente à implementação das recomendações apresentadas pela AMT no Relatório de Monitorização da Execução dos Investimentos Previstos e do Estado de Conservação da Infraestrutura Ferroviária reportado ao período 2018-2019.

Na sequência da análise efetuada, e em síntese, constata-se relativamente a cada uma das dimensões analisadas o seguinte:

- **EXECUÇÃO DOS PLANOS DE INVESTIMENTOS DE 2015 A 2024**

O valor de investimento já realizado e que se prevê realizar na infraestrutura ferroviária no período de 2015 a 2024”, totaliza 3143,4 milhões de euros, sendo:

- ✓ 2127,6 milhões de euros (68%) relativos ao “Plano Ferrovia 2020”;
- ✓ 612,7 milhões de euros (19%) relativos ao Programa Nacional de Investimentos;
- ✓ 403,1 milhões de euros (13%) correspondentes a “Outros investimentos”.

No final de 2020 estava executado 18,9% do total do investimento previsto realizar até final de 2024 no Plano Ferrovia 2020, ou seja, 402,2 milhões de euros de um total 2127,6 milhões de euros.

Em 2020 a taxa de execução dos investimentos no Plano Ferrovia 2020 foi de 72,6% e nos “Outros Investimentos” de 64,4 %, o que resulta numa média de 70,7% neste ano, que é a mais elevada taxa de execução desde o início do plano em 2015.

O PNI 2030 começou a ser desenvolvido a partir de 2021, não existindo ainda informação financeira oficial disponível, e por esse motivo a avaliação da sua execução não se encontra contemplada no presente relatório.

Comparando a calendarização base definida em setembro de 2016, data da apresentação do Plano Ferrovia 2020, com a calendarização apresentada pela IP, S.A. em março de 2022, verificava-se a esta última data um atraso global para a conclusão do Plano Ferrovia 2020 de dois anos e três meses, com a previsão da finalização das obras em todos os corredores no último trimestre de 2023, sendo que nalgumas intervenções existe a possibilidade dos trabalhos se prolongarem para além de 2023.

Apesar dos atrasos já estimados pela IP, S.A relativamente às previsões do Plano Ferrovia 2020, a empresa identificou ainda um conjunto alargado de riscos para a totalidade dos corredores, que podem comprometer as novas datas finais estimadas, nomeadamente: (i) dificuldades dos projetistas e empreiteiros; (ii) publicação oportuna das autorizações de despesa; (iii) risco ambiental (avaliação de impacte ambiental ou procedimento de verificação ambiental do projeto de execução não concluídos); (iv) implementação de medidas descritas no RECAPE; e (iv) eventual degradação do quadro macroeconómico.

• ESTADO DA INFRAESTRUTURA

No ano de 2020, o indicador de desempenho médio ponderado dos ativos que constituem a infraestrutura ferroviária foi classificado em 4,95 (numa escala de 0 a

8), a que corresponde, qualitativamente, o estado de condição geral da Rede Ferroviária Nacional (RFN) de “Razoável”.

A rede ferroviária apresentava, em 2020, **75%** dos seus ativos nos estados de condição [“Bom” (**30,5%**) + “Razoável” (**44,2%**)], e, **25%** nos estados de condição [“Requer Atenção” (**19,5%**) + “Insatisfatório” (**5,9%**)].

O conjunto de ativos que em 2020 se enquadrava no estado de condição “Insatisfatório”, ou seja, ativos que necessitam de investimento imediato por não cumprirem de forma satisfatória a sua função, distribuíam-se percentualmente, dentro de cada grupo de ativos, da seguinte forma:

- ✓ Via: 13,3%;
- ✓ Aparelhos de Via: 5,7%;
- ✓ Pontes: 1%;
- ✓ Túneis: 1,3%;
- ✓ Catenária: 4,3%.

• DÉFICE DE CONSERVAÇÃO

O défice de conservação³ da RFN apresentava no final de 2020 o valor de 450 milhões de euros.

Verifica-se que o valor do défice de conservação da RFN apresenta uma tendência de decréscimo consistente desde 2015 (503,70 milhões de euros), o que se deve essencialmente à realização de ações de reabilitação e renovação que superaram a taxa de acréscimo anual deste passivo. Contudo o ritmo de decréscimo praticamente estagnou em 2020, pois o saldo entre o défice de renovação resolvido (10 M€) e acréscimo anual de ativos que entraram em passivo de renovação (9 M€) foi apenas positivo em 1 M€.

³ Défice de conservação: consiste no volume acumulado de necessidades de renovação da infraestrutura ferroviária, as quais de acordo com o tempo de vida útil teórico dos ativos já deveriam ter sido realizadas.

O valor mais elevado de défice de conservação no ano de 2020 verificava-se no ativo via-férrea (289,99 milhões de euros, i.e. 64,4 % do total), o que está em sintonia com os resultados relativos ao “Estado da Infraestrutura Ferroviária”

O “Plano de Redução do Défice de Conservação” elaborado pela IP, S.A. para a presente década, prevê que em 2030 o défice de conservação reportado a 2020 tenha um valor remanescente de 33,53 milhões de euros, sendo que os projetos e intervenções previstos no Plano Ferrovia 2020 irão resolver 44% deste défice, e no Plano de Intervenções na Rede serão resolvidos outros 48%. Salienta-se que o valor remanescente indicado para 2030, de 33,53 milhões de euros, se reporta exclusivamente ao Défice de Conservação apurado em 2020, não considerando o acréscimo de necessidades que possa vir a ocorrer a partir desse ano.

- **CUSTOS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO**

Os custos associados à conservação das linhas em exploração da RFN (incluindo troços sem tráfego), ascenderam a 83,3 milhões de euros no ano de 2020, tendo anteriormente sido despendidos 73,2 milhões de euros em 2019, 74,1 milhões de euros em 2018, 59,3 milhões de euros em 2017 e 60,9 milhões de euros em 2016.

Constata-se assim um crescimento continuado dos gastos em conservação desde 2016, com o consequente impacto positivo registado na melhoria dos indicadores relativos ao estado de condição da infraestrutura e aos precursores de acidentes.

No que concerne às linhas ferroviárias onde os gastos em conservação são mais elevados por km de via, estes acontecem naturalmente onde se verifica a maior densidade de tráfego e onde as linhas estão tecnologicamente melhor apetrechadas, sendo os três primeiros lugares ocupados pela: Linha de Cintura que apresentou em 2020 os custos de conservação anuais mais elevados da RFN por quilómetro de via - 57,0 milhares de euros km-via/ano, seguida da linha de Sintra e da linha de Cascais, com respetivamente com 38,0 e 36,3 milhares de euros por km - via/ano

- **PRECURSORES DE ACIDENTES⁴**

Relativamente aos precursores de acidentes associados às anomalias na infraestrutura – “garrotes e outras deformações da via” e “carris partidos” – constata-se uma melhoria significativa partir de 2016, sendo que em 2020 estes precursores tiveram o seu valor mais baixo da década com, respetivamente, 66 e 28 ocorrências. Assinala-se que estes precursores tiveram um crescimento desde 2011 até 2016, onde atingiram o seu pico com um total conjunto de 238 ocorrências, tendo diminuído consistentemente desde essa data.

É justo considerar que esta melhoria se deve ao esforço de investimento e de incremento da atividade de conservação da infraestrutura, verificado desde 2016 e que produziu resultados evidentes em termos da reversão da crescente degradação das condições de segurança e desempenho da RFN.

- **RECOMENDAÇÕES**

Tendo como fundamento a constatação e análise dos factos reproduzidos ao longo deste relatório, e o desenvolvimento reportado pela I.P, S.A. relativamente às recomendações emitidas pela AMT no anterior relatório⁵, justifica-se recomendar a continuidade da aplicação e aperfeiçoamento dos instrumentos de gestão dos investimentos e dos ativos por forma a evitar o risco das obras do “Plano Ferrovia 2020” se prolongarem para além do ano de 2023, bem como o reforço das ações conducentes à diminuição do défice de conservação, que em 2020 teve uma redução inexpressiva.

⁴ Precursores de acidentes são ocorrências devidamente identificadas como comprometedoras da segurança e sobre as quais devem ser tomadas medidas quanto à sua mitigação através da(s) empresa(s) na(s) qual(is) cai essa responsabilidade.

⁵ https://www.amt-autoridade.pt/media/3041/relatorio_investimentos_ferrovios_2018-2019.pdf

I INTRODUÇÃO

1. Para a realização da sua missão, a Autoridade da Mobilidade e dos Transportes (AMT) possui um conjunto de atribuições, destacando-se entre elas, para efeitos do presente relatório, as alíneas e) e p) do n.º 1 do artigo 5.º dos seus Estatutos, aprovados em anexo ao Decreto-lei n.º 78/2014, de 14 de maio, que conferem à AMT a competência para:

- alínea e) (sic) *“Assegurar os mecanismos de acompanhamento e avaliação dos níveis de serviço e de funcionamento dos mercados, das empresas nos setores regulados e na economia em geral, bem como de supervisão do cumprimento de objetivos económico-financeiros, quando tal for definido por instrumentos legais ou contratuais”*
- alínea p) (sic) *“Monitorizar e acompanhar as atividades dos mercados do setor marítimo-portuário, da mobilidade e dos transportes terrestres, fluviais e marítimos, auscultando as entidades relevantes nos diferentes modos”*

2. As normas suprarreferidas inscrevem-se na ligação ontológica da AMT ao direito e às políticas da União Europeia (UE), em conformidade com as disposições constantes da Lei-Quadro das Entidades Administrativas Independentes com Funções de Regulação da Atividade Económica dos Setores Privado, Público e Cooperativo, aprovada pela Lei n.º 67/2013, de 28 de agosto, e alterada pela Lei n.º 12/2017, de 2 de maio.

Nos termos da alínea a) do n.º 3 do artigo 6.º dessa Lei-Quadro, a Mobilidade Inclusiva, Eficiente e Sustentável (MobILES) constitui o interesse que compete à AMT promover e defender, enquanto um direito de cidadania das Pessoas e enquanto componente essencial de uma cultura geradora de um quadro regulatório com regras claras, coerentes e estáveis que incentivem o investimento público e privado, em inovações sociais, tecnológicas, financeiras e económicas que promovam a inclusividade, a eficiência e a sustentabilidade no contexto da mobilidade.

3. A elaboração do presente relatório sobre a *“Monitorização da Execução dos Investimentos Previstos e do Estado de Conservação da Infraestrutura Ferroviária”* enquadra-se fundamentalmente no pilar estratégico do conhecimento compreensivo dos

mercados da mobilidade, no âmbito da prática regulatória adotada pela AMT e, mais concretamente, nas atribuições em matéria de regulação ferroviária.

4. O conhecimento compreensivo e a pública divulgação da informação resultante da monitorização das atividades de investimento e conservação da infraestrutura ferroviária é um importante contributo que a AMT aporta para o desenvolvimento das políticas públicas de mobilidade e transporte, designadamente nos aspetos do controlo da eficiente afetação e gasto dos recursos financeiros públicos, na (re)definição de prioridades, e na minimização, por parte das entidades responsáveis, de eventuais impactos socioeconómicos decorrentes de situações imprevistas no desenvolvimento das atividades ou projetos, que resultem em atrasos e/ou sobrecustos.

II PLANO DE INVESTIMENTOS FERROVIÁRIOS

5. Na monitorização dos investimentos realizados na infraestrutura ferroviária até 2022 tomou-se como referência mais atualizada (i) o Plano de Atividades e Orçamento da IP, S.A. para o período de 2022 a 2024 (PAO 2022-2024), já que este documento apresenta os valores executados em investimentos de 2015 até 2020, e os orçamentados até 2024, ano previsto para a conclusão do Plano Ferrovia 2020 e o (ii) Relatório “Plano de Investimentos Ferrovia 2020 – Monitorização do Progresso – Reporte à AMT” (março 2022), com a informação mais atualizada sobre a execução física das várias intervenções.
6. O Plano de Investimentos Ferroviários estabelecido no PAO 2022-2024 abrange os seguintes grandes itens:
 - 6.1. Plano de Investimentos “Ferrovia 2020”, que apresenta um grande enfoque na renovação e modernização da rede ferroviária;
 - 6.2. Programa Nacional de Investimentos 2030 (PNI2030) que prevê um avultado investimento de 10 510 milhões euros na modernização e desenvolvimento da Rede Ferroviária Nacional (RFN), nomeadamente com a construção de uma linha de alta velocidade entre Lisboa-Porto-Valença (com ligação a Vigo) e a eletrificação total da rede.
 - 6.3. “Outros Investimentos” que consistem em intervenções de reabilitação, de adequação aos normativos existentes e de reforço dos níveis de segurança e serviço.
7. Na Tabela 1 são apresentados os valores do Plano de Investimentos Ferroviários previstos realizar no período 2020-2024, bem como os valores orçamentados e já executados desde 2015 a 2020.

Unidade: milhões de euros

Plano de Investimentos Ferroviários	2015*	2016*	2017*	2018*	2019*	2020*	2021	2022	2023	2024	Total
Ferrovia 2020	4,2	25,5/41,2	55,9/85,7	71,7/142,5	107,9/156,3	137/189,1	212,3	512,2	735,2	265,8	2127,6
PNI 2030	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5	55,6	136,2	414,4	612,7
Outros Investimentos	32,4	13,9/45,1	16,1/39,6	22,0/38,9	29,7/43,2	35,4/ 55,0	56,6	62,3	58,8	75,9	403,1
Total	36,6	39,4/86,3	72,0/125,3	93,7/181,4	137,6/199,5	172,4/244,1	275,2	630,2	930,2	756,1	3143,4

* Valores executados/Valores orçamentados

Fonte: PAO 2016-2018, PAO 2018-2020, PAO 2019-2021, PAO 2021-2023, PAO 2022-2024 Relatórios de Execução Orçamental do 4.º Trimestre de 2018, 2019 e 2020

Tabela 1 – Plano de Investimentos Ferroviários 2020-2024

8. Analisando-se a Tabela 1 e Gráfico 1 (seguinte), que cobrem um período de 10 anos de investimentos, constata-se que são nos últimos três anos que se concentram os maiores volumes de investimentos: **2022 (630,2 milhões de euros), 2023 (930,2 milhões de euros) e 2024 (756,1 milhões de euros)**, cujo somatório, 2316,5 milhões de euros, representa cerca de 74% do volume total de investimento da década (2015 a 2024), no montante de 3143,4 milhões de euros.

* Valor realizado

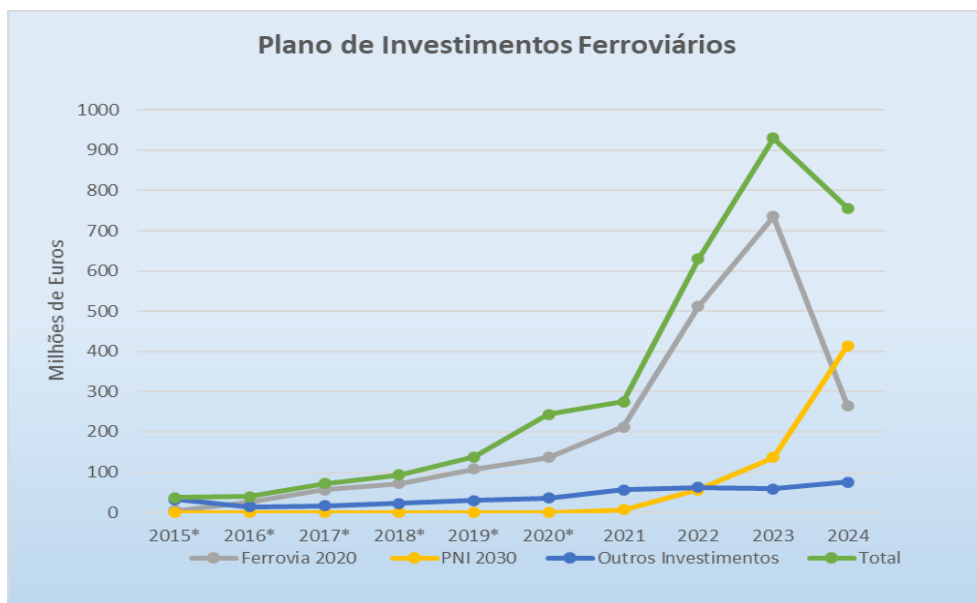


Gráfico 1 – Distribuição anual do Investimento Ferroviário (2015-2024)

9. O valor de investimento já realizado desde **2015 até 2020** e o que se prevê realizar no período de **2021 a 2024**, totaliza **3143 milhões de euros**, sendo que **68%** desse valor corresponde ao “Ferrovia 2020”, **19%** ao “PNI 2030” e **13%** a “Outros investimentos” (ver Gráfico 2).

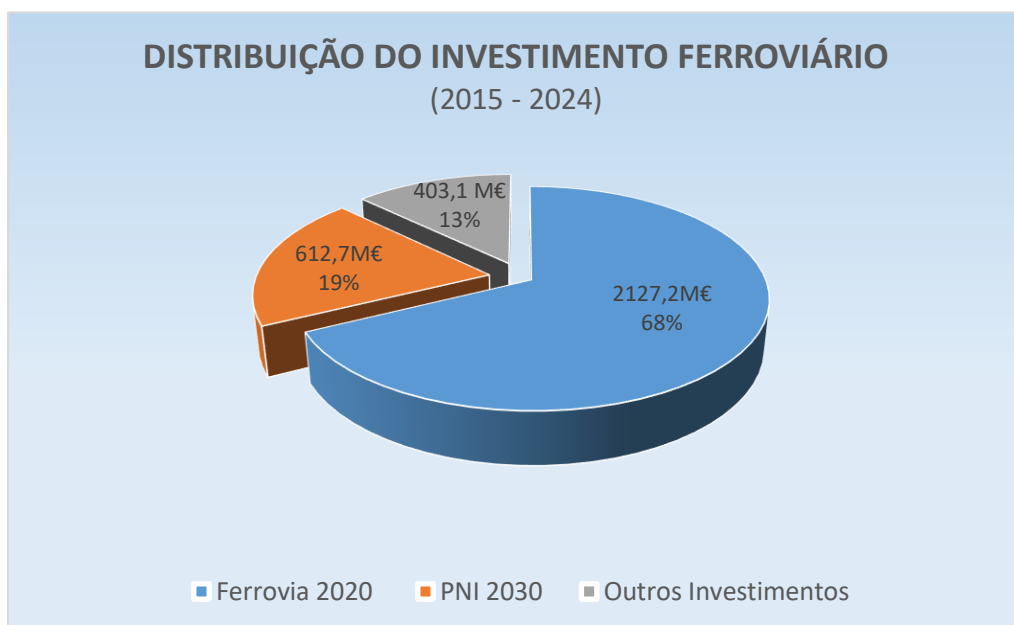
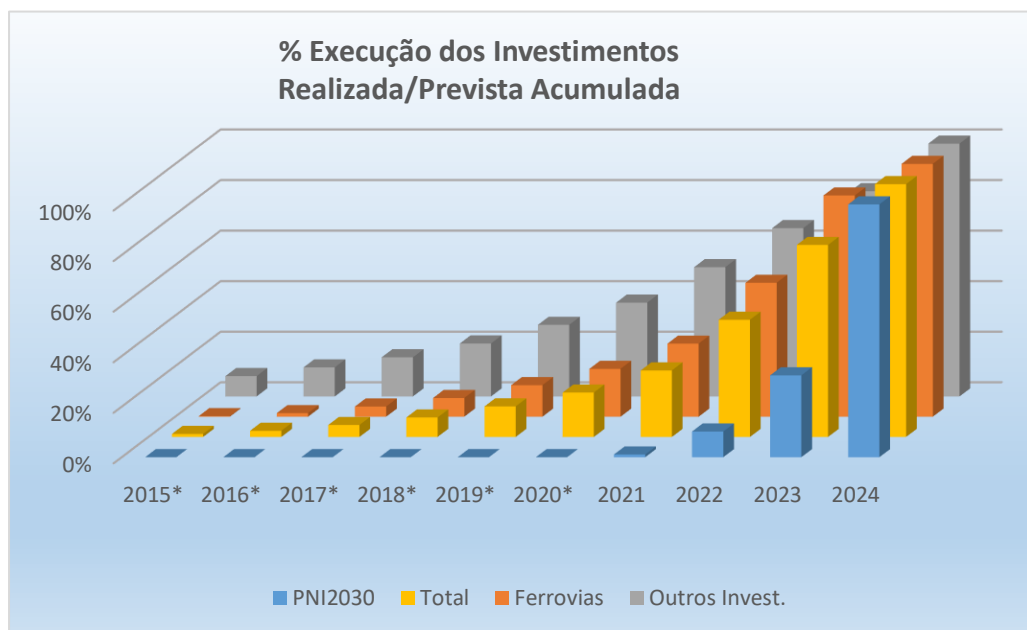


Gráfico 2 – Distribuição do Investimento Ferroviário (2015-2024)

10. No Gráfico 3 verifica-se que, decorridos 6 anos (2015 a 2020), a taxa de execução do investimento total no “Ferrovia 2020” e nos “Outros Investimentos” é de 21,8% (551,7 milhões de euros de 2530,7 milhões de euros), com uma taxa de execução para o “Ferrovia 2020” de 18,9% (402,20 milhões de euros de 2127,6 milhões de euros) e de 37,1% para os “Outros Investimentos” (149,5 milhões de euros de 403,1 milhões de euros).

A execução dos investimentos do PNI 2030 só teve início no ano de 2021.



* Valor realizado

Gráfico 3 – Percentagem de Execução Acumulada

11. Para o restante período de quatro anos **(2021-2024)**, estão previstos investimentos no montante de **2591,7 milhões de euros**, que corresponde a **82,4 %** do total previsto para o período completo de 2015 a 2024 (2591,7 milhões de euros de 3143,4 milhões de euros).
12. Em 2020 as taxas de execução do Plano de Investimentos relativamente aos valores orçamentados foram, respetivamente, de **72,4%** para o Plano Ferrovia 2020 (137 milhões de euros executados de 189,1 milhões de euros orçamentados) e de **64,4%** para os “Outros Investimentos” (35,4 milhões de euros executados de 55 milhões de euros orçamentados).
13. Importa salientar que a execução dos investimentos tem impacto nos indicadores de desempenho definidos no Contrato Programa entre o Estado e a IP, S.A., nomeadamente, durante o período das intervenções, nos indicadores relativos a margens suplementares, disponibilidade da rede e pontualidade, e a médio e longo prazo, nos níveis de segurança, gastos de manutenção, volume de atividade e rendimentos ferroviários.
14. No ano de 2020 e conforme se mostra no Gráfico 4, a taxa de execução média dos investimentos relativamente ao valor orçamentado foi de 70,7%, o valor mais elevado

dos últimos cinco anos, sendo 72,4% no “Ferrovia 2020” e 64,4% nos “Outros Investimentos”

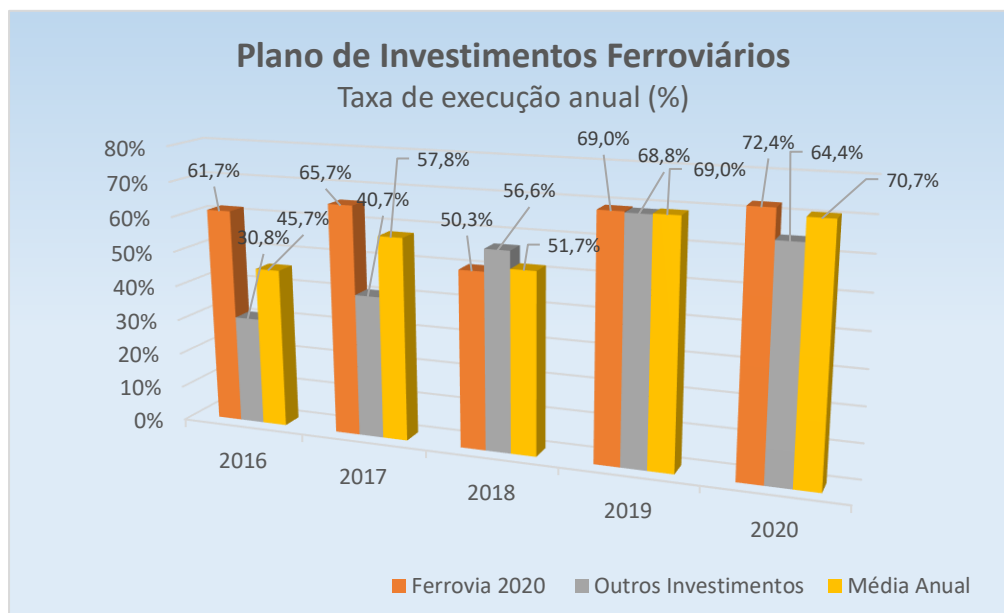


Gráfico 4 – Taxa de Execução Anual

A taxa de execução em 2020 relativamente ao montante global do Plano de Investimentos Ferroviários (2015 a 2024) foi de **4,3%** (137 milhões de euros de 3143,4 milhões de euros).

II.1 PLANO DE INVESTIMENTOS “FERROVIA 2020”

15. Neste subcapítulo é analisada em detalhe a execução do Plano de Investimentos Ferrovia 2020, sendo que para contextualizar a origem deste plano convém referir que o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT) (aprovado pela Lei n.º 58/2007, de 4 de setembro) estabeleceu as grandes opções estratégicas para a organização do território nacional, definindo os grandes corredores nos quais se devem inserir os projetos de infraestruturas estruturantes de transportes que concretizam as principais ligações com a Europa e o resto do mundo.

16. Nestes termos, no Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas – Horizonte 2014-2020 (PETI3+), foram definidos seis eixos de desenvolvimento que representam um importante contributo para a inserção de Portugal na Rede Transeuropeia de Transportes (RTE-T), e que integram os seguintes cinco corredores multimodais⁶:

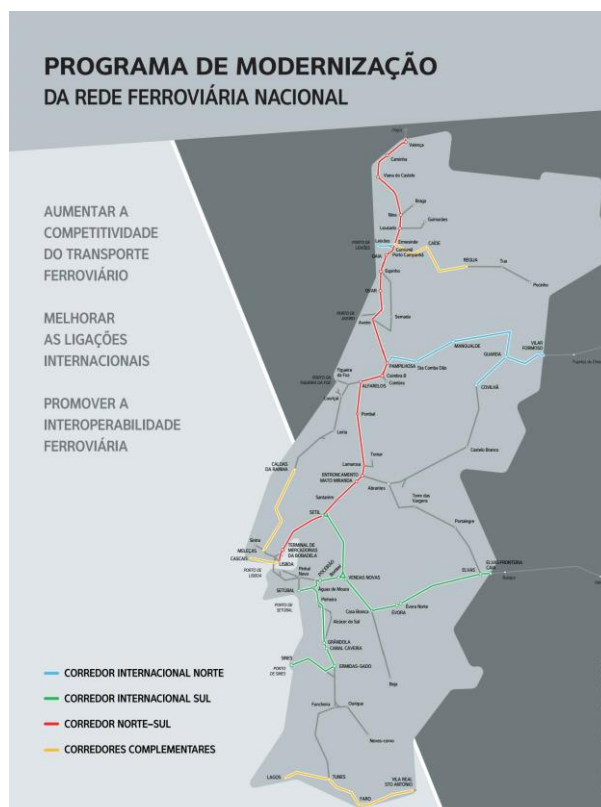
16.1. Corredor Internacional Norte;

16.2. Corredor Internacional Sul;

16.3. Corredor Norte-Sul;

16.4. Corredor do Algarve;

16.5. Corredor do Interior.



17. Foi com base nestes eixos estratégicos que a IP, S.A. desenvolveu o Plano de Investimentos “Ferrovia 2020”, no qual estava inicialmente prevista a modernização

⁶ O sexto eixo de desenvolvimento do PETI3+ refere-se ao investimento no âmbito do transporte público de passageiros.

de cerca de 1200 km de rede⁷ e, nesse âmbito, serão concretizadas intervenções nas principais ligações:

- 17.1.** Aveiro-Salamanca e Sines/Lisboa-Madrid;
 - 17.2.** Renovação parcial da linha do Norte;
 - 17.3.** Eletrificação de mais de 400 km de linhas existentes.
- 18.** Estes investimentos preveem, ainda, o início da instalação do Sistema Europeu de Gestão de Tráfego Ferroviário (ERTMS), as intervenções na RFN necessárias ao cruzamento de comboios de 750 m e a preparação da migração para a bitola *standard* UIC (bitola europeia).
- 19.** O Plano de Investimentos “Ferrovia 2020” pretende garantir o aumento de eficiência do transporte ferroviário, designadamente na componente de transporte de mercadorias, em termos de:
- 19.1.** Aumento da capacidade da rede, quer em carga, quer em número de comboios;
 - 19.2.** Redução dos custos de transporte;
 - 19.3.** Redução dos tempos e trajetos;
 - 19.4.** Melhoria das condições de segurança e fiabilidade.
- 20.** Estes investimentos têm ainda como objetivo, potenciar as ligações internacionais, promover a ligação entre o litoral e o interior, e a ligação deste último ao mercado ibérico.
- 21.** Algumas das linhas da RFN – designadamente, as Linhas do Norte, da Beira Alta, de Vendas Novas, do Sul e de Sines – integram, na totalidade ou nalguns dos seus

⁷ À data atual, cerca de 1000 km. O valor global de cerca de 1200 km é um pouco superior ao atual, mas por comparação do valor de cada corredor, haverá agora a registar adjudicações entretanto ocorridas nas empreitadas da Linha da Beira Alta e a introdução da linha de Vendas Novas no Corredor Internacional Sul, segundo informação transmitida pela IP, S.A. à AMT, através da carta referência n.º 2909988-007, de 15 de fevereiro de 2021, emitida no âmbito da Audiência Prévia.

troços, o Corredor Atlântico, um dos nove corredores multimodais que compõem a rede principal (“core”) da RTE-T.

22. Relativamente à concretização do investimento, apresenta-se na Tabela 2 um resumo dos investimentos, desagregados por cada um dos principais corredores de intervenção, previstos no Plano de Investimentos “Ferrovia 2020” para o período de 2020 a 2024. Esta tabela contempla também os valores já executados no período de 2015 a 2020.

Unidade: milhões de euros

Ferrovia 2020	2015*	2016*	2017*	2018*	2019*	2020*	2021	2022	2023	2024	Total**
Corredor Internacional Norte	0,3	1,9	10,8	14,9	42,7	45,0	44,5	173,7	218,8	46,3	598,9
Corredor Internacional Sul	1,1	2,4	5,6	12,5	21,7	58,6	90,0	162,8	154,1	45,6	554,4
Corredor Norte-Sul	1,7	17,6	35,7	40,0	29,0	27,8	46,8	55,4	121,7	65,9	441,6
Corredores Complementares	1,1	3,6	3,8	4,3	13,9	5,4	29,8	119,6	236,0	106,9	524,4
Outros Investimentos / Projetos Transversais	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	1,0	0,8	4,6	1,1	7,7
TOTAL	4,2	25,5	55,9	71,7	107,9	137,0	212,1	512,3	735,2	265,8	2127,2

* Valores executados; ** Valores executados (2015 a 2020) + valores previstos (2021 a 2024)

Fonte: PAO 2019-2021, PAO 2021-2023, PAO 2022-2024; Relatórios de Execução Orçamental 4.º Trimestre de 2018, 2019, 2020.

Tabela 2 – Plano de Investimentos “Ferrovia 2020” de 2015 a 2024

23. O montante de investimentos previsto para o Plano de Investimentos “Ferrovia 2020” é de 2127,2 milhões de euros, com a distribuição percentual repartida por cada um dos corredores, conforme indicado no Gráfico 5.

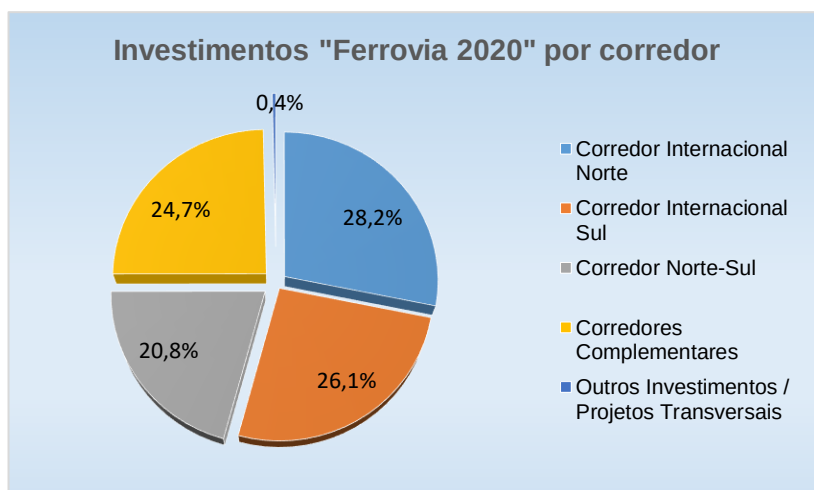


Gráfico 5 – Plano de Investimentos “Ferrovia 2020” por Corredor

24. No Gráfico 6, apresenta-se a concretização do Plano de Investimentos “Ferrovia 2020” ao longo dos anos, com representação da previsão/execução atual com fundamento no PAO 2022-2024 (valores reais de 2015 a 2020 e previstos de 2021 a 2024) e das previsões/execução anterior inscrita no PAO 2021/2023 e no PAO 2019/2021

+Unidade: milhões de euros

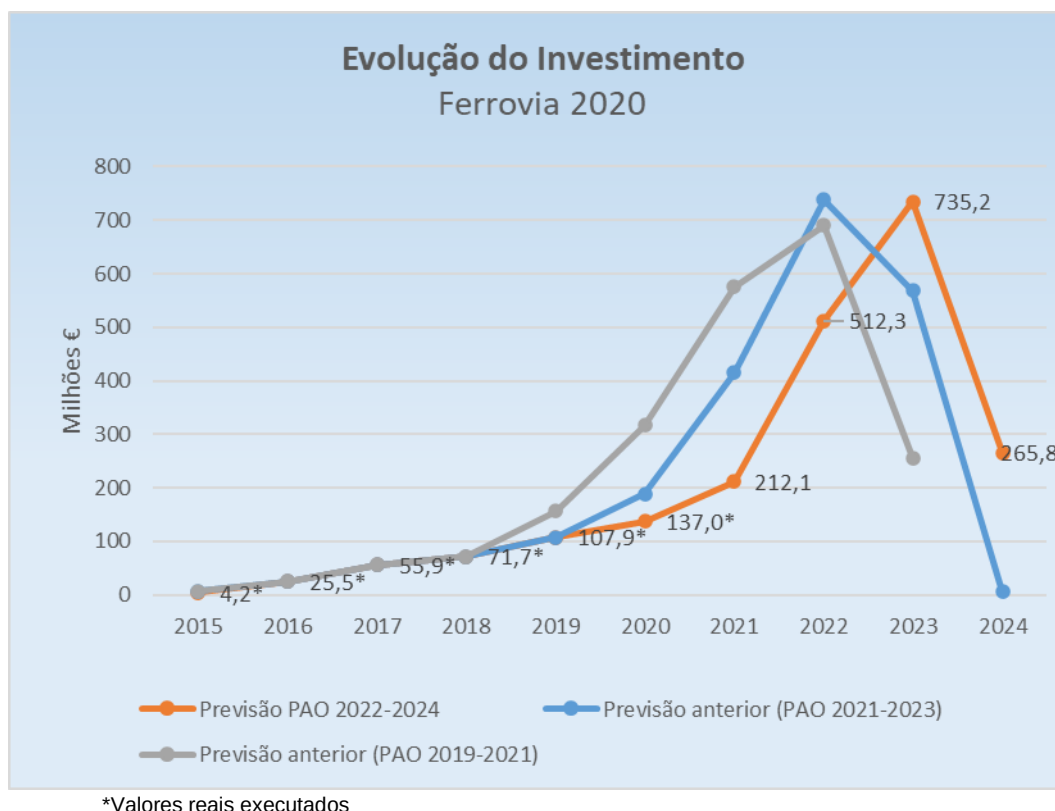


Gráfico 6 – Plano de Investimentos “Ferrovia 2020” de 2015 a 2024

24.1. Tomando como a referência a previsão dos investimentos a realizar no ano de 2020 previstos no PAO 2021-2023 e os efetivamente executados constantes do PAO 2022-2024, constata-se que o valor executado em 2020 ficou abaixo do previsto. Com efeito, estava previsto um investimento de 189,1 milhões de euros e só foram concretizados 137,0 milhões de euros (72,4 %).

24.2. Constata-se ainda, e como nota a salientar, uma translação dos valores previsionais mais elevados (pico do gráfico 6), a que corresponde um

acréscimo do atraso em um ano, sendo que anteriormente se previa um gasto residual de 5,4 milhões de euros em 2024 e a atualização mais recente prevê um gasto expressivo de 265,8 milhões de euros.

25. As taxas de execução dos investimentos previstos no Plano de Investimentos “Ferrovia 2020”, apresentavam os seguintes valores até 31 de dezembro de 2020, tal como ilustrado no Gráfico 7:

25.1. 18,9 % do total do investimento previsto realizar até 2024, ou seja 402,2 milhões de euros de um total 2127,2 milhões de euros;

25.2. 19,3% no Corredor Internacional Norte, ou seja 115,64 milhões de euros de um total de 598,94 milhões de euros;

25.3. 18,4% no Corredor Internacional Sul, ou seja 101,9 milhões de euros de um total de 554,45 milhões de euros;

25.4. 34,4% no Corredor Norte-Sul, ou seja 151,8 milhões de euros de um total de 441,59 milhões de euros;

25.5. 6,1% nos Corredores Complementares, ou seja 32,12 milhões de euros de um total de 554,45 milhões de euros; 2,7 % em Outros investimentos/Projetos transversais ou seja 0,21 milhões de euros de um total de 7,71 milhões de euros

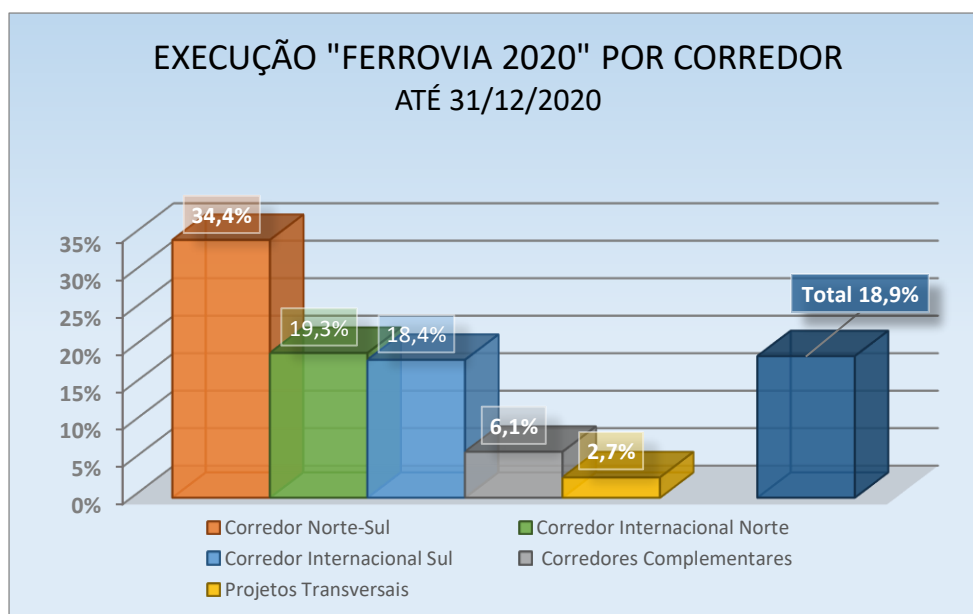


Gráfico 7 – Percentagem de Execução do Plano de Investimentos “Ferrovia 2020” (até 31/12/2020)

II.1.1 CORREDOR INTERNACIONAL NORTE

26. Este corredor internacional liga o arco metropolitano do Porto e o sistema metropolitano do centro litoral, respetivos portos, aeroportos e plataformas logísticas, a Salamanca e ao resto da Europa.

26.1. O projeto visa melhorar a ligação ferroviária do Norte e Centro de Portugal com a Europa, de modo a viabilizar um transporte ferroviário de mercadorias eficiente, permitindo a articulação entre os portos do Norte/Centro e a fronteira de Vilar Formoso.

26.2. Principais Objetivos:

26.2.1. Melhorar a ligação ferroviária do Norte e Centro de Portugal com a Europa;

26.2.2. Aumentar a capacidade para mais do dobro da atual: de 14 comboios/dia de 500 m para 20 comboios/dia de 750 m;

26.2.3. Reduzir o tempo de trajeto, em consequência da utilização de comboios de tração elétrica;

26.2.4. Melhorar as condições de segurança com a eliminação de passagens de nível (PN) e a instalação de sinalização eletrónica;

26.2.5. Reduzir os custos de operação da IP, S.A. da ordem dos 500 mil euros/ano.

26.3. O investimento total previsto neste corredor é de 598,94 milhões de euros, tal como espelhado na Tabela 3.

Corredor Internacional Norte



Unidade: milhões de euros/percentagem

Corredor Internacional Norte	2015*	2016*	2017*	2018*	2019*	2020*	2021	2022	2023	2024	Total**
Modernização da Linha da Beira Alta	0,3	0,4	10,3	4,2	3,8	31,5	36,7	172,4	218,3	46,3	524,2
	0,06%	0,08%	1,97%	0,80%	0,72%	6,01%	7,00%	32,89%	41,65%	8,83%	100,00%
Linha da Beira Baixa: Covilhã-Guarda	0,0	1,5	0,5	10,7	38,4	13,3	7,7	1,3	0,5	0,0	73,9
	0,00%	2,03%	0,68%	14,47%	51,98%	17,99%	10,42%	1,76%	0,68%	0,00%	100,00%
Linha de Leixões	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,9
	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	64,83%	23,45%	11,72%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Total	0,3	1,9	10,8	14,9	42,7	45,0	44,5	173,7	218,8	46,3	598,9
	0,05%	0,32%	1,80%	2,49%	7,14%	7,51%	7,43%	29,00%	36,53%	7,73%	100,00%

* Valores executados; ** Valores executados (2015 a 2020) + valores previstos (2021 a 2024)

Fonte: PAO 2019-2021, PAO 2021-2023, Relatório de Execução Orçamental 4.º Trimestre de 2018 e Relatório de Execução Orçamental 4.º Trimestre de 2019 + PAO 2022-2024

Tabela 3 – Plano de Investimentos “Ferrovia 2020” – Corredor Internacional Norte de 2015 a 2024

26.4. Os investimentos no Corredor Internacional Norte estão maioritariamente concentrados na modernização da Linha da Beira Alta (ver Gráfico 8) com um investimento de 542,2 milhões de euros, correspondente a 87,5% do investimento total previsto para este corredor, sendo que se prevê que 83,3% do investimento nesta linha (437 milhões de euros) seja concretizado nos últimos três anos ou seja de 2022 a 2024.

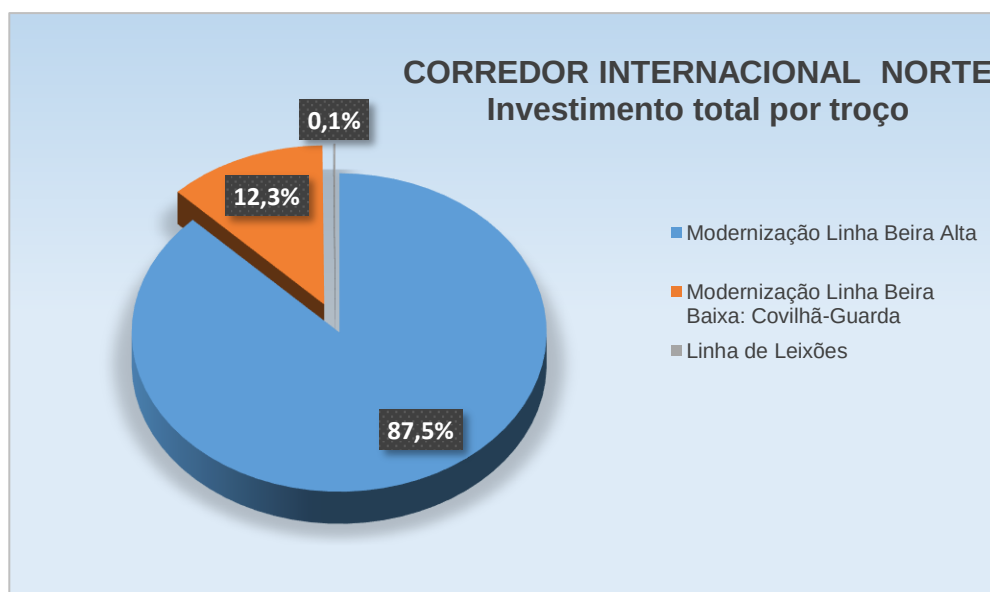


Gráfico 8 – Investimentos por linha no corredor Internacional Norte de 2015 a 2024

26.5. A taxa de execução dos investimentos no “Corredor Internacional Norte”, até 31 de dezembro de 2020, era de 19,3% (ver Gráfico 9), registando a modernização da Linha da Beira Alta, que corresponde à linha onde irá ocorrer o maior nível de investimento neste corredor, uma taxa de execução de apenas 9,6%.



**Gráfico 9 – Percentagem de Execução do Plano de Investimentos “Ferrovia 2020”
Corredor Internacional Norte - por linha (até 31/12/2020)**

II.1.2 CORREDOR INTERNACIONAL SUL

27. Este corredor internacional liga o arco metropolitano de Lisboa (incluindo os portos de Sines, Setúbal e Lisboa, o aeroporto de Lisboa e as plataformas logísticas) a Madrid e ao resto da Europa.

27.1. Os principais projetos no âmbito deste corredor visam assegurar a ligação ferroviária entre o Sul de Portugal e a Europa, de modo a viabilizar um transporte ferroviário de mercadorias eficiente, permitindo a articulação entre os portos de Sines, de Lisboa e de Setúbal, e a fronteira de Caia.

27.2. Esta intervenção tem como objetivos:

27.2.1. Assegurar a ligação ferroviária entre o sul de Portugal e a Europa;

27.2.2. Aumentar a capacidade para 2,5 vezes a atual, de 36 comboios/dia de 400 m para 51 comboios/dia de 750 m;

27.2.3. Reduzir o tempo de trajeto entre Sines e Elvas/Caia, em cerca de 1h30, e permitir a utilização de tração elétrica;

27.2.4. Reduzir a sinistralidade associada a PN;

27.2.5. Promover a transferência do modo rodoviário para o ferroviário;

27.2.6. Reduzir o OPEX da IP, S.A. em 0,17 milhões de euros por ano e do Operador em 1,8 milhões de euros por ano.

27.3. As intervenções visam assegurar a interoperabilidade ferroviária do Corredor, num investimento total previsto de 554,4 milhões de euros, conforme ilustrado na Tabela 4.



Unidade: milhões de euros/percentagem

Corredor Internacional Sul	2015*	2016*	2017*	2018*	2019*	2020*	2021	2022	2023	2024	Total**
Évora-Elvas/Caia	1,1	2,4	4,7	12,5	21,7	58,0	86,3	128,0	121,3	42,6	478,6
	0,23 %	0,50%	0,98 %	2,61%	4,53%	12,12 %	18,03%	26,75 %	25,35 %	8,90 %	100,00 %
Sines-Ermidas-Grândola	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,6	3,6	34,7	32,8	3,0	75,6
	0,00 %	0,00%	1,19 %	0,00%	0,06%	0,79 %	4,76%	45,87 %	43,36 %	3,97 %	100,00 %
Porto de Setúbal-Praias do Sado	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0185	0,0%	0,10	0,1	0,0	0,0	0,2
	0,00 %	0,00%	0,00 %	0,00%	8,47%	0%	45,77%	45,77 %	0,00%	0,00 %	100,00 %
Total	1,1	2,4	5,6	12,5	21,7	58,6	90,0	162,8	154,1	45,6	554,4
	0,20 %	0,43%	1,01 %	2,25%	3,92 %	10,57 %	16,23%	29,36 %	27,79 %	8,22 %	100,00 %

* Valores executados; ** Valores executados (2015 a 2019) + valores previstos (2020 a 2024)

Fonte: PAO 2019-2021, PAO 2021-2023, Relatório de Execução Orçamental 4.º Trimestre de 2018 e Relatório de Execução Orçamental 4.º Trimestre de 2019+ PAO 2022-2024

Tabela 4 – Plano de Investimentos “Ferrovia 2020” – Corredor Internacional Sul de 2015 a 2024

A principal intervenção realizada em 2020 foi no projeto Évora-Elvas/Caia, com um investimento de 58 milhões de euros.

No Corredor Internacional Sul, o troço que regista, de forma destacada, maior previsão de investimento, é o troço Évora-Elvas/Caia, com 478,6 milhões de euros, que corresponde a 86,3% do investimento total previsto para este corredor, conforme apresentado no Gráfico 10.

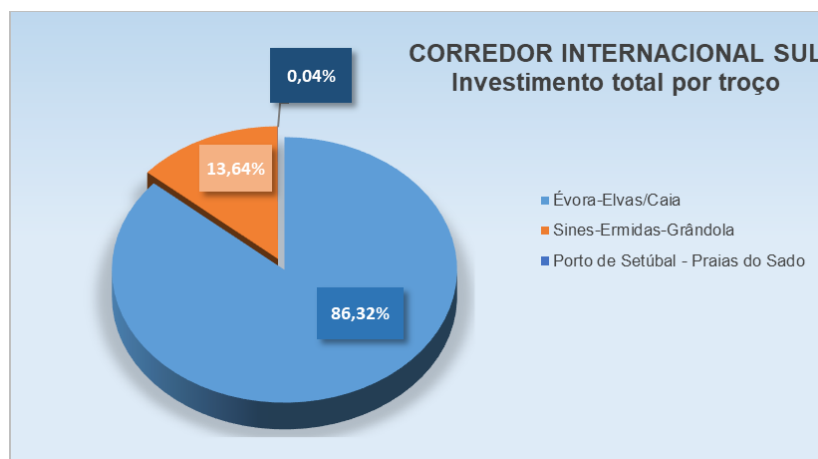


Gráfico 10 – Investimentos por linha no Corredor Internacional Sul de 2015 a 2024

27.4. A taxa de execução dos investimentos no “Corredor Internacional Sul”, até 31 de dezembro de 2020, era de 18,4% (ver Gráfico 11), registando o troço Évora-Elvas/Caia uma taxa de execução de 21%, que corresponde ao maior nível de investimento neste corredor.

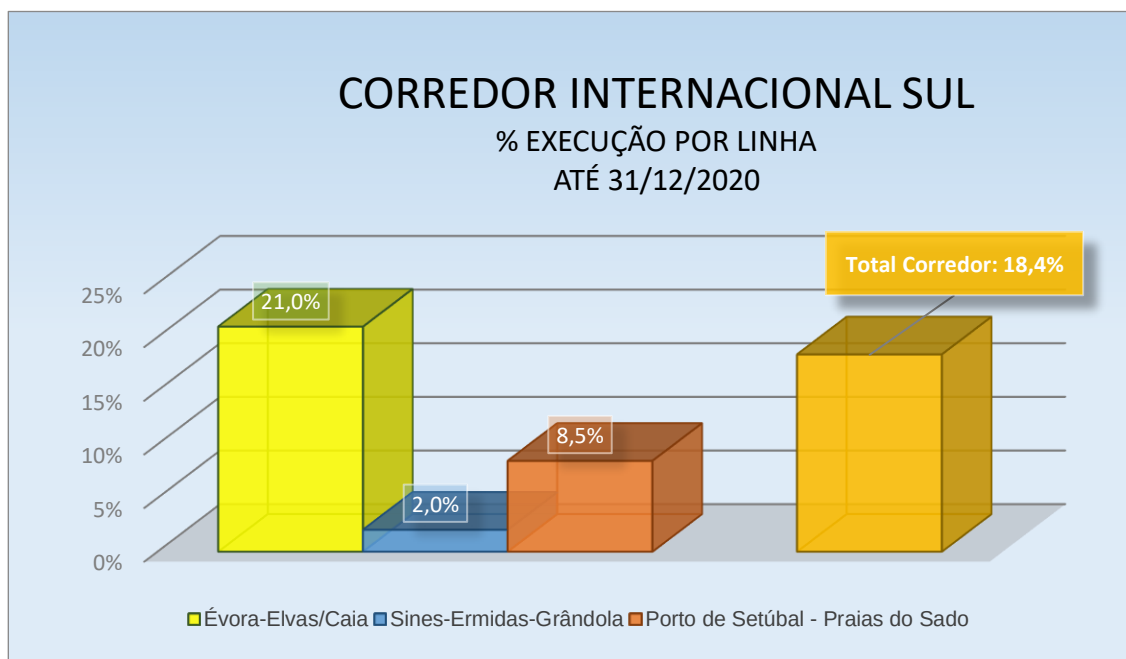


Gráfico 11 – Percentagem de Execução do Plano de Investimentos “Ferrovia 2020”
Corredor Internacional Sul - por linha (até 31/12/2020)

II.1.3 CORREDOR NORTE-SUL

28. O Corredor Norte-Sul contempla a consolidação de um eixo atlântico integrado e multimodal. Este corredor liga a Galiza, o arco metropolitano do Porto, o sistema metropolitano do centro litoral, o arco metropolitano de Lisboa e o arco metropolitano do Algarve, incluindo os principais portos, aeroportos e plataformas logísticas do continente.

Como principais intervenções neste corredor destacam-se a:

28.1. Modernização da Linha do Minho

28.1.1. A modernização do troço Nine-Valença está incluída no plano de modernização da linha do Minho, que visa reforçar as condições de mobilidade de passageiros e mercadorias nas regiões do Grande Porto e do Alto Minho e destas com a região espanhola da Galiza.

28.1.2. As intervenções serão desenvolvidas em articulação com Espanha, garantindo a interoperabilidade ferroviária ao longo do corredor. As obras de modernização vão potenciar que a infraestrutura permita o cruzamento e a circulação de comboios de mercadorias com comprimento de 750 m.

28.1.3. A conclusão da eletrificação permitirá aos operadores tirar partido do investimento já efetuado nesta linha e potenciar a afetação de material circulante de tração elétrica, condições necessárias ao cadenciamento



de horários e consequentemente à otimização dos modelos de exploração, gerando condições de competitividade para a exploração ferroviária.

28.1.4. Esta intervenção tem como objetivo:

- Reduzir o tempo de trajeto, por via da utilização de comboios de tração elétrica;
- Aumentar a eficiência do transporte ferroviário, ao permitir a circulação de comboios de mercadorias com 750 m;
- Aumentar a capacidade para o triplo da atual, de 15 comboios de 300 m por dia para 20 comboios de 750 m;
- Aumentar a segurança e a fiabilidade da exploração, em resultado da instalação de novo sistema de Sinalização e Telecomunicações (S&T);
- Aumentar a segurança ferroviária e rodoviária, em resultado da supressão de PN e construção de desnivelamentos.

28.2. Modernização da Linha do Norte

28.2.1. A modernização da Linha do Norte, espinha dorsal da RFN, faz parte do Plano de Investimentos “Ferrovia 2020” e está integrada numa estratégia de desenvolvimento assente em princípios de aumento da eficiência, competitividade e sustentabilidade do sistema de transportes, dinamização do crescimento económico e aumento da coesão social e territorial, traduzindo-se numa intervenção fundamental para o desenvolvimento do sistema ferroviário.

28.2.2. A conclusão das obras de reabilitação da linha do Norte visa dotar esta linha de condições homogéneas de exploração, eliminando constrangimentos, aumentando os níveis de segurança e fiabilidade da infraestrutura.

28.2.3. A reabilitação impedirá a degradação da infraestrutura e permitirá repor o patamar de velocidades na média dos 140 km/h, não permitindo, no entanto, o aumento da Tabela de Velocidade Máxima (TVM), uma vez que não estão previstas alterações do traçado ferroviário.

As intervenções irão, assim, permitir eliminar as margens suplementares atualmente previstas no Diretório da Rede, para a elaboração de horários de serviço.

28.2.4. O investimento previsto nesta intervenção tem o objetivo de:

- Melhorar a ligação ferroviária do eixo Atlântico de Portugal com a Europa;
- Aumentar a capacidade, permitindo a circulação de comboios de mercadorias de comprimento até 750 m;
- Reduzir o tempo de trajeto dos serviços de Longo Curso;
- Aumentar a segurança e flexibilidade da exploração;
- Reduzir o OPEX da IP, S.A. em 3,30 milhões de euros por ano.

28.2.5. Em 2020 foram investidos nos projetos englobados no Corredor Norte-Sul, cerca de 28 milhões de euros, representando 6,3% do investimento total para este corredor desde 2015 até ao ano de 2024, que será de 441,6 milhões de euros, conforme ilustrado na Tabela 5.

Unidade: milhões de euros/percentagem

Corredor Norte-Sul	2015*	2016*	2017*	2018*	2019*	2020*	2021	2022	2023	2024	Total**
Linha do Minho: Nine-Valença	1,5	2,1	8,6	18,2	19,0	14,9	14,6	6,4	4,2	2,3	91,8
	1,63%	2,29%	9,37%	19,83%	20,67%	16,24%	15,91%	6,97%	4,58%	2,51%	100%
Linha do Norte: Alfarelos-Pampilhosa	0,0	15,2	24,4	11,6	2,9	1,4	0,1	4,2	24,2	14,6	98,6
	0,00%	15,42%	24,75%	11,77%	2,93%	1,42%	0,10%	4,26%	24,55%	14,81%	100%
Linha do Norte: Ovar-Gaia	0,2	0,1	2,4	9,0	3,8	8,3	26,5	35,6	65,5	41,7	193,1
	0,10%	0,05%	1,24%	4,66%	1,96%	4,30%	13,72%	18,44%	33,92%	21,60%	100%
Linha do Norte: Vale de Santarém-Entroncamento	0,0	0,2	0,3	1,2	3,3	3,2	5,6	9,2	27,8	7,3	58,1
	0,00%	0,34%	0,52%	2,06%	5,76%	5,50%	9,63%	15,82%	47,81%	12,55%	100%
Total	1,7	17,6	35,7	40,0	29,0	27,8	46,8	55,4	121,7	65,9	441,6
	0,38%	3,99%	8,08%	9,06%	6,56%	6,30%	10,60%	12,55%	27,56%	14,92%	100%

* Valores executados; ** Valores executados (2015 a 2019) + valores previstos (2020 a 2024)
Fontes IP, S.A.: PAO 2019-2021, 2021-2023 e PAO 2022-2024, Relatórios de Execução Orçamental 4.º Trimestre de 2018, 2109 e 2020

Tabela 5 – Plano de Investimentos “Ferrovia 2020” – Corredor Norte-Sul”

28.2.6. Neste corredor, a linha que regista a maior previsão de investimento é a Linha do Norte, na qual o troço Ovar-Gaia é o que apresenta o valor mais alto de previsão de investimento, com 193,1 milhões de euros (corresponde a 43,7% do investimento total previsto para este corredor) (ver Gráfico 12).

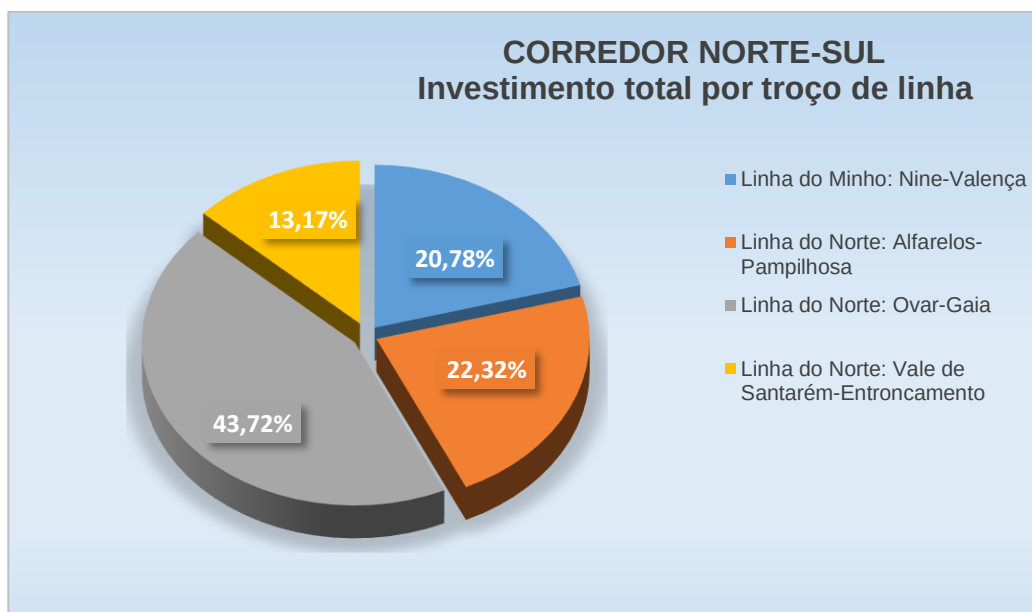
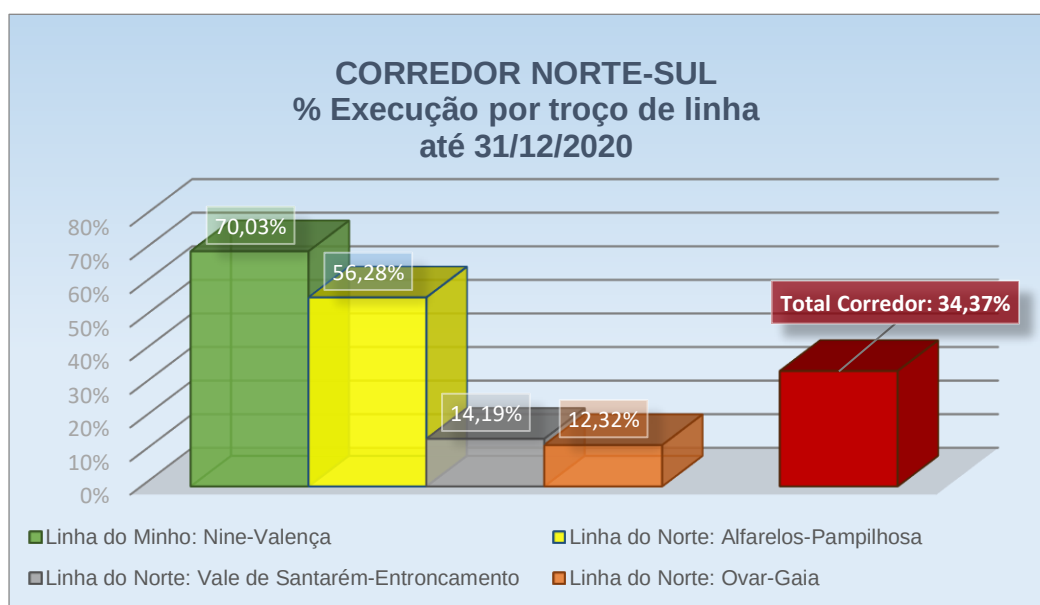


Gráfico 12 – Investimentos por troço de linha no corredor Norte-Sul de 2015 a 2024

28.2.7. Relativamente à taxa de execução dos investimentos previstos no Plano de Investimentos “Ferrovia 2020” para o “Corredor Norte-Sul” até 31 de dezembro de 2020, esta taxa apresenta o valor global de 34,4% (Gráfico 13), sendo que nos troços Ovar-Gaia (12,32%) e Vale de Santarém-Entroncamento (14,19%) da Linha do Norte registam as taxas de execução mais baixas.



**Gráfico 13 – Percentagem de Execução do Plano de Investimentos “Ferrovia 2020”
Corredor Norte-Sul – por troço de linha (até 31/12/2020)**

II.1.4 CORREDORES COMPLEMENTARES

29. A modernização das Linhas do Douro, Oeste, Cascais e Algarve estão incorporadas no conjunto designado por “Corredores Complementares”, com um investimento total previsto de 524,4 milhões de euros, conforme se ilustra na Tabela 6 abaixo apresentada.

29.1. Principais objetivos destas intervenções:

29.1.1. Linha do Oeste:

Modernização, incluindo a eletrificação e atualização dos sistemas de sinalização e telecomunicações;

29.1.2. Linha do Douro:

Eletrificação e introdução de sinalização (entre Caíde e Marco) de forma a assegurar a tração elétrica do serviço regional e urbano;

29.1.3. Modernização da Linha de Cascais: Proporcionar serviços de transporte mais eficientes, fiáveis, acessíveis e interoperáveis, de modo a reduzir o consumo de energia de tração e compatibilizar a linha com a restante RFN.

Estão previstas várias intervenções, destacando-se a substituição do sistema de alimentação de energia elétrica (Catenária); a construção de uma nova Subestação de Tração em Sete Rios (SST); a renovação de estações e melhoria de sistemas de interface com outros modos de transporte (Estações); a modernização pontual e reabilitação da infra e



superestrutura de via e taludes (Via); intervenções em pontos críticos, nomeadamente atravessamentos e PN rodoviária.

29.1.4. Linha do Algarve: Eletrificação nos troços entre Faro e Vila Real de Santo António e entre Tunes e Lagos de modo a permitir a utilização de tração elétrica pelos serviços regionais.

Unidade: milhões de euros/percentagem

Corredores Complementares	2015*	2016*	2017*	2018*	2019*	2020*	2021	2022	2023	2024	To-tal**
Linha do Douro: Caíde-Marco-Régua	0,8	2,6	2,5	2,6	13,1	2,9	2,5	9,1	53,3	56,7	146,1
	0,55%	1,78%	1,71%	1,78%	8,98%	1,98%	1,71%	6,23%	36,48%	38,80%	100%
Linha do Douro: Régua-Ferrão	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	1,9	0,0	0,0	4,1
	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	53,66%	46,34%	0,00%	0,00%	100%
Modernização da Linha do Oeste: Meleças-Caldas	0,3	1,0	1,1	1,2	0,6	0,7	16,1	61,8	74,7	3,7	161,2
	0,19%	0,62%	0,68%	0,74%	0,35%	0,43%	9,99%	38,35%	46,35%	2,30%	100%
Linha do Algarve	0,0	0,0	0,1	0,3	0,0	1,0	2,1	22,0	55,6	9,4	90,5
	0,00%	0,00%	0,11%	0,33%	0,00%	1,10%	2,32%	24,31%	61,44%	10,39%	100%
Modernização da Linha de Cascais	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	5,4	23,6	50,1	27,1	106,5
	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,28%	5,07%	22,16%	47,04%	25,45%	100%
Ramal de Alfaielos (inclui estação de Louriçal)	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	0,5	1,5	1,2	2,3	10,0	16,0
	0,00%	0,00%	0,62%	1,25%	1,49%	3,12%	9,35%	7,48%	14,34%	62,35%	100%
Total	1,1	3,6	3,8	4,3	13,9	5,4	29,8	119,6	236,0	106,9	524,4
	0,21%	0,69%	0,72%	0,82%	2,66%	1,03%	5,68%	22,81%	45,00%	20,38%	100%

* Valores executados; ** Valores executados (2015 a 2019) + valores previstos (2020 a 2024)

Fonte: PAO 2019-2021, 2021-2023 e 2022-2024, Relatórios de Execução Orçamental 4.º Trimestre de 2018, 2019 e 2020

Tabela 6 – Plano de Investimentos “Ferrovia 2020” – Corredores Complementares de 2015 a 2024

29.2. Relevam-se os investimentos de 161,2 milhões de euros e de 146,1 milhões de euros, respetivamente para a modernização da Linha do Oeste (Meleças-Caldas) e para a Linha do Douro (Caíde-Marco-Régua), correspondentes a 30,7% e 27,9% do investimento total previsto para os “Corredores Complementares” (ver Gráfico 14).

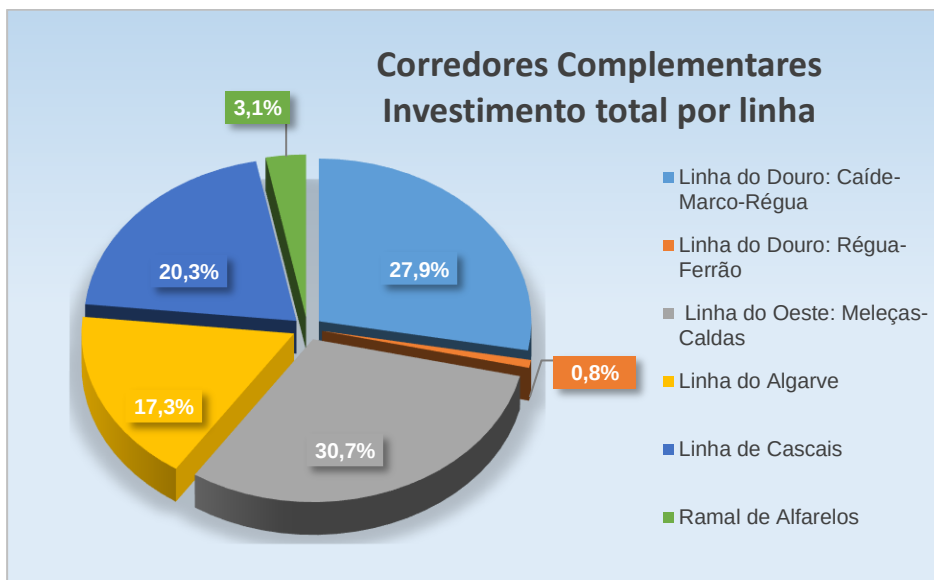


Gráfico 14 – Investimentos por linha em Corredores Complementares de 2015 a 2024

29.3. Verifica-se que a taxa de execução dos investimentos nos “Corredores Complementares”, até 31 de dezembro de 2020, era de 6,1% (32,12 milhões de euros de um total de 524,4 milhões de euros) (Gráfico 15), em que a modernização da Linha do Oeste, com o maior investimento previsto (161,2 milhões de euros), regista, até 31 de dezembro de 2020, uma taxa de execução de 3% (4,87 milhões de euros).

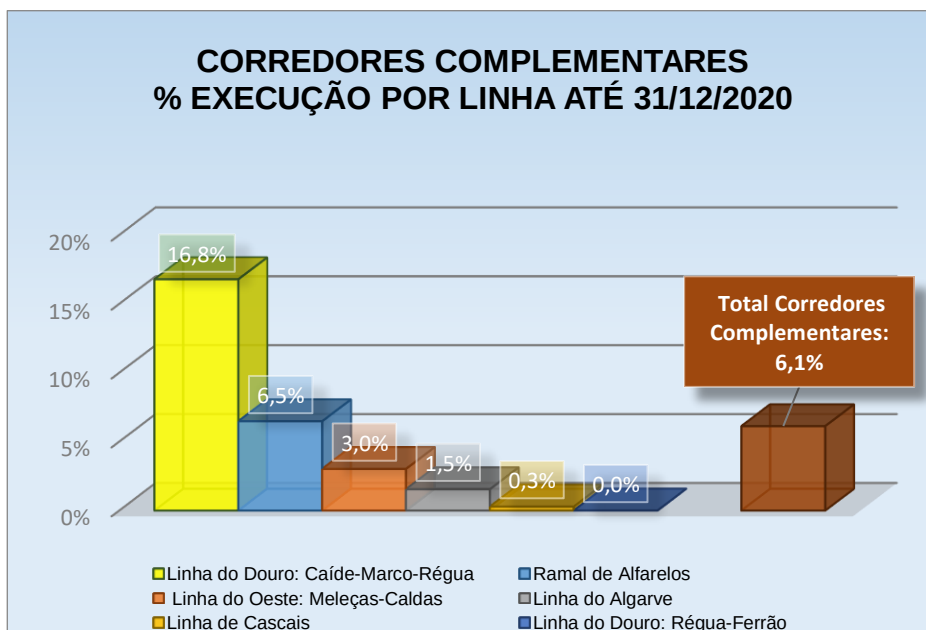


Gráfico 15 – Percentagem de Execução dos Corredores Complementares

III ANÁLISE GLOBAL DA EXECUÇÃO ORÇAMENTAL DO INVESTIMENTO NO ANO DE 2020

30. Apresenta-se na Tabela 7 a execução do Plano de Investimentos Ferroviários no ano de 2020, onde se observa uma taxa de execução global de 70,7%, com uma contribuição de 72,6 % do Plano de Investimentos “Ferrovia 2020” e de 64,4% da parcela “Outros Investimentos”.

unidade: milhões de euros

ANO	Ferrovia 2020			Outros Investimentos			Global
	Execu- tado	Previsto	% execução	Execu- tado	Previsto	% execução	
2016	25,4	41,2	61,7%	13,9	45,1	30,8%	45,5%
2017	56,3	85,7	65,7%	16,1	39,6	40,7%	57,8%
2018	71,7	142,5	50,3%	22	38,9	56,6%	51,7%
2019	107,9	156,3	69,0%	29,7	43,2	68,8%	69,0%
2020	137,3	189,1	72,6%	35,4	55,0	64,4%	70,7%

Tabela 7 – Plano de Investimentos Ferroviários em 2020

Analisando o resultado da taxa de execução total dos investimentos no ano de 2020 (70,7 %) verifica-se uma ligeira melhoria de 1,7 p.p. relativamente a 2019 (69,0%).

O Plano de Investimentos “Ferrovia 2020” atingiu taxas de execução de 72,6 % em 2020, superior em 3,6 p.p., ao registado no ano anterior de 2019 de 69%. Por outro lado, a rubrica “Outros investimentos” atingiu em 2020 taxas de execução de 64,4%, inferior em 4,4 p.p. relativamente a 2019 no valor de 68,8%.

31. Analisando as taxas de execução no período mais alargado de cinco anos correspondente a 2016 a 2020 (Tabela 7 e Gráfico 16), verifica-se que foi no ano de 2020 que se conseguiram melhores resultados de execução, quer em termos globais do ano (70,7%), quer em termos da parcela “Ferrovia 2020” (72,6%)

31.1. Em termos gerais, o ano em que se registaram piores resultados foi 2016 (45,5%), tendo-se conseguido uma melhoria no ano de 2017 (57,8%). Em 2018

registou-se um decréscimo em relação ao ano anterior (51,7%), seguido de um aumento acentuado em 2019 (69%) e uma ligeira melhoria em 2020 (70,7%).

31.2. Relativamente às parcelas “Ferrovia 2020” e “Outros Investimentos”, os anos com pior taxa de execução foram 2018 e 2016, respetivamente.

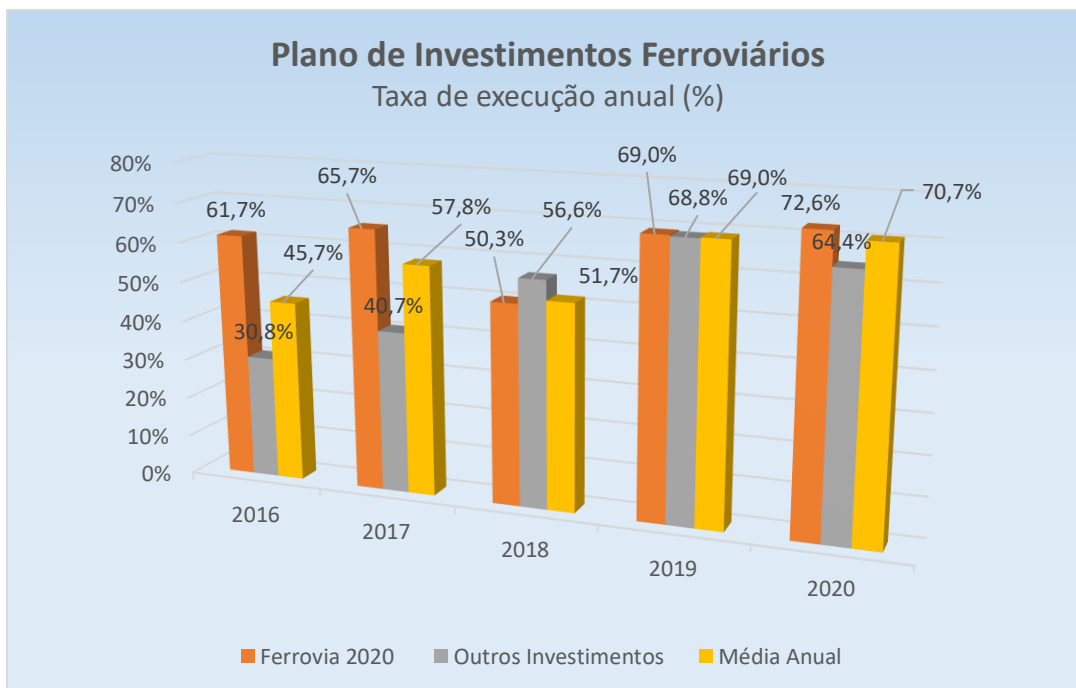


Gráfico 16 – Investimentos ferrovia – Taxa de Execução Anual de 2016 a 2020

32. Relativamente à execução do Plano de Investimentos “Ferrovia 2020” em 2020 e numa análise por “Corredor” (Tabela 8 e Gráfico 17), todos os corredores apresentam taxas de execução do investimento aquém dos valores orçamentados, desde um mínimo de 33% para os Corredores Complementares até 85% para o Corredor Internacional Sul, conforme documentado na Tabela 8.

unidade: milhões de euros/percentagem

Ferrovia 2020	Ano 2020		
	Executado	Orçamentado	% Execução
Corredor Internacional Norte	45,00	59,80	75%
Corredor Internacional Sul	59,00	69,80	85%
Corredor Norte-Sul	27,90	43,00	65%
Corredores Complementares	5,40	16,30	33%

Tabela 8 – Plano de Investimentos – “Ferrovia 2020” em 2020

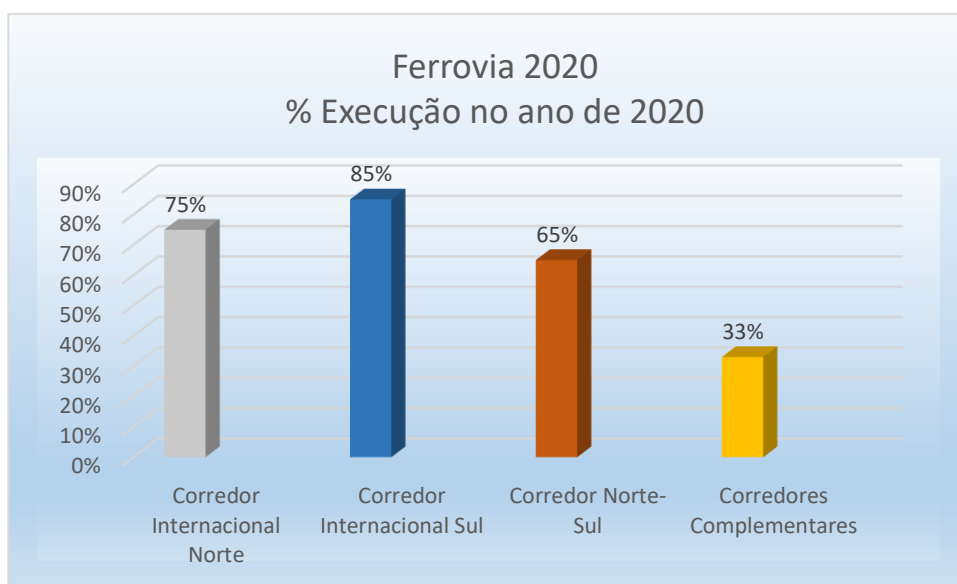


Gráfico 17 – Percentagem de Execução do Plano de Investimentos “Ferrovia 2020”, por Corredor, em 2020

III.1 ANÁLISE DO PLANO DE INVESTIMENTOS “FERROVIA 2020”

33. O valor do investimento realizado na rede ferroviária através do Plano de Investimentos “Ferrovia 2020” em 2020, foi de 137,3 milhões de euros, o que representa 72,6% do valor previsto em orçamento para o ano (189,1 milhões de euros).

33.1. No **Corredor Internacional Norte** verificou-se uma execução de 45 milhões de euros , que representou um taxa de execução de 75% face aos 59,8 milhões de euros previstos, destacando-se os investimentos na linha da Beira Alta com o montante de 31,5 milhões de euros e na linha da Beira Baixa com um investimento de 13,3 milhões de euros, e a abertura da ligação Covilhã-Guarda que ocorreu já em janeiro de 2021, após uma interrupção de 12 anos.

33.2. No **Corredor Internacional Sul**, estavam previstos investimentos no valor de 69,8 milhões de euros, tendo-se sido realizado 59,0 milhões de euros, o que se traduz numa taxa de realização de 84,5%, destacando-se as seguintes três empreitadas incluídas no novo troço Évora Norte-Freixo:

33.2.1. Évora Norte – Freixo, onde foram executados neste período 9,8 milhões de euros.

33.2.2. Freixo– Alandroal onde foram executados neste período 26,6 milhões de euros

33.2.3. Alandroal-Linha do Leste onde foram executados neste período 9,8 milhões de euros.

33.3. No **Corredor Norte-Sul**, a execução verificada em 2020 foi de 27,9 milhões de euros, que corresponde a cerca de 65% do valor orçamentado de 43 milhões de euros.

33.3.1. Neste corredor destaca-se na Linha do Minho o troço Nine-Viana-Valença, sendo que a execução até ao final do 4.º trimestre de 2020 foi de 15 milhões de euros, o que representou uma taxa de execução de 81% relativamente ao valor previsto de 18,4 milhões de euros. Destaca-se ainda a conclusão da empreitada de Eletrificação da Linha do Minho entre Nine e Viana do Castelo.

33.3.2. Na Linha do Norte, o Sub-Troço 2.3 – Alfarelos - Pampilhosa, que registou uma execução de 1,4 milhões de euros, ficando acima do previsto em orçamento para o período em análise (258 mil euros).

33.3.3. A empreitada no troço Ovar-Gaia apresentou uma taxa de execução de 43%, sendo o valor executado de 8,3 milhões de euros, e o valor previsto para o período de 19,2 milhões de euros.

33.4. Nos Corredores Complementares verificou-se uma execução de 5,4 milhões de euros que representa 33% do valor previsto em orçamento no montante de 16,30 milhões de euros, em que a eletrificação do troço Caíde-Marco na Linha do Douro contribuiu com uma execução de 2,9 milhões de euros.

III.2 ANÁLISE DOS “OUTROS INVESTIMENTOS”

34. Os “Outros Investimentos” referem-se a intervenções de renovação e reabilitação da infraestrutura, de adequação aos normativos e regulamentos existentes e de reforço dos níveis de serviço, da infraestrutura ferroviária, e que não estão incluídos no âmbito do Plano de Investimentos “Ferrovia 2020”.

35. No ano de 2020 o montante realizado relativo a “Outros Investimentos” foi de 35,4 milhões de euros, verificando-se os valores mais elevados de execução nas seguintes linhas:

35.1. Linha da Beira Baixa – 1,5 milhões de euros, com destaque para a empreitada do tratamento anticorrosivo de pontes metálicas no valor de 845 mil euros.

35.2. Linha do Norte – 4,9 milhões de euros

35.3. Linha do Alentejo – 1,4 milhões de euros, com destaque para a reabilitação do troço Poceirão-Pegões no valor de 1,3 milhões de euros

35.4. Linha do Leste - 2,4 milhões de euros

36. Relevam-se ainda no âmbito dos “Outros Investimentos” as intervenções de estabilização de taludes na Linha do Douro, a instalação do sistema de comunicações GSM-R na Linha do Algarve (1,2 milhões de euros) e nos troços de linha Vendas Novas - Évora e Castelo Branco - Covilhã (1,25 milhões de euros), bem como a renovação do sistema de videovigilância da Linha de Cintura (230 mil euros).

III.3 SÍNTESE DOS MOTIVOS DOS PRINCIPAIS DESVIOS (2020)

37. Corredor Internacional Norte

O desvio verificado na execução do investimento previsto para este corredor (taxa de execução de 75%), deve-se fundamentalmente a algum atraso na Modernização da Linha da Beira Alta e da Linha da Beira Baixa em que as respetivas taxas de execução se cifraram, respetivamente, em 89% e 92%.

38. Corredor Internacional Sul

O desvio ocorrido neste corredor (taxa de execução de 85%) foi muito condicionado pelo desvio verificado na execução do investimento na nova linha de Évora-Caia em que estava previsto um investimento de 146,8 milhões de euros e apenas foi executado 58 milhões de euros, ou seja 39%.

39. Corredor Norte-Sul

O desvio verificado neste corredor (taxa de execução de 65%) é em grande medida derivada do desvio verificado na execução dos investimentos na linha do Norte onde estavam orçamentados 25,6 milhões de euros e apenas foram executados 12,8 milhões de euros, correspondentes a 50%.

40. Corredores Complementares

O desvio verificado na execução do investimento previsto nestes corredores (taxa de execução de 33%), deve-se fundamentalmente aos atrasos na execução da obra na linha do Oeste, onde em 2020 se executaram apenas 688,5 mil euros (6%) do valor orçamento para esse ano no valor de 12,2 milhões de euros.

IV EXECUÇÃO FÍSICA DO PLANO DE INVESTIMENTOS “FERROVIA 2020”

41. Relativamente ao Plano de Investimentos “Ferrovia 2020”, que no período de 2015 a 2024 representa 68 % do montante total em projetos de investimento na infraestrutura ferroviária, considerou-se importante avaliar, não só a sua execução financeira, mas também o progresso físico, entendendo-se este como o progresso verificado entre o início e o fim da realização das obras no terreno.

42. Nesse sentido, a IP, S.A. apresentou em março de 2022 um documento com a designação de “Plano de Investimentos Ferrovia 2020 – Monitorização do Progresso – reporte à AMT”.

42.1. O Gráfico 18 refere-se ao Progresso Global do Programa Ferrovia 2020 apresentado nesse documento.

Verifica-se que à data de março de 2022, estavam em execução ou já concluídos 72 % dos projetos, estando ainda em fase de projeto ou contratação os restantes 28%.

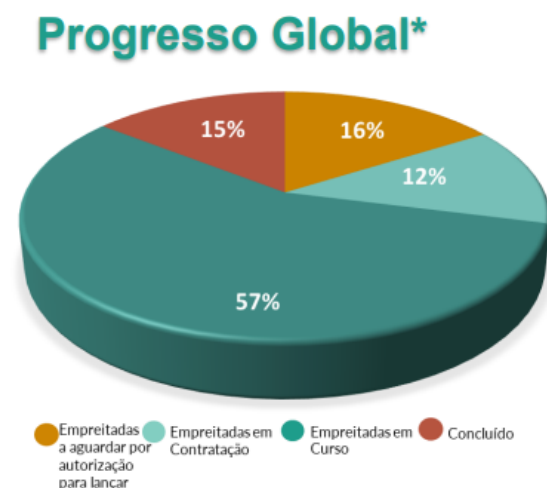


Gráfico 18 – Execução do “Plano Ferrovia 2020” – Progresso Global março de 2022

Fonte: Plano de Investimentos Ferrovia 2020 – Monitorização do Progresso – reporte à AMT, IP, S.A. (março 2022)

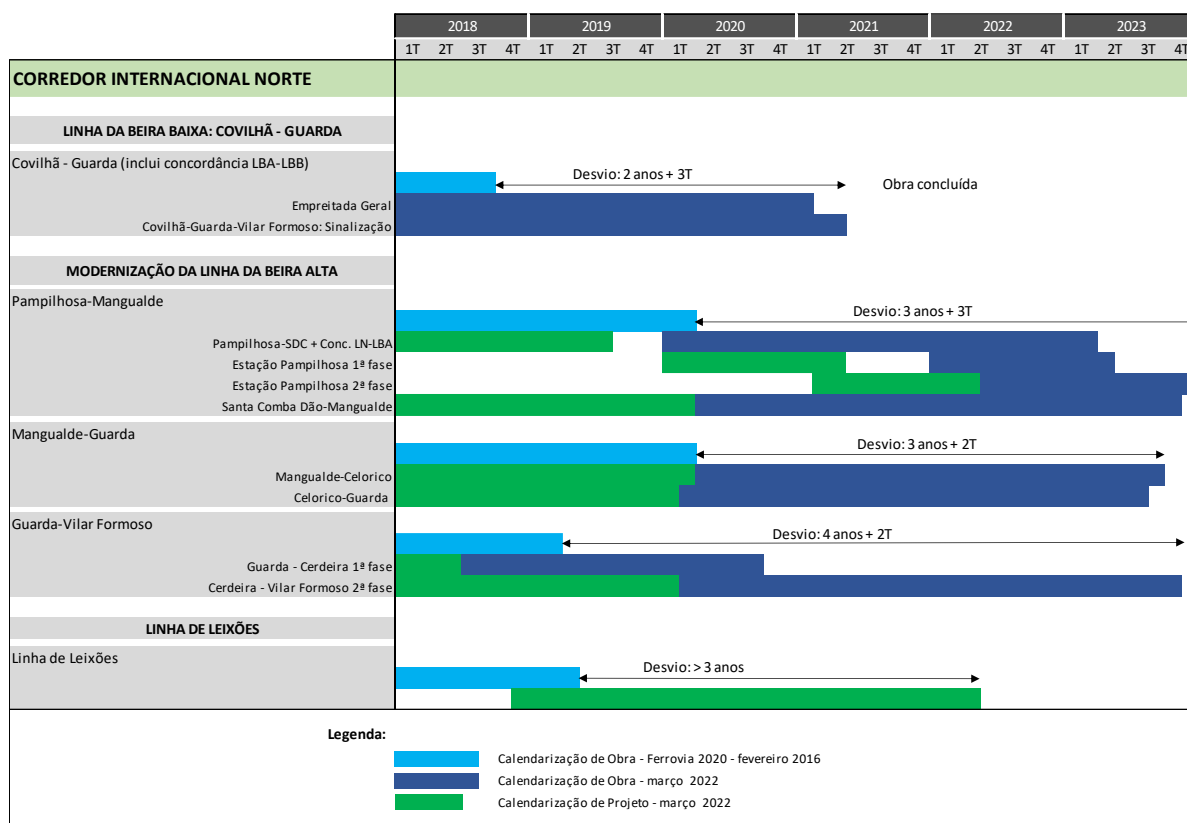
42.2. Nesse mesmo documento, são apresentados, por corredor, os cronogramas gerais associados aos principais projetos do “Ferrovia 2020”, com indicação da

calendarização de base (fevereiro 2016) e da calendarização à data do documento (março 2022), os quais se reproduzem nos pontos seguintes, complementados da correspondente análise relativa aos desvios verificados e aos riscos identificados pela IP, S.A.

IV.1 EXECUÇÃO FÍSICA – CORREDOR INTERNACIONAL NORTE

43. Na Figura 1, apresenta-se, para o Corredor Internacional Norte, a calendarização base, definida no âmbito do lançamento do Plano de Investimentos “Ferrovia 2020” em fevereiro de 2016, e a calendarização apresentada pela IP, S.A. em março de 2022, para as várias intervenções que integram este Corredor.

Figura 1 – “Ferrovia 2020” – Corredor Internacional Norte.



Calendarização base em fevereiro 2016 VS Calendarização em março 2022

Da análise da figura retira-se que existem atrasos em todas as intervenções que integram este Corredor, face ao calendário inicialmente apresentado em fevereiro de 2016, os

quais se estimava em março de 2022 variarem entre dois anos e nove meses e quatro anos e seis meses.

43.1. Beira Baixa - Covilhã-Guarda (incluindo a concordância da Linha da Beira Alta – Linha da Beira Baixa)

Relativamente à Linha da Beira Baixa – troço Covilhã-Guarda com a extensão de 46 km, a empreitada ficou concluída no 2.º trimestre de 2021, tendo o troço sido reaberto à exploração em 4 de maio de 2021, depois de doze anos de encerramento e de dois anos e nove meses de atraso na conclusão das obras.

43.2. Linha da Beira Alta

Na Modernização da Linha da Beira Alta estimavam-se, em março de 2022, atrasos de três anos e nove meses no troço Pampilhosa-Mangualde, três anos e seis meses no troço Mangualde-Celorico e de quatro anos e seis meses no troço Guarda-Vilar Formoso.

Quanto aos “principais riscos, condicionantes e incertezas na execução física” destas intervenções, a IP, S.A. refere (i) dificuldades dos projetistas e empreiteiros, (ii) o facto de alguns trabalhos só poderem ser efetuados com a intervenção na Linha da Beira Baixa concluída, (iii) a publicação oportuna das autorizações de despesa, (iv) o risco ambiental (avaliação de impacte ambiental ou procedimento de verificação ambiental do projeto de execução não concluídos) e (v) a eventual degradação do quadro macroeconómico.

Neste caso, quanto a riscos, condicionantes e incertezas na execução dos Fundos Comunitários, a IP S.A. refere que não existem riscos assinalados nesta data.

43.3. Linha de Leixões

No que se refere à Linha de Leixões, verifica-se que a conclusão do projeto tem um atraso de 2 anos, sendo que a empreitada foi colocada fora do quadro do Ferrovia 2020, sendo o lançamento e conclusão da empreitada remetida para o PNI 2030.

Em relação aos “principais riscos, condicionantes e incertezas na execução física”, a IP, S.A. refere dificuldades dos projetistas e empreiteiros, a publicação oportuna das autorizações de despesa, o risco ambiental (avaliação de impacte ambiental ou procedimento de verificação ambiental do projeto de execução não concluídos) e a eventual degradação do quadro macroeconómico. Não existem riscos a assinalar quanto

a riscos, condicionantes e incertezas na execução dos Fundos Comunitários, porquanto a candidatura da fase de estudos e projetos está concluída.

44. Em síntese, à data de março de 2022 o ponto de situação do desenvolvimento dos trabalhos neste Corredor era o seguinte:

Corredor Internacional Norte (L.B.Alta, B.Baixa e Leixões)

Pampilhosa-SCD (e Concordância): Empreitada em curso

SCD-Mangualde: Empreitada em curso

Mangualde-Celorico: Empreitada em curso

Celorico-Guarda: Empreitada em curso

Guarda-Cerdeira: Empreitada concluída

Cerdeira-V. Formoso: Empreitada em curso

Covilhã - Guarda: Empreitada concluída

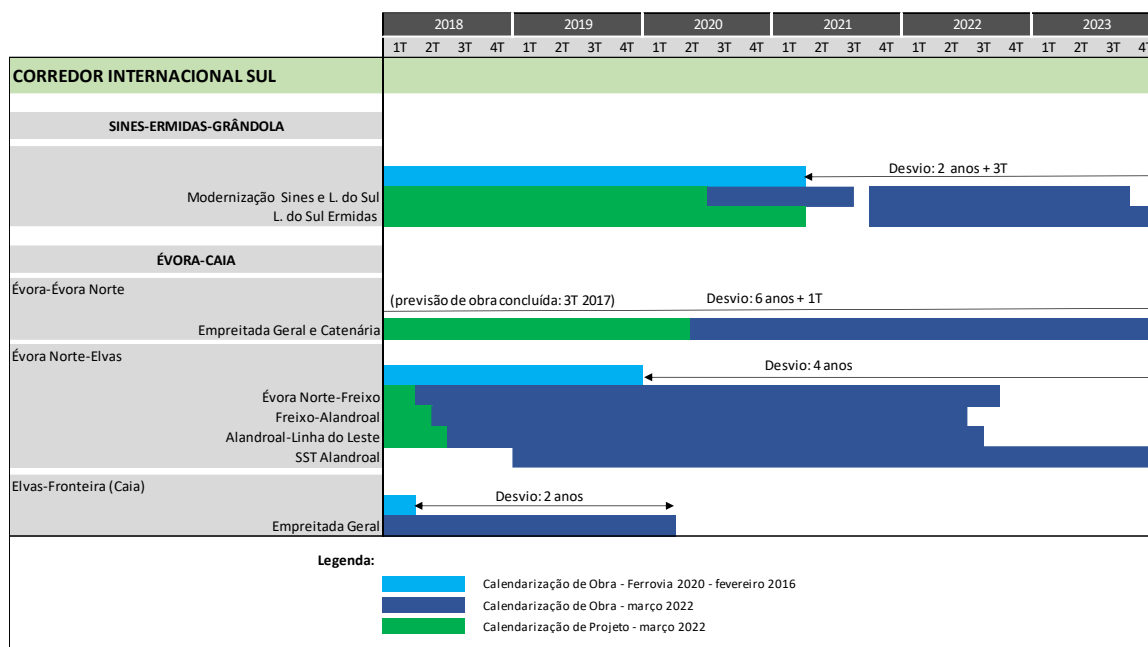
Leixões: Projeto em curso

Figura 2 – Corredor Internacional Norte: Síntese do desenvolvimento dos trabalhos

IV.2 EXECUÇÃO FÍSICA – CORREDOR INTERNACIONAL SUL

45. Na Figura 3, apresenta-se, para o Corredor Internacional Sul, a calendarização base, definida no âmbito do lançamento do Plano de Investimentos “Ferrovia 2020” em Fevereiro de 2016, e a calendarização apresentada pela IP, S.A. em março de 2022 para as diversas intervenções constituintes deste corredor.

Figura 3 – “Ferrovia 2020” – Corredor Internacional Sul



Calendarização base em fevereiro 2016 VS Calendarização em março de 2022

Neste Corredor, verificam-se atrasos acentuados em todas os troços de linha, que se estimava em março de 2022 variarem entre dois anos e seis anos e três meses.

45.1. Troços Sines-Ermida-Grândola

Relativamente aos troços Sines-Ermida-Grândola, verificava-se um desvio de dois anos e nove meses.

No que respeita aos “principais riscos, condicionantes e incertezas na execução física”, a IP, S.A. assinala (i) as dificuldades dos projetistas e empreiteiros, (ii) a publicação oportuna das autorizações de despesa, (iv) o risco ambiental (avaliação de impacto ambiental ou procedimento de verificação ambiental do projeto de execução não concluídos) e (iv) a eventual degradação do quadro macroeconómico.

Quanto a “riscos, condicionantes e incertezas na execução dos Fundos Comunitários”, a IP, S.A. refere que não existem riscos assinalados nesta fase.

45.2. Linha Évora-Caia

No que se refere à Linha Évora-Caia, verificavam-se à data de março de 2022, desvios de seis anos e três meses no troço Évora-Évora Norte, 4 anos no troço Évora Norte-Elvas e dois anos no troço Elvas-Caia.

No que diz respeito aos “principais riscos, condicionantes e incertezas na execução física”, a IP, S.A. indica o seguinte: dificuldades dos projetistas e empreiteiros, contencioso em fase de contratação, publicação oportuna das autorizações de despesa, risco ambiental (avaliação de impacto ambiental ou procedimento de verificação ambiental do projeto de execução não concluídos), eventual degradação do quadro macroeconómico, quantidades de equipamento e materiais necessários para os trabalhos muito superior ao habitual em Portugal, trabalhos consideráveis de terraplenagens que necessitam de condições meteorológicas sem pluviosidade, paragens por achados arqueológicos bem como paragens obrigatória de trabalhos em zonas sensíveis a aves.

46. Em síntese, à data de março 2022 o ponto de situação do desenvolvimento dos trabalhos neste Corredor era o seguinte:

Corredor Internacional Sul (Sines/Setúbal/Lisboa - Caia):

Elvas - Caia (fronteira): Empreitada concluída

Évora-Elvas: Empreitadas em curso

Sines-L.Sul: 1ª fase - Empreitada em curso

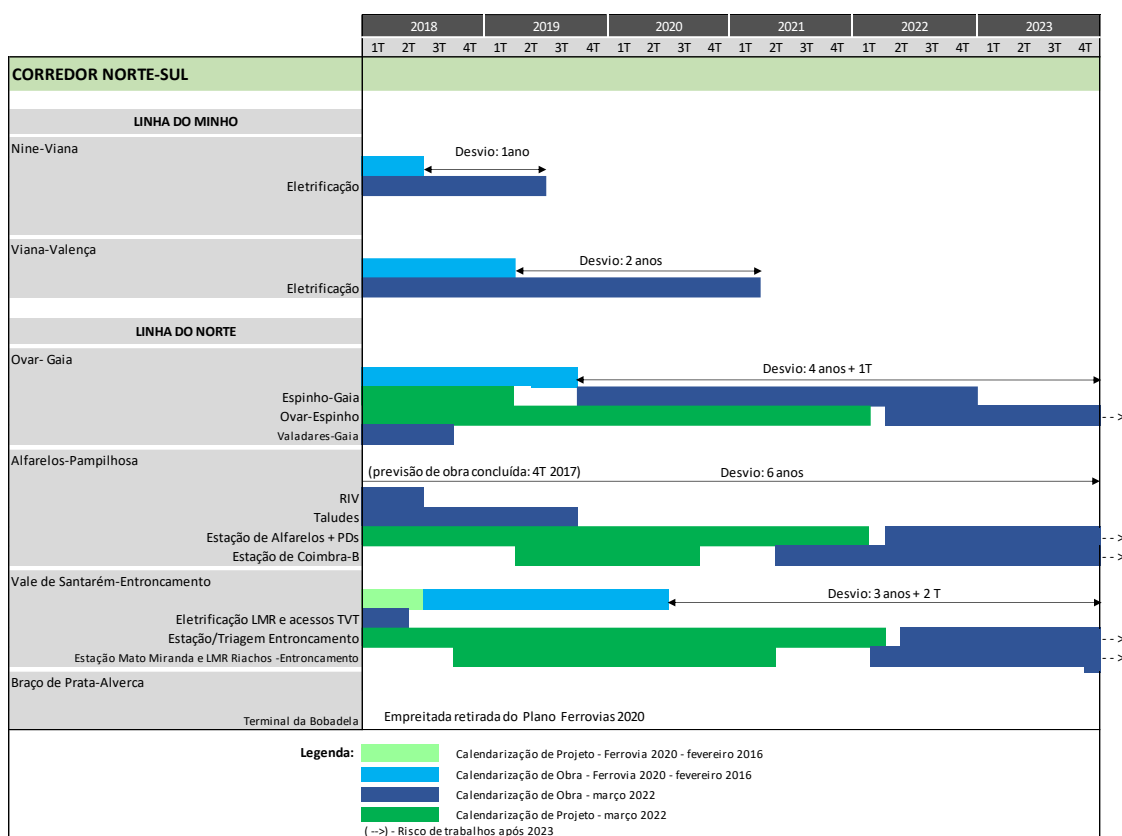
2ª fase - Empreitada em contratação

Figura 4 – Corredor Internacional Sul: Síntese do desenvolvimento dos trabalhos

IV.3 EXECUÇÃO FÍSICA – CORREDOR NORTE-SUL

47. Na Figura 5, apresenta-se para o Corredor Norte-Sul, a calendarização base definida no âmbito do lançamento do Plano de Investimentos “Ferrovia 2020” em fevereiro de 2016, e a calendarização apresentada pela IP, S.A. em março de 2022 para as diversas intervenções constituintes deste corredor.

Figura 5 – “Ferrovia 2020” – Corredor Norte-Sul.



Calendarização base em fevereiro 2016 vs Calendarização em março de 2022

Verificam-se atrasos significativos em ambas as linhas que integram este Corredor, que à data de maio de 2022, totalizaram dois anos na Linha do Minho, cuja eletrificação ficou concluída em 26.04.2021, e que se estima em 6 anos na Linha do Norte.

47.1. Linha do Norte

No que se refere à Linha do Norte, preveem-se atrasos de quatro anos e três meses no troço Ovar-Gaia, seis anos no troço Alfaielos-Pampilhosa, três anos e seis meses no

troço Vale de Santarém-Entroncamento. Todos estes atrasos poderão ainda aumentar, havendo o risco de existirem mais trabalhos após 2023.

48. No que diz respeito aos “principais riscos, condicionantes e incertezas na execução física”, a IP, S.A. indica o seguinte para os troços:

48.1. Ovar-Gaia

Dificuldades dos projetistas e empreiteiros; publicação oportuna das autorizações de despesa, resposta ambiental, eventual degradação do quadro macroeconómico e o espaço de tempo entre empreitadas para minimizar sobreposição. Risco de trabalhos depois de 2023 no troço Ovar-Espinho.

48.2. Alfarelos-Pampilhosa

Dificuldades dos projetistas e empreiteiros; publicação oportuna das autorizações de despesa, eventual degradação do quadro macroeconómico. Risco de trabalhos depois de 2023.

48.3. Vale de Santarém-Entroncamento

Dificuldades dos projetistas e empreiteiros; publicação oportuna das autorizações de despesa, risco ambiental, eventual degradação do quadro macroeconómico, conjugação temporal com empreitada de sinalização. Risco de trabalhos depois de 2023.

48.4. Terminal da Bobadela

Publicada RCM em 28.4.21, com medidas preparatórias para a Jornada Mundial da Juventude 2023.

49. Quanto a “riscos, condicionantes e incertezas na execução dos Fundos Comunitários”, a IP, S.A. refere o seguinte relativamente a cada um dos troços:

49.1. Ovar-Gaia

Investimento proposto para faseamento no âmbito do QFP 2021-2027 (troço Ovar-Espinho)

49.2. Alfarelos-Pampilhosa

Nada assinalado

49.3. Vale de Santarém-Entroncamento

Investimento proposto para faseamento no âmbito do QFP 2021-2027

49.4. Terminal da Bobadela

Revogação do Contrato de Financiamento – o valor de financiamento aprovado será realocado para outra candidatura da IP.

50. Em síntese, à data de março de 2022 o ponto de situação do desenvolvimento dos trabalhos neste Corredor era o seguinte:

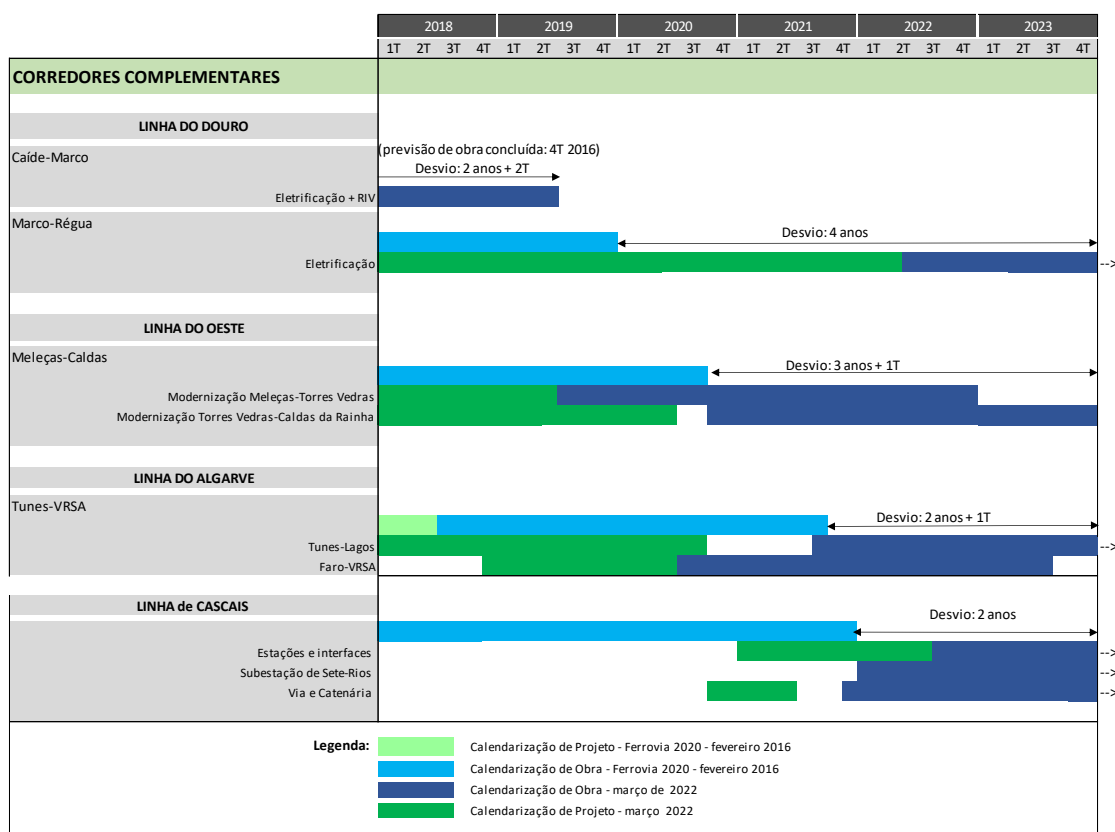
Corredor Norte/Sul (L.Norte e L.Minho)
Nine - Viana - Valença: Empreitadas concluídas
Alfarelos - Pampilhosa e Valadares - Gaia: Empreitadas concluídas
Espinho - Gaia: Empreitada em curso
Ovar - Espinho: Projeto em curso
Entroncamento: Projeto em curso
M. Miranda: Empreitada em contratação
Estação de Coimbra B: Empreitada em contratação

Figura 6 – Corredor Internacional Norte/Sul: Síntese do desenvolvimento dos trabalhos

IV.4 EXECUÇÃO FÍSICA – CORREDORES COMPLEMENTARES

51. Na Figura 7, apresenta-se, para os Corredores Complementares, a calendarização base, definida no âmbito do lançamento do Plano de Investimentos “Ferrovia 2020” em fevereiro de 2016, e a calendarização apresentada pela IP, S.A. em março de 2022.

Figura 7 – “Ferrovia 2020” – Corredores Complementares.



Calendarização base em fevereiro 2016 VS Calendarização em março de 2022

À semelhança da situação dos corredores anteriores, verificam-se igualmente desvios acentuados em todas as linhas que integram os Corredores Complementares.

51.1. Linha do Douro

Em relação à Linha do Douro, registou-se à data de março de 2022, um atraso de dois anos e seis meses nas intervenções de eletrificação e renovação integral de via no troço Caíde-Marco, cuja data de entrada ao serviço ocorreu em 15 de julho de 2019. Para a

intervenção no troço de linha Marco-Régua prevê-se um atraso de quatro anos, com a conclusão prevista para o último trimestre de 2023.

Os principais riscos, condicionantes e incertezas na execução física, resultam de (i) dificuldades dos projetistas e empreiteiros; e (ii) eventual degradação do quadro macroeconómico. Risco de trabalhos depois de 2023, com planeamento a definir.

Relativamente aos Fundos Comunitários, a IP, S.A. refere que o investimento foi proposto para faseamento no âmbito do QFP 2021-2027 (troço Marco-Régua).

51.2. Linha do Oeste

Na Linha do Oeste prevê-se um atraso de 3 anos e três meses na conclusão das intervenções.

No que diz respeito aos “principais riscos, condicionantes e incertezas na execução física”, a IP, S.A. indica (i) dificuldades dos projetistas e empreiteiros, (ii) implementação de medidas descritas no RECAPE; e (iii) eventual degradação do quadro macroeconómico.

Nesta fase não são assinalados riscos na execução dos fundos comunitários.

51.3. Linha do Algarve

Na Linha do Algarve prevê-se um atraso de 2 anos e três meses na conclusão dos trabalhos, estimada ocorrer no final do último trimestre de 2023.

No que diz respeito aos “principais riscos, condicionantes e incertezas na execução física”, a IP, S.A. indica (i) dificuldades dos projetistas e empreiteiros, (ii) eventual degradação do quadro macroeconómico e risco de trabalhos depois de 2023 no troço Tunes-Lagos.

Relativamente aos principais riscos, condicionantes e incertezas na execução dos Fundos Comunitários, a IP, S.A. refere que nesta fase não existem riscos assinalados.

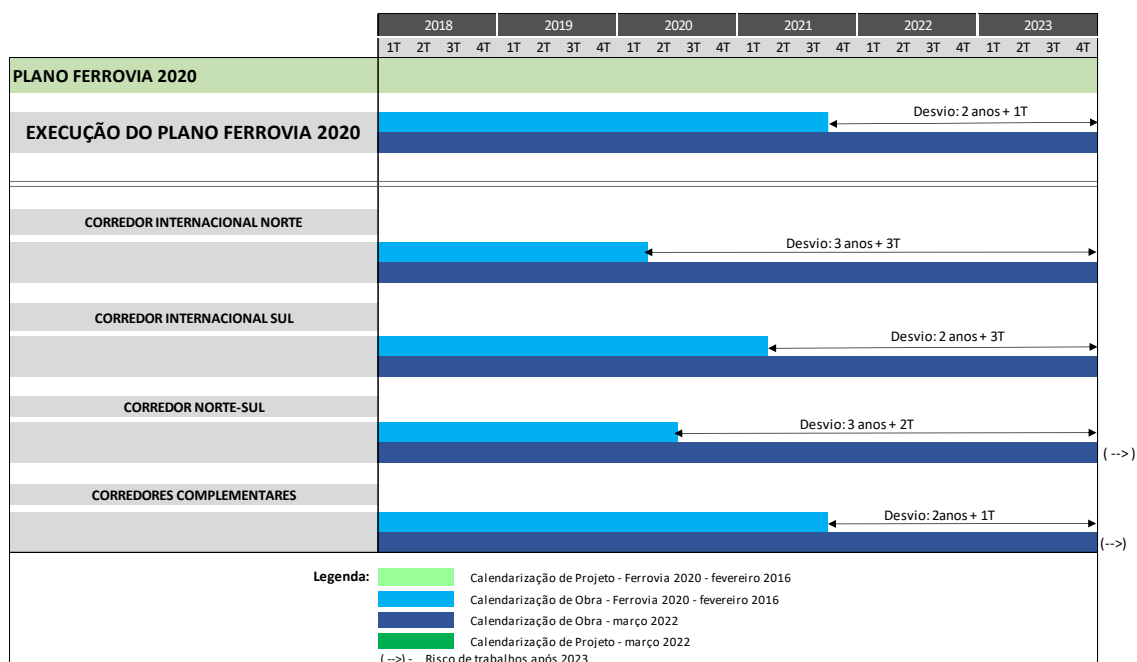
52. Em síntese, à data de março de 2022 o ponto de situação do desenvolvimento dos trabalhos nas várias intervenções existentes nos Corredores Complementares, era o seguinte:

Corredor Complementar: Linha do Douro Caíde - Marco: Empreitada concluída Marco - Régua: Projeto em curso	Corredor Complementar: Linha do Oeste Meleças - Torres Vedras: Empreitada em curso Torres Vedras - Caldas da Rainha: Empreitada em contratação Linha de Cascais SST Sete Rios: empreitada em contratação Via e Catenária: empreitada em contratação
Corredor Complementar: Linha do Algarve Tunes-Lagos: Empreitada em contratação Faro - VRSA : Empreitada em curso	

IV.5 EXECUÇÃO FÍSICA GLOBAL DO PLANO “FERROVIA 2020”

53. Na Figura 8, apresenta-se para a globalidade do plano “Ferrovia 2020” e por corredor, a calendarização base, definida aquando do lançamento do Plano de Investimentos “Ferrovia 2020” em fevereiro de 2016, e a calendarização da previsão de conclusão dos trabalhos apresentada pela IP, S.A. em março de 2022.

Figura 8 – Execução do Plano “Ferrovia 2020” – Global e por Corredor



Calendarização base em fevereiro 2016 VS Calendarização em março 2022

53.1. Comparando a calendarização base definida em fevereiro de 2016 com a calendarização apresentada pela IP, S.A. em março de 2022, verificavam-se nesta data, e em síntese, os seguintes desvios:

53.1.1. Corredor Internacional Norte: 3 anos e 9 meses;

53.1.2. Corredor Internacional Sul: 2 anos e 9 meses;

53.1.3. Corredor Norte-Sul: 3 anos e seis meses, com o risco de as obras se prologarem para além de 2023;

53.1.4. Corredores Complementares: 2 anos e três meses, com o risco de as obras se prologarem para além de 2023;

53.1.5. Globalidade da conclusão do Plano Ferrovia 2020: 2 anos e três meses com o risco de algumas obras se prologarem para além de 2023.

53.2. Verifica-se que o Plano Ferrovia 2020 apresentado em 2016, o qual estava previsto ficar concluído no 3º trimestre de 2021, terminará, de acordo com a previsão de março de 2022, no final de 2023, mas existe o risco de algumas obras se prologarem para além de 2023.

53.3. Apesar dos atrasos já estimados, a IP, S.A. identificou um conjunto alargado de riscos para a totalidade dos corredores, que podem comprometer as datas finais indicadas, nomeadamente:

53.3.1. Dificuldades dos projetistas e empreiteiros;

53.3.2. Publicação oportuna das autorizações de despesa;

53.3.3. Risco ambiental (avaliação de impacte ambiental ou procedimento de verificação ambiental do projeto de execução não concluídos);

53.3.4. Implementação de medidas descritas no RECAPE;

53.3.5. Conjugação temporal com empreitadas de sinalização;

53.3.6. Espaço de tempo entre empreitadas para minimizar sobreposições;

53.3.7. Eventual degradação do quadro macroeconómico;

53.4. Caso não se cumpram as datas previstas de conclusão dos trabalhos até final de 2023, existe o risco efetivo de não se maximizar a captação de fundos comunitários atribuídos às candidaturas, dado que a elegibilidade dos Programas de Financiamento (CEF e COMPETE 2020) termina em 2023.

No entanto, está prevista a reprogramação de candidaturas, para maximizar a utilização do financiamento comunitário aprovado no âmbito do atual QFP-Quadro Financeiro Plurianual da UE 2014-2020.

V CONSERVAÇÃO DA INFRAESTRUTURA FERROVIÁRIA (2017-2020)

V.1 ENQUADRAMENTO

- 54.** Conforme exposto nos capítulos anteriores, nos últimos anos a execução financeira dos investimentos ficou abaixo do orçamentado e consequentemente verificam-se atrasos na sua execução física, designadamente na execução do Plano de Investimentos “Ferrovia 2020”, o qual representa o principal pacote de investimentos na RFN para o período em análise.
- 55.** Sendo certo que os atrasos no investimento têm uma implicação direta no estado operacional e no nível de serviço da rede ferroviária em exploração, importa assim avaliar igualmente a evolução do estado de conservação da infraestrutura ferroviária.
- 56.** Para o efeito, e tendo por base os dados que têm vindo a ser disponibilizados pela IP, S.A., apresenta-se neste capítulo a avaliação macro do estado da infraestrutura, recuperação do défice de conservação dos ativos e nível de gastos em manutenção, bem como ainda a evolução de indicadores de segurança relacionados com o estado de condição da infraestrutura ferroviária.

V.2 ESTADO DA INFRAESTRUTURA

57. A IP, S.A. elabora anualmente um relatório sobre o estado da infraestrutura ferroviária, com base no conhecimento sistematizado da sua atividade de inspeção e diagnóstico, publicando na sua página eletrónica⁸ uma síntese dos principais indicadores.

57.1. A análise efetuada pela IP, S.A. é realizada sobre os seguintes grupos de ativos:

57.1.1. Infraestrutura e Plataforma de Via-Férrea:

- Estruturas de Proteção e Estabilização da Plataforma (Estruturas Geotécnicas)

57.1.2. Superestrutura de Via-férrea:

- Via
- Aparelhos de via

57.1.3. Obras de Arte:

- Pontes
- Túneis

57.1.4. Sistemas de Sinalização e Segurança de Exploração:

- Encravamentos e Equipamento Exterior
- Sistema ATP – Automatic Train Protection

57.1.5. Catenária e Energia de Tração:

- Catenária

⁸ Ver <https://www.infraestruturasdeportugal.pt/pt-pt/rede/ferroviaria/estado-da-infraestrutura/indicadores-de-desempenho>

- Subestações

57.2. Face à heterogeneidade dos ativos a IP, S.A. desenvolveu uma metodologia de uniformização dos resultados conducente à obtenção de um indicador harmonizado.

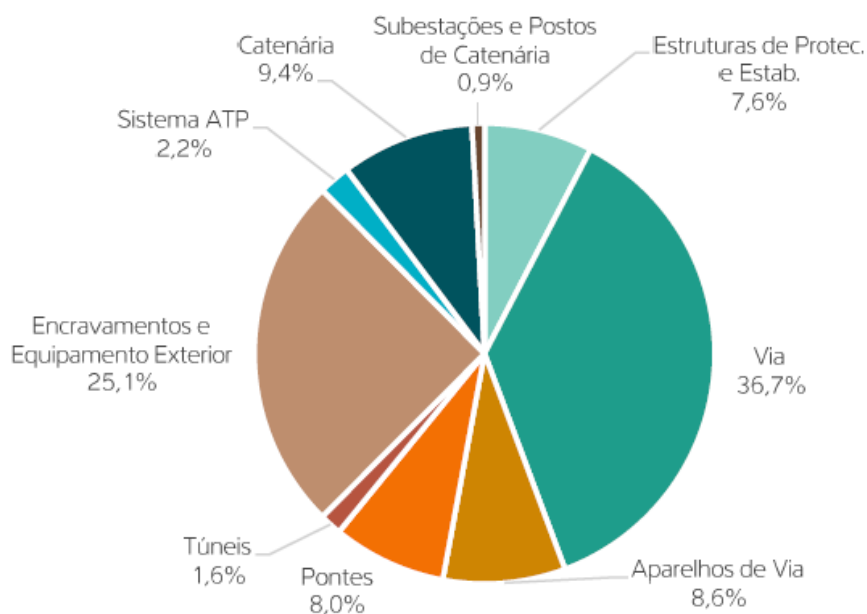
57.2.1. Desta forma, a avaliação do estado da infraestrutura é traduzida em quatro níveis qualitativos designados por “Estado de Condição” - (Bom, Razoável, Requer atenção, Insatisfatório), os quais correspondem a um Indicador de Desempenho, com uma escala contínua que varia entre 0 (zero) e 8 (oito), conforme apresentado na Tabela 9.

Estado de Condição	Indicador de Desempenho (I _D)	Descrição
Bom	8,00	Adequado para o longo prazo A infraestrutura está em geral em ótimas condições, nova ou recentemente reabilitada; para além de responder aos atuais requisitos, está preparada para requisitos futuros.
	6,00	A infraestrutura está em bom estado; alguns ativos podem apresentar sinais de degradação ligeira. Poucos ativos têm deficiências significativas. Bons níveis de segurança e fiabilidade, e níveis de risco baixos.
Razoável	5,99	Adequado para o médio prazo A infraestrutura está num estado razoável; pode apresentar alguns sinais de deterioração a requerer atenção.
	4,00	Alguns elementos podem exibir deficiências passíveis de afetar a funcionalidade e aumentar a vulnerabilidade ao risco. Os custos de manutenção podem aumentar.
Requer atenção	3,99	Adequado para o curto prazo A infraestrutura está num estado geral abaixo dos níveis padrão exigindo atenção especial; alguns dos ativos atingiram o fim da sua vida útil.
	2,00	Os sistemas apresentam sinais significativos de deterioração e vulnerabilidade. Custos de manutenção mais elevados e perturbações nos níveis de serviço.
Insatisfatório	1,99	Necessita investimento A infraestrutura encontra-se num estado insatisfatório, em incumprimento dos níveis de serviço e exibindo sinais evidentes de degradação. Custos de manutenção muito elevados; falhas significativas de serviço; a exposição ao risco de mau desempenho dos sistemas é muito elevada.
	0,00	

Fonte: Relatório do Estado da Infraestrutura 2020, IP-Infraestruturas de Portugal, S.A. (abril 2021)

Tabela 9 – Avaliação do Estado da Infraestrutura

57.2.2. Para além da classificação de cada grupo de ativos, é também apresentada a **condição global da RFN**, a qual é calculada pela média ponderada dos indicadores de cada grupo de ativos analisados, tendo por base a distribuição média dos custos totais (CAPEX + OPEX) verificados no período 2012-2016, conforme apresentado no Gráfico 19.



Fonte: Relatório do Estado da Infraestrutura 2020, IP-Infraestruturas de Portugal, S.A. (abril 2021)

Gráfico 19 – Distribuição dos custos totais (CAPEX + OPEX) no período de 2012 a 2016, por cada grupo de ativos da rede ferroviária

58. Nos seus relatórios anuais, a IP, S.A. faz a ressalva de que embora existam “*ativos classificados nos valores mínimos, estes não representam risco imediato de segurança, mas antes um indicador para a necessidade e prioridade de intervenção. Refere ainda que qualquer situação que represente um risco inadmissível, para além da classificação com o nível mínimo, será sempre acautelada com o desenvolvimento de ações de mitigação ou de restrição de operação que, no limite, se poderão traduzir na interdição parcial ou total do ativo em causa*”.

59. A informação constante do Relatório do Estado da Infraestrutura é depois integrada na estratégia de gestão de ativos, nomeadamente no Plano de Gestão de Ativos o

qual é desenvolvido para um horizonte temporal de 20 anos e revisto anualmente. Este assunto será detalhado no ponto seguinte.

V.2.1 ESTADO DA INFRAESTRUTURA FERROVIÁRIA EM 2020

60. Para o ano de 2020, foram apresentados os resultados associados ao seguinte universo de ativos:

	Infraestrutura e Plataforma de Via-férrea - Estruturas de Proteção e Estabilização da Plataforma (Estruturas Geotécnicas) 75 estruturas
	Superestrutura de Via-férrea - Via (3 113 km lineares de via, correspondentes 2 443 km de rede) - Aparelhos de Via (3 017)
	Obras de Arte - Pontes (1923) - Túneis (79)
	Sistemas de Sinalização e Segurança de Exploração - Encravamento e Equipamento Exterior (70 equipamentos) - Sistema ATP (52 equipamentos)
	Catenária e Energia de Tração - Catenária (2 402 km lineares de catenária) - Subestações (29) e Postos de Catenária (445)

Fonte: Relatório do Estado da Infraestrutura 2020, IP-Infraestruturas de Portugal, S.A. (abril 2021)

Figura 9 – Ativos a 31 de dezembro de 2020

No ano de 2020, foi apurado um indicador de desempenho médio ponderado de todos os grupos de ativos de 4,95, o que de acordo com a métrica utilizada, corresponde a um estado de condição global da RFN considerado “Razoável”.

Na Figura 10 da página seguinte apresenta-se a informação respeitante a cada um dos grupos de ativos.

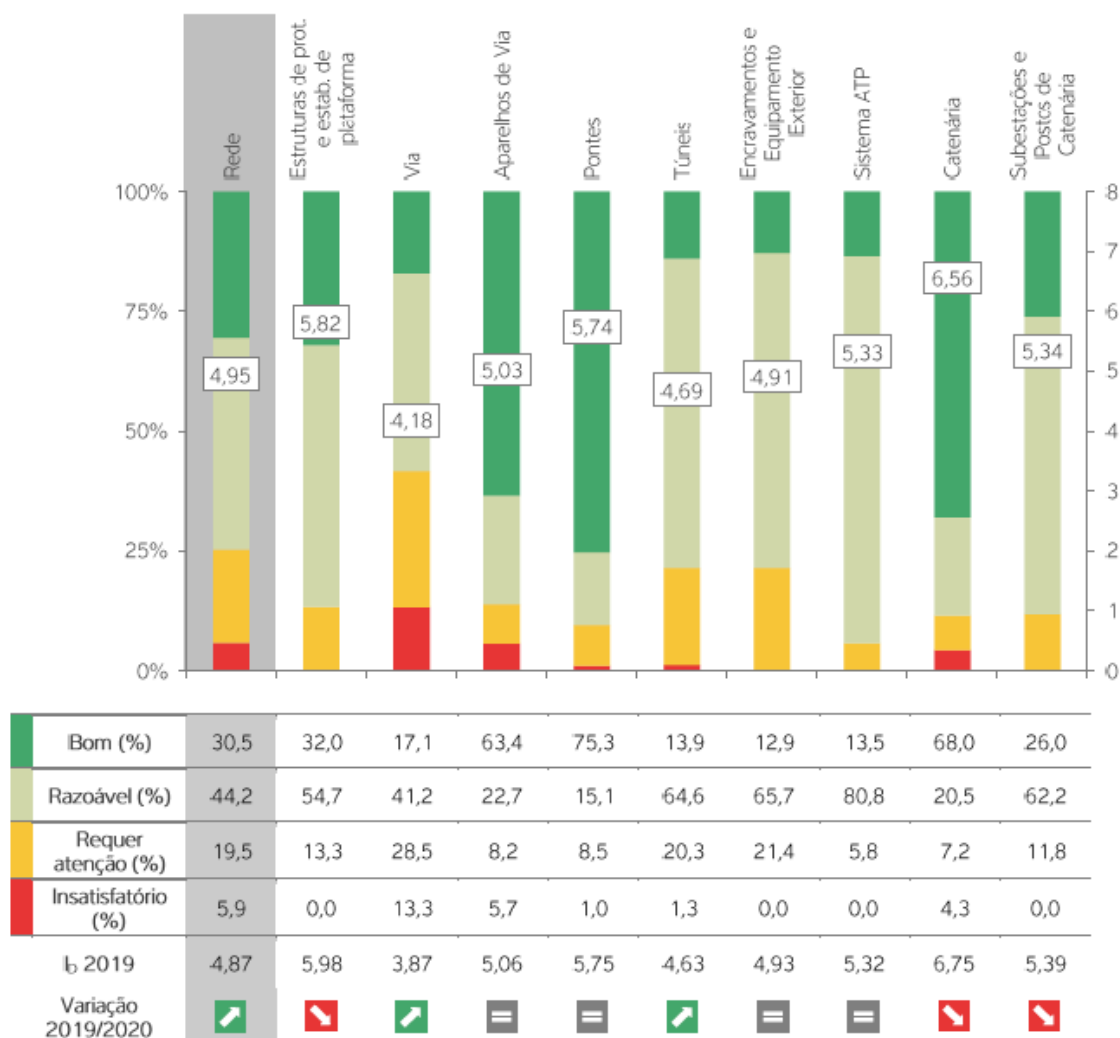


Ilustração 9 – Estado da Infraestrutura Ferroviária em 2020, em cada grupo de ativos

Simbologia:

↗ Variação igual ou superior a 0,04; = Variação inferior a +/- 0,04; ↘ Variação igual ou inferior a - 0,04.

Fonte: Relatório do Estado da Infraestrutura 2020, IP S.A. (abril 2021)

Figura 10 – Estado da Infraestrutura Ferroviária em 2020, por cada grupo de ativos

60.1. Verifica-se que no ano de 2020, dos nove grupos de ativos analisados, oito apresentam um indicador de desempenho que se enquadra no estado de condição “Razoável”, sendo de destacar o nono, a “Catenária” que se encontra no estado de condição “Bom”.

- 60.2.** Releva-se ainda a “Via” que no ano de 2019 se encontrava no estado de condição “Requer atenção”, tendo evoluído positivamente para “Razoável” no ano de 2020, passando de um I_D de 3,87 em 2019 para um I_D de 4,18 em 2020, o que significa uma melhoria de 0,31 pontos I_D , ou seja cerca de 8%.
- 60.3.** No ano de 2020 deixou de existir qualquer grupo de ativos cujo estado global seja considerado “Requer Atenção”, ao contrário do que acontecia nos anos antecedentes.
- 60.4.** O conjunto de ativos que se enquadra no estado de condição “Insatisfatório”, ou seja, ativos que necessitam de investimento imediato por não cumprirem de forma satisfatória a sua função, em 2020 representavam, em média ponderada, 5,9% dos ativos da rede, tendo registado uma melhoria de 1,7 p.p. relativamente ao valor de 7,6% de 2019.
- 60.5.** Não apresentam ativos com a classificação de “Insatisfatório” os grupos de: Estruturas de Proteção e Estabilização da Plataforma (Estruturas Geotécnicas), Encravamentos e Equipamento Exterior, Equipamentos de Sistema ATP e Subestações e Postos de Catenária.
- 60.6.** Os ativos que se enquadram na condição “Requer atenção” representam 19,5% em 2020 da totalidade da rede ferroviária, não se registando alteração significativa relativamente a 2019 (19,4 %).
- 60.7.** A Via, embora tendo registado uma evolução positiva, e deixando de globalmente ter um estado de condição considerado como “Requer atenção” passando a “Razoável” mantém-se como o grupo de ativos com pior estado de condição, pois apresenta 41,8% dos seus ativos nos estados de condição “Insatisfatório” (13,3%) ou “Requer atenção” (28,5%). Seguem-se os Túneis (21,6%) e os Encravamentos e Equipamento Exterior com (21,4%).
- 60.8.** Os grupos onde se registam maiores percentagens de ativos nos estados de condição “Bom” ou “Razoável”, são designadamente o sistema ATP (94,3 %), as Pontes (90,4 %) e a Catenária (88,5%).
- 60.9.** A RFN apresentava, em 2020, cerca de 3/4 dos ativos nos estados de condição “Bom” ou “Razoável”, e 1/4 nos estados de “Requer atenção” ou “Insatisfatório”.

V.2.2 EVOLUÇÃO DO ESTADO DA INFRAESTRUTURA FERROVIÁRIA 2017-2020

61. Com fundamento nos Relatórios do Estado da Infraestrutura de 2017, 2018, 2019 e 2020, apresenta-se na Tabela 10, uma síntese dos resultados obtidos, para cada grupo de ativos e a sua evolução.

Conjunto de Ativos	2017			2018			2019			2020		
	Ind. Desempe- nho	Estado	Varição ano anterior	Ind. Desempe- nho	Estado	Varição ano anterior	Ind. Desempe- nho	Estado	Varição ano anterior	Ind. Desempe- nho	Estado	Varição ano anterior
Estruturas Proteção e Estabiliz. Plataf.	5,9	Razoável	↗	5,93	Razoável	↗	5,98	Razoável	↗	5,82	Razoável	↘
Via	3,5	Requer Atenção	↘	3,58	Requer Atenção	↗	3,87	Requer Atenção	↗	4,18	Razoável	↗
Aparelhos de via	4,9	Razoável	↗	5,06	Razoável	↗	5,06	Razoável	=	5,03	Razoável	=
Pontes	5,8	Razoável	=	5,76	Razoável	=	5,75	Razoável	=	5,74	Razoável	=
Túneis	4,5	Razoável	=	4,44	Razoável	=	4,63	Razoável	↗	4,69	Razoável	↗
Encravamentos e Equip. Exterior	5,1	Razoável	↘	4,99	Razoável	↘	4,93	Razoável	↘	4,91	Razoável	=
Sistema ATP	5,6	Razoável	↘	5,33	Razoável	↘	5,32	Razoável	=	5,33	Razoável	=
Catenária	6,8	Bom	=	6,75	Bom	=	6,75	Bom	=	6,56	Bom	↘
Subestações e Postos de Catenária	5,5	Razoável	↘	5,44	Razoável	↘	5,39	Razoável	↘	5,34	Razoável	↘
REDE	4,8	Razoável	=	4,78	Razoável	=	4,87	Razoável	↗	4,95	Razoável	↗

(Fonte: Relatórios Anuais do Estado da Infraestrutura (2017-2020) IP, S.A.)

Tabela 10 – Síntese do Estado da Infraestrutura Ferroviária de 2017 a 2020, em cada grupo de ativos

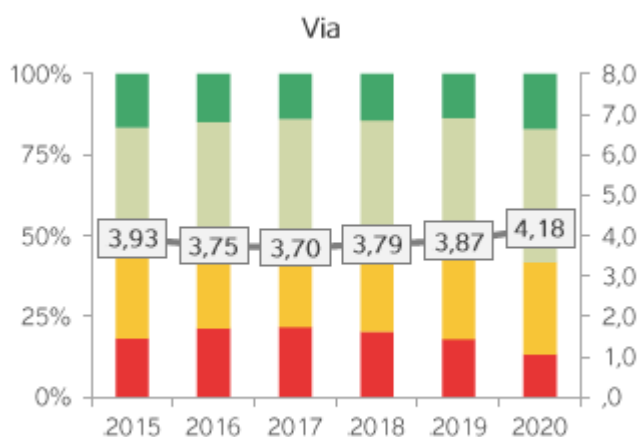
61.1. Ao longo dos 4 anos em análise (2017-2020), verifica-se a estabilidade no estado de condição razoável, sendo que nos últimos anos se começou a desenhar uma tendência de melhoria do indicador de desempenho, que se julga poder manter no futuro em resultado dos investimentos que têm vindo a ser realizados, mas cujos impactos positivos são diferidos no tempo.

61.2. Para a globalidade dos ativos da rede ferroviária foi apurado um indicador de desempenho médio ponderado de 4,8 em 2017, 4,78 em 2018, 4,87 em 2019 e 4,95 em 2020, que como anteriormente referido se enquadra consistentemente no estado de condição “Razoável”, a que corresponde um índice de desempenho que varia no intervalo de 4 a 6.

61.3. Nos últimos três anos verificou-se uma melhoria global do estado de condição da rede ferroviária, passando de um $I_d=4,87$ em 2017 para $I_d=4,95$ em 2020, o que em termos percentuais corresponde uma melhoria de 1,6%, com

particular destaque para o grupo de ativos “Via”, cuja condição tem vindo a melhorar continuamente desde o ano de 2017.

61.4. Representando a Via o mais relevante grupo de ativos no contexto do indicador de desempenho, apresenta-se na figura seguinte a sua evolução histórica⁹ :

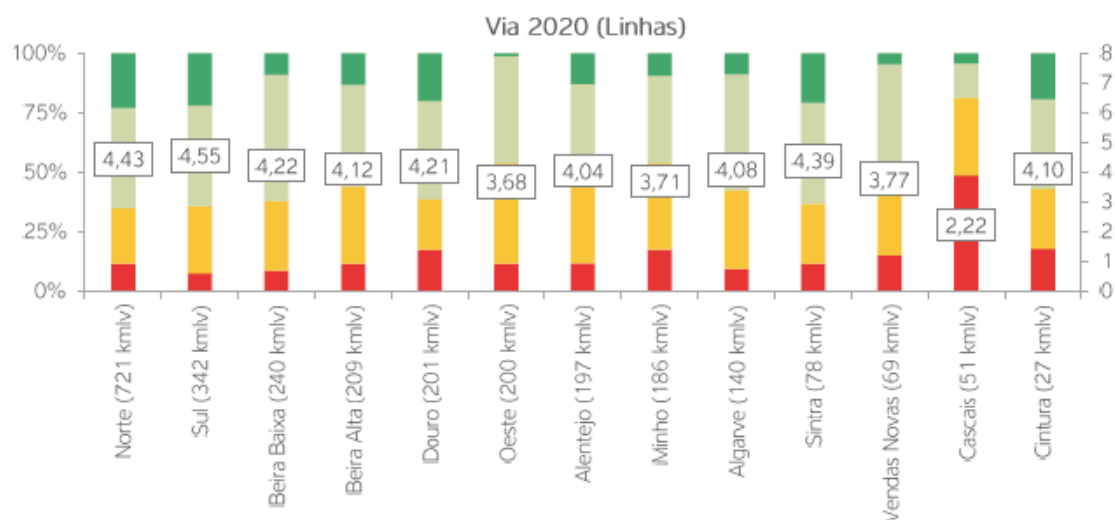


Fonte: Relatório do Estado da Infraestrutura 2020, IP S.A. (abril 2021)

Figura 11 – Evolução do estado do ativo “Via”

61.5. No ano 2020 o estado de condição do ativo “Via” nas linhas com maior tráfego na RFN é apresentado na Figura 12, na qual não se pode deixar de destacar as linhas que apresentam um estado global de condição abaixo de razoável: Oeste, Minho, Vendas Novas e Cascais:

⁹ A metodologia de cálculo do ID da Via foi revista em 2019. Os valores históricos apresentados na Figura 12 foram revistos e atualizados em conformidade com esta metodologia



Fonte: Relatório do Estado da Infraestrutura 2020, IP S.A. (abril 2021)

Figura 12 – Estado de condição da Via nas principais linhas ferroviárias

- 61.6.** É de salientar que de 2019 para 2020 se verificou uma evolução positiva no estado de condição da via da generalidade destas linhas, com exceção da linha de Sintra em que a via manteve o seu estado de condição e a de Cascais que piorou. Assim, em 2019, das 13 linhas representadas só em quatro delas a via estava em estado de condição considerado razoável, sendo que em 2020 passaram a estar nove neste estado de condição.
- 61.7.** É de assinalar que o ativo catenária tem mantido o estado de condição “Bom”, assinalando-se que, embora nos anos de 2018 e 2019 não fosse possível obter dados da inspeção principal, no ano de 2020 o estado de condição permanecia na condição de “Bom”.
- 61.8.** Têm-se ainda mantido estáveis neste período de quatro anos, ou com melhoria, os grupos de ativos Aparelhos de Via, Pontes e Túneis.
- 61.9.** De assinalar negativamente o grupo de ativos Subestações e Postos de Catenária, que ao longo dos quatro anos tem vindo consecutivamente, embora de forma ligeira, a piorar o seu estado de condição passando de um $I_D = 5,5$ em 2017 para um $I_D = 5,34$

62. Importa relevar que existe um conjunto de ativos que se enquadra no estado de condição “Insatisfatório”, ou seja, ativos que necessitam de investimento imediato por não cumprirem de forma satisfatória a sua função.

62.1. Em relação à totalidade da rede, esses ativos representavam 7% em 2017, 6,5% em 2018, 7,6% em 2019 e 5,9% em 2020, significando que no último ano se registou uma melhoria de 1,7 p.p..

62.2. Os ativos com classificação de “Insatisfatório” distribuem-se em cada grupo de ativos, ao longo do período em análise, de acordo com a Tabela 11.

Conjunto de Ativos	Estado de condição "Insatisfatório"			
	2017	2018	2019	2020
Via	17%	15,1%	18,1%	13,3%
Aparelhos de via	7%	5,4%	5,6%	5,7%
Pontes	1%	1,0%	1,0%	1,0%
Túneis	3%	3,8%	2,5%	1,3%
Catenária	4%	4,2%	4,2%	4,3%
REDE	7%	6,5%	7,6%	5,9%

(Fonte: Relatórios Anuais do Estado da Infraestrutura (2017-2020) IP, S.A.)

Tabela 11 – Percentagem de ativos com estado de condição “Insatisfatório” de 2017 a 2020, em cada grupo de ativos

63. De 2017 a 2020, não apresentam ativos com a classificação de “Insatisfatório” os grupos de Estruturas de Proteção e Estabilização da Plataforma (Estruturas Geotécnicas), Encravamentos e Equipamento Exterior, Equipamentos de Sistema ATP e Subestações e Postes de Catenária.

64. Contudo, em relação aos ativos de Estruturas de Proteção e Estabilização da Plataforma existe um grau de incerteza significativo, uma vez que só uma pequena parte destas estruturas são objeto de acompanhamento periódico, considerando a IP, S.A. haver necessidade de alargar o inventário, situação que espera ver

materializada no âmbito da implementação de um sistema de gestão de obras de contenção (SGOC).

65. É importante também destacar que existe um conjunto significativo de ativos que se enquadra na condição “Requer atenção”.

65.1. Em relação à totalidade da rede, esses ativos representavam 26% em 2017, 26,1% em 2018 e 19,4% em 2019 e 19,5% em 2020, assistindo-se, pois, a uma significativa melhoria de 6,5 p.p. entre 2017 e 2020.

65.2. Os ativos com classificação de “Requer atenção” distribuem-se em cada grupo de ativos, de 2017 a 2020, de acordo com a Tabela 12.

Conjunto de Ativos	Estado de condição "Requer atenção"			
	2017	2018	2019	2020
Estruturas de Proteção e Estabilização da Plataforma	13%	10,9%	10,9%	13,3%
Via	47%	47,1%	29,7%	28,5%
Aparelhos de via	11%	9,2%	9,3%	8,2%
Pontes	12%	12,7%	10,1%	8,5%
Túneis	25%	24,1%	21,5%	20,3%
Encravamentos e Equipamento Exterior	21%	20,5%	20,5%	21,4%
Equipamentos de Sistema ATP	4%	14,5%	10,9%	5,8%
Catenária	3%	3,0%	3,0%	7,2%
Subestações e Postos de Catenária	12%	6,5%	6,5%	11,8%
REDE	26%	26,1%	19,4%	19,5%

Fonte: Relatórios Anuais do Estado da Infraestrutura (2017-2020) IP, S.A.

Tabela 12 – Percentagem de ativos com estado de condição “Requer atenção” de 2017 a 2020, em cada grupo de ativos

66. A Via apresenta-se como o grupo de ativos que carece de maior esforço de recuperação, pois, para além de ser o ativo que mais pesa nos custos totais de conservação da infraestrutura ferroviária (36,7%) é também o grupo que apresenta, destacadamente, a maior percentagem de ativos nos estados de condição “Insatisfatório” ou “Requer atenção” (41,8 % em 2020) , conforme se apresenta na Tabela 13.

Conjunto de Ativos	Estado de condição "Requer atenção"+ "Insatisfatório"			
	2017	2018	2019	2020
Estruturas de Proteção e Estabilização da Plataforma	13,0%	10,9%	10,9%	13,3%
Via	64,0%	62,2%	47,8%	41,8%
Aparelhos de via	18,0%	14,6%	14,9%	13,9%
Pontes	13,0%	13,7%	11,1%	9,5%
Túneis	28,0%	27,9%	24,0%	21,6%
Encravamentos e Equipamento Exterior	21,0%	20,5%	20,5%	21,4%
Equipamentos de Sistema ATP	4,0%	14,5%	10,9%	5,8%
Catenária	7,0%	7,2%	7,2%	11,5%
Subestações e Postos de Catenária	12,0%	6,5%	6,5%	11,8%
REDE	33,0%	32,6%	27,0%	25,4%

Fonte: Relatórios Anuais do Estado da Infraestrutura (2017-2020) IP, S.A.

Tabela 13 – Percentagem de ativos com estado de condição “Requer atenção” + “Insatisfatório” de 2017 a 2020

67. Os grupos onde em 2020 se registavam maiores percentagens de ativos nos estados de condição “Bom” ou “Razoável” são o Sistema ATP, as Pontes a Catenária, o grupo Subestações e Postos de Catenária e as Estruturas de Proteção e Estabilização da Plataforma, conforme espelhado nos resultados apresentados na Tabela 14.

68. A RFN apresenta em 2017, 2018, 2019 e 2020, respetivamente 67%, 67,4%, 73% e 74,6 % dos seus ativos nos estados de condição “Bom” ou “Razoável”, verificando-se assim assinalável e continuada melhoria de 2017 para 2020.

Conjunto de Ativos	Estado de condição "Razoável"+ "Bom"			
	2017	2018	2019	2020
Estruturas de Proteção e Estabilização da Plataforma	87,0%	89,1%	89,1%	86,7%
Via	36,0%	37,8%	52,2%	58,2%
Aparelhos de via	82,0%	85,4%	85,1%	86,1%
Pontes	87,0%	86,3%	88,9%	90,5%
Túneis	72,0%	72,1%	76,0%	78,4%
Encravamentos e Equipamento Exterior	79,0%	79,5%	79,5%	78,6%
Equipamentos de Sistema ATP	96,0%	85,5%	89,1%	94,2%
Catenária	93,0%	92,8%	92,8%	88,5%
Subestações e Postos de Catenária	88,0%	93,5%	93,5%	88,2%
REDE	67,0%	67,4%	73,0%	74,6%

(Fonte: Relatórios Anuais do Estado da Infraestrutura (2017-2020) IP, S.A.)

Tabela 14 – Percentagem de ativos com estado de condição “Razoável” + “Bom” de 2017 a 2020

69. Embora o período em análise seja ainda curto, pode desde já inferir-se a partir da análise das Tabelas 13 e 14, que não tem havido um agravamento da degradação dos ativos, antes pelo contrário, a tendência é de recuperação e melhoria com particular destaque para o grupo de ativos “Via” cujo estado melhorou significativamente a partir de 2018, resultado que se poderá atribuir aos investimentos realizados e ao reforço das ações de conservação.

70. Sobre o estado de conservação da infraestrutura ferroviária releva-se também a auditoria efetuada pelo Tribunal de Contas sobre a Operacionalidade das Infraestruturas de Transporte, vertida no relatório de Auditoria n.º1/2020, 2ª Secção e que refere, nos parágrafos 103 e 104, o seguinte (sic):

“103. Da avaliação expressa no quadro¹⁰ avulta que 32,7% da ferrovia e 18,4% da rodovia tem estado de condição inferior a razoável com destaque para 62,2% da via-férrea, da qual 15,1% é avaliada com estado insatisfatório (necessita de investimento), daí resultando o menor ID Global (3,58) e um estado de condição que requer atenção para esse grupo de ativos.

104. De acordo com a metodologia da IP, S.A., o nível insatisfatório significa que os ativos assim avaliados necessitam de investimento, o que faz o Tribunal reiterar a prioridade em examinar a execução financeira do investimento em infraestruturas de transportes e recomendar a concretização do investimento previsto (sem défice de financiamento)”.

71. Não pode deixar de se salientar que desde a análise realizada pelo Tribunal de Contas em 2018, o estado global dos ativos da RFN melhorou, contudo, não seria surpreendente que a melhoria fosse ainda mais acentuada se os investimentos planeados se tivessem concretizado nas datas inicialmente fixadas, nomeadamente no Plano Ferrovia 2020.

V.3 DÉFICE DE CONSERVAÇÃO

72. No âmbito do Contrato-Programa estabelecido em março de 2016, entre a IP, S.A. e o Estado Português, foi estabelecido, na Cláusula n.º 8, que no prazo de um ano, a contar da data de celebração do contrato, a IP, S.A. ficaria obrigada a determinar o valor do défice de conservação reportado a 31 de dezembro de 2015, e que anualmente entregaria uma atualização do défice de conservação, reportado a 31 de dezembro do ano anterior, acompanhado de um plano para a sua redução, para aprovação do Estado Português.

¹⁰ Avaliação relativa ao ano de 2018

A definição de “Défice de Conservação” corresponde à terminologia de Passivo de Renovação ou *Backlog* e consiste no *“volume acumulado de necessidades de renovação da infraestrutura ferroviária, as quais de acordo com o tempo de vida útil teórico dos ativos já deveriam ter sido realizadas”*.

Segundo a IP, S.A., *“tipicamente os ativos que esgotaram a vida útil em serviço, apresentam um estado de condição entre os níveis “Requer Atenção” ou “Insatisfatório” e custos de manutenção significativamente superiores aos valores médios, ultrapassando o equilíbrio otimizado entre custo, risco e desempenho e também o momento ideal para a sua renovação/reabilitação. Define-se que estes ativos se encontram em Backlog e o respetivo passivo de renovação (ou défice de conservação) é expresso em valor monetário considerando o investimento necessário à sua renovação/reabilitação para reposição das normais condições visando que ele continue adequado à exploração”*.

73. A IP, S.A. apresentou, em abril de 2021, o Relatório de Avaliação do Défice de Conservação de 2020 e o correspondente Plano de Redução do Défice de Conservação.

73.1. O défice de conservação de 2020 é determinado a partir da identificação das ações renovação ou reabilitação a que os ativos das classes de Infraestrutura e Plataforma de Via, Superestrutura de Via, Infraestruturas de Obras de Arte, Sistemas de Sinalização e Segurança, Catenária e Energia de Tração que já deveriam ter sido sujeitos a intervenção de conservação, sendo apresentado o défice de conservação total e por grupo de ativos.

73.2. No “Plano de Redução do Défice de Conservação”, são identificadas as ações de renovação ou reabilitação que contribuem para a redução do défice de conservação, as quais têm subjacente *“a avaliação das opções técnicas de intervenção, sendo adotadas as soluções economicamente mais vantajosas a longo prazo, considerando custos estimados de investimento inicial e custos de manutenção durante o ciclo de vida”*.

73.3. As ações de renovação estão essencialmente vertidas em dois planos de investimentos da IP, S.A., o “Ferrovia 2020” e o “Plano de Gestão de Ativos

2021-2040”, no qual são considerados os efeitos dos Programas do PNI 2030 no horizonte de longo prazo

V.3.1 EVOLUÇÃO DO DÉFICE DE CONSERVAÇÃO (2015-2020)

74. No Gráfico 20, apresenta-se a evolução do défice de conservação de 2015 a 2020, considerando as ações de reabilitação e renovação executadas e o acréscimo de passivo de renovação em cada ano resultante dos ativos que esgotaram o seu tempo teórico de vida útil ao serviço.



Fonte: Relatório de Avaliação do Déficit de Conservação de 2020, IP, S.A. (abril 2021)

Gráfico 20 – Evolução do défice de conservação de 2015 a 2020

74.1. Verifica-se que o défice de conservação da rede ferroviária apresenta uma tendência de decréscimo desde 2015, o que se deve essencialmente à realização de ações de reabilitação e renovação que superam a taxa de acréscimo anual do passivo de renovação, atingindo no final de 2020 o valor de 450 milhões de euros.

74.2. Verifica-se no entanto que o ritmo de decréscimo praticamente estagnou em 2020, pois o saldo entre o défice de renovação resolvido (10 M€) e acréscimo

anual de ativos que entraram em passivo de renovação (9 M€) foi apenas positivo em apenas em 1 M€.

74.3. Releva-se que no Plano de Redução do Défice de Conservação de 2019, estava prevista para 2020 uma redução do défice de conservação de - 21,71 M€, mas efetivamente em 2020 só veio a concretizar-se menos de metade (-10 M€), o que se poderá atribuir ao atraso na execução dos investimentos planeados.

74.4. A IP, S.A. alerta que existe um conjunto de ativos que nos próximos cinco anos esgotarão a sua vida útil, pelo será necessário prever intervenções no valor de 235 M€ nesse período, sob pena do défice de conservação conhecido em 2020 evoluir negativamente, na mesma proporção.

V.3.2 DÉFICE DE CONSERVAÇÃO NO FINAL DE 2020

75. No final de 2020, o défice de conservação apurado na RFN corresponde a um valor total de 450,17 M€, distribuído pelos diversos grupos de ativos de acordo com a Tabela 15.

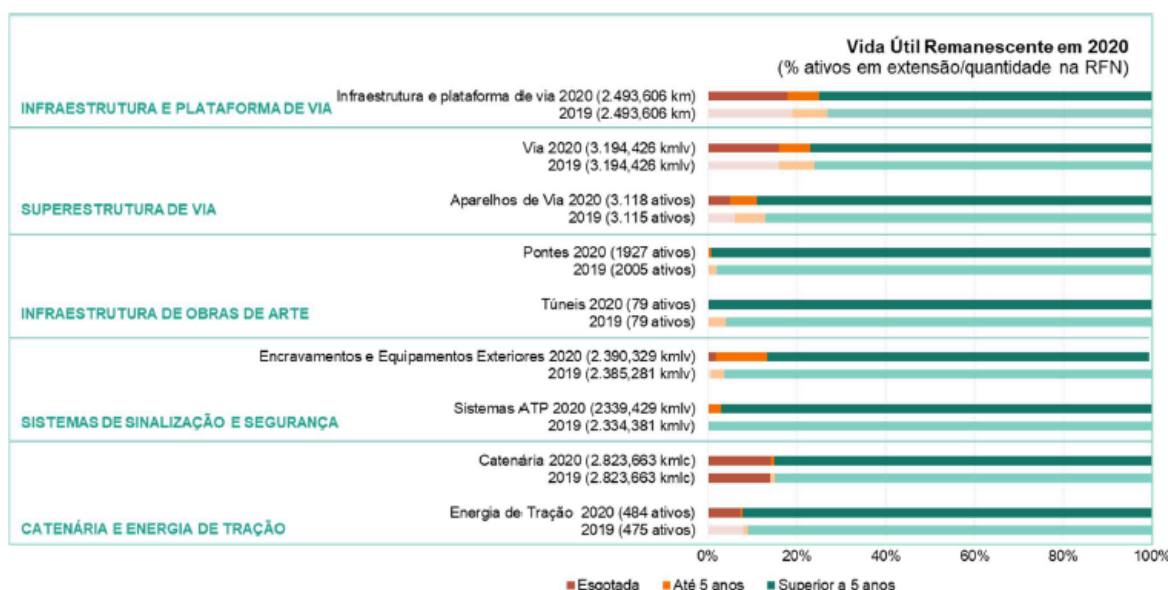
Valores em M€		Backlog DEZ.2020
Infraestrutura e plataforma de via		63,25
Superestrutura de Via	Via	289,99
	Aparelhos de Via	22,66
Infraestruturas de Obras de Arte	Pontes	0,19
	Túneis	-
Sistemas de Sinalização e Segurança	Encravamentos e Equipamentos Exteriores	40,96
	ATP	-
Catenária e Energia de tração	Catenária	29,55
	Subestações e Postos de Catenária	3,57
TOTAL		450,17

Fonte: Plano de Redução do Défice de Conservação de 2020, IP, S.A. (abril 2021)

Tabela 15 – Défice de Conservação por classes de ativos no final de 2020

76. Os valores mais elevados de défice de conservação verificam-se na via-férrea, o que está em sintonia com os resultados apresentados na **Seção V.2.** sobre o estado de condição do grupo de ativos “Via”.

76. Na Figura 7, apresenta-se a vida útil remanescente dos ativos da RFN apurada no final de 2020, onde se evidencia a prioridade da realização de intervenções nos ativos “infraestrutura e plataforma de via”, “via e aparelhos de via” e “catenária e energia de tração”, por apresentarem as maiores percentagem ativos com vida útil já esgotada ou a findar no prazo de cinco anos.



Fonte: Relatório de Avaliação do Défice de Conservação de 2020, IP, S.A. (abril 2021)

Figura 7 – Vida útil remanescente no final de 2020

77. Para além da avaliação da vida útil remanescente dos ativos, a IP, S.A. tem também avaliado os sobrecustos financeiros que a IP, S.A. suporta na RFN devido à obsolescência dos ativos.

Dessa análise, a IP, S.A. evidencia o comportamento das classes de ativos “Infraestrutura e Plataforma de Via” e “Superestrutura de Via”, face à relevância destes ativos, quer no passivo de renovação, quer na distribuição de ativos com vida útil esgotada ou a findar no prazo de até 5 anos.

78. Na Tabela 16 apresentam-se, para este conjunto de ativos, os valores médios de OPEX, CAPEX e TOTEX de manutenção, em euros / km linear de via (€ / kmlv), para os ativos com: vida útil esgotada, vida útil remanescente até 5 anos e a média verificada na RFN.

VALORES MÉDIOS (2016-2020) POR KMLV	'INFRAESTRUTURA E PLATAFORMA DE VIA' E 'SUPERESTRUTURA DE VIA'		
	Ativos com Vida Útil Esgotada	Ativos com Vida Útil Remanescente até 5 anos	RFN
OPEX manutenção (€/kmlv)	21 401	14 486	11 776
CAPEX manutenção (€/kmlv)	9 777	8 641	2 545
TOTEX manutenção (€/kmlv)	31 178	23 127	14 322

Fonte: Relatório de Avaliação do Défice de Conservação de 2020, IP, S.A. (abril 2021)

Tabela 16 – “Infraestrutura e Plataforma de Via” e “Superestrutura de Via”.

Valores médios de OPEX, CAPEX e TOTEX de manutenção, por kmlv de 2016 a 2020

79. Na Tabela 17 comparam-se, em termos percentuais os valores gastos em ativos com a vida útil esgotada ou com vida útil remanescente até 5 anos, com a média da restante RFN, para os ativos das classes “Infraestrutura e Plataforma de Via” e “Superestrutura de Via”.

<i>'Infraestrutura e Plataforma de Via' e 'Superestrutura de Via'</i>	Ativos com Vida Útil Esgotada	Ativos com Vida Útil Remanescente até 5 anos
OPEX	82% Superior à média	23% Superior à média
CAPEX (de manutenção)	284% Superior à média	239% Superior à média
TOTEX	118% Superior à média	61% Superior à média

Fonte: Relatório de Avaliação do Défice de Conservação de 2020, IP, S.A. (abril 021)

Tabela 17 – “Infraestrutura e Plataforma de Via” e “Superestrutura de Via”

OPEX, CAPEX e TOTEX de 2016 a 2020: Relação entre ativos com a vida útil esgotada ou com vida útil remanescente e a restante rede (em%)

79.1. Com efeito, verifica-se que os custos conservação em ativos com vida útil esgotada ou com vida útil remanescente até 5 anos, são muito superiores a idênticos custos da restante RFN o que, só por si, fundamenta a pertinência e racionalidade económica de investimento robusto na recuperação do défice de conservação, para além de outras considerações em matéria de qualidade de serviço e segurança.

79.2. Tendo em conta que quase 50% do défice de conservação apurado em 2020 ficará resolvido com o plano de investimentos “Ferrovia 2020”, os atrasos que se verificam na execução daquele plano de investimentos repercutem-se pois em acréscimo de custos de conservação e impacto negativo no nível de serviço oferecido aos operadores ferroviários.

V.3.3 PLANO DE REDUÇÃO DO DÉFICE DE CONSERVAÇÃO DE 2020

80. No Plano de Redução do Défice de Conservação da RFN de 2020, são apresentadas as ações de renovação para cada grupo de ativos a implementar nos próximos 10 anos, as quais irão promover um novo ciclo de vida para esses ativos, reduzindo assim o défice de conservação apurado em 2020.

		Plano de Redução Défice Conservação 2020 - RFN										
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	TOTAL
Infraestrutura e plataforma de via		5,40	13,41	9,03	6,92	5,67	3,55	3,81	1,34	-	-	49,13
Superestrutura de Via	Via	34,66	68,87	60,41	44,84	39,61	17,83	16,60	5,75	-	-	288,57
	Aparelhos de Via	1,39	3,92	1,44	0,79	0,96	-	0,85	-	-	-	9,35
Infraestrutura de Obras de Arte	Pontes	-	-	0,14	0,05	-	-	-	-	-	-	0,19
	Túneis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sistemas de Sinalização e Segurança	Encravamentos e Equipamento Exterior	-	13,29	7,67	20,00	-	-	-	-	-	-	40,96
	Sistemas ATP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Catenária e Energia de Tração	Catenária	1,07	3,57	3,94	11,00	2,36	3,27	1,59	-	-	-	26,80
	Subestações e Postos de Catenária	0,41	0,65	0,47	0,06	-	-	0,05	-	-	-	1,64
Total Défice conservação 2020 resolvido/ano		42,93	103,71	83,10	83,66	48,60	24,65	22,90	7,09	-	-	416,64
Défice conservação 2020 resolvido Ferrovia 2020		27,52	73,77	59,89	38,75	-	-	-	-	-	-	199,93
Défice conservação 2020 resolvido Plano de Intervenções na Rede		15,41	29,94	23,21	44,91	48,60	24,65	22,90	7,09	-	-	216,71
Défice conservação 2020 remanescente		407,24	303,53	220,43	136,77	88,17	63,52	40,62	33,53	33,53	33,53	

Fonte: Plano de Redução do Défice de Conservação na RFN - 2020, IP, S.A. (abril 2021)

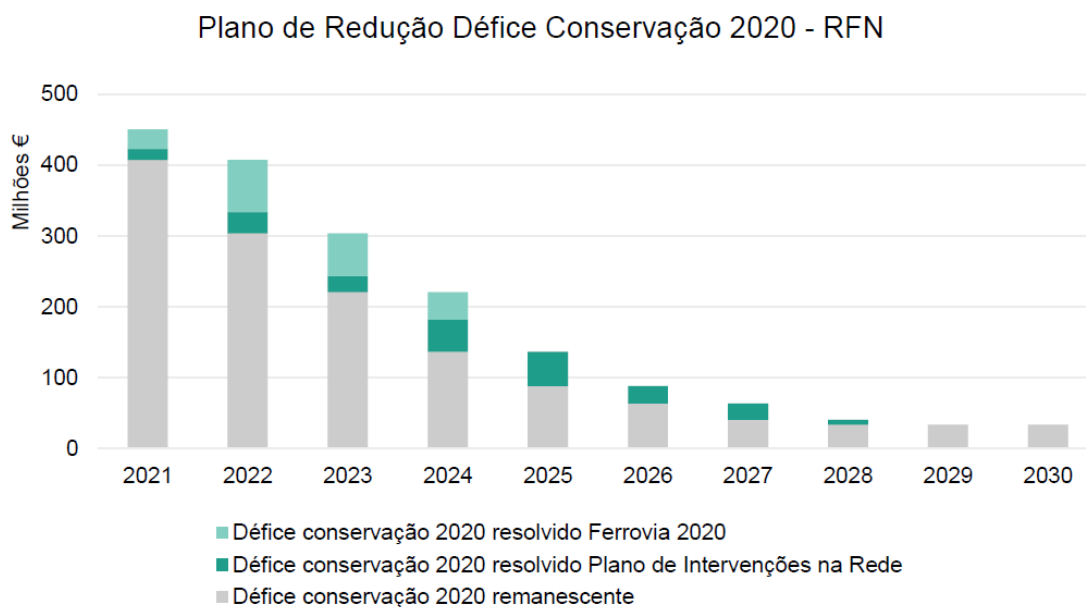
Tabela 18 – Plano de Redução do Défice de Conservação 2020 - RFN

80.2. Importa salientar que os valores apresentados nesta tabela se reportam apenas ao Défice de Conservação apurado em 2020, não entrando em linha de conta com o acréscimo de necessidades que possam vir a ocorrer até 2025.

80.3. No Relatório de Avaliação do Défice de Conservação de 2020, a IP, S.A. indica que o valor estimado de acréscimo de necessidades até 2025 é da ordem dos 235 M€, pelo que os valores associados a ações de renovação, a implementar até 2030, deverão vir a ser ajustadas.

81. No Gráfico 21, representa-se o Plano de Redução do Défice de Conservação reportado a 2020, sendo que o Plano Ferrovia 2020 resolve 44% do défice de conservação (redução de 199,93 M€ entre 2021-2024) e o Plano de Intervenções na Rede resolve os outros 48% (216,71 M€ entre 2021-2028).

Salienta-se que o valor remanescente indicado para 2030, de 33,53 milhões de euros, se reporta exclusivamente ao Déficit de Conservação apurado em 2020, não considerando o acréscimo de necessidades que possa vir a ocorrer a partir desse ano.



Fonte: Plano de Redução do Déficit de Conservação na RFN - 2020, IP, S.A. (abril 2021)

Gráfico 21 – Plano de Redução do Déficit de Conservação 2020 – RFN

V.4 CUSTOS DE CONSERVAÇÃO (2016-2020)

82. Na Tabela 18, apresentam-se a totalidade dos custos diretamente imputados à conservação das linhas da RFN¹¹ durante o período de 2016 a 2020.

CUSTOS DE CONSERVAÇÃO				
2016	2017	2018	2019	2020
60 906 402 €	59 321 146 €	74 078 088 €	73 273 849 €	83 609 574 €

Fonte: IP, S.A. - Custos de conservação por linha

Tabela 18 – Custos de Conservação da RFN de 2016 a 2020

82.1. Os custos de conservação da RFN apresentam nos últimos três anos uma tendência de crescimento, sendo que de 2019 para 2020 se registou um aumento de 14%.

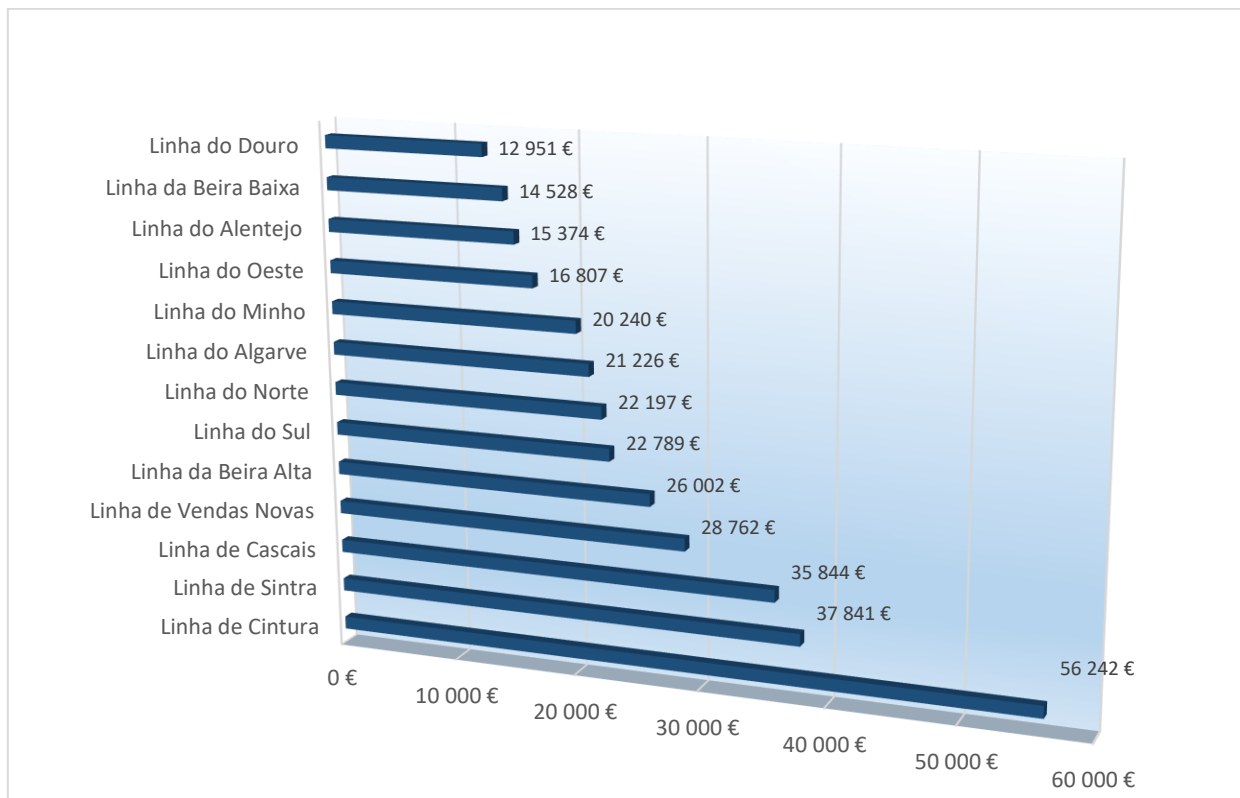
82.2. O crescimento dos custos de conservação é justificado pela IP, S.A. essencialmente pelo crescimento dos gastos com subcontratos, designadamente nos gastos na gestão da faixa combustível (a partir de 2018) para cumprimento da legislação relativa à defesa da floresta contra incêndios, e ao aumento dos gastos de manutenção, absolutamente necessários face ao estado da rede e atraso no plano de investimentos.

83. Procurando caracterizar as linhas onde ocorrem os maiores gastos de conservação, apresenta-se no Gráfico 22, o valor médio aproximado nos últimos cinco anos dos gastos por quilómetro linear de via¹², relativo às linhas onde se regista maior circulação de comboios.

¹¹ Inclui os gastos de materiais e subcontratos diretamente alocados às diversas linhas ferroviárias da RFN, bem como outros custos de materiais e subcontratos diversos não alocados a linhas como sejam: troços sem tráfego, áreas de regulação de centros de comando operacional, casas de pessoal, dormitórios, edifícios, etc..

¹² Elaboração própria a partir de dados apresentados pela IP S.A. no Relatório de Estado de Infraestrutura de 2020 e reporte trimestral de custos de conservação.

84. Da análise ao gráfico pode-se constatar que as três linhas onde existem maiores gastos, correspondem a linhas de intenso tráfego suburbano da região de Lisboa, estando a Linha de Cintura no extremo superior com gastos cerca de 153% superiores à média e a linha do Douro com gastos 41% inferiores à média, sendo que a média de gastos da rede nos últimos cinco anos é cerca de 22 500 €/kmlv.



Fonte: Elaboração AMT com base em dados fornecidos pela IP, S.A. (abril 2021)

Gráfico 22– Custos médios de conservação por km linear de via (média 5 anos)

VI GASTOS TOTAIS EM INVESTIMENTO E CONSERVAÇÃO DA REDE FERROVIÁRIA NACIONAL (2016-2020)

85. Na Tabela 20 e no Gráfico 23, apresentam-se os valores de investimento e os custos de conservação realizados na RFN no período de 2016 a 2020¹³.

Para cada um dos anos em análise, avalia-se também o rácio entre os valores de investimento e os custos de conservação.

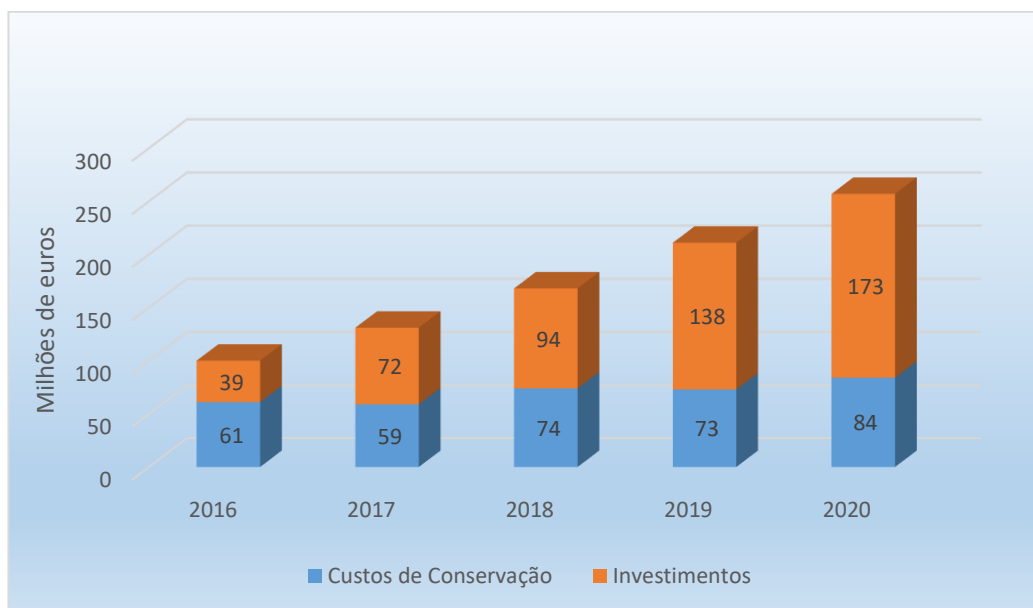
Rede Ferroviária Nacional	2016	2017	2018	2019	2020
Custos de Conservação	60 906 402 €	59 321 146 €	74 078 088 €	73 273 849 €	83 609 574 €
Investimentos	39 411 199 €	72 414 982 €	93 746 872 €	137 600 000 €	172 734 825 €
TOTAL	100 317 601 €	131 736 128 €	167 824 960 €	210 873 849 €	256 344 399 €
Rácio: Investimentos / Custos de Conservação	0,65	1,22	1,27	1,88	2,07

Tabela 19 – Valores de Investimento e Custos de Conservação de 2016 a 2020

86. Relativamente ao esforço de modernização e de melhoria do estado de condição da RFN verifica-se que ao longo do período de 2016 a 2020, o montante financeiro total alocado à conservação e investimento na RFN têm crescido continuamente, representando em 2020 cerca de duas vezes e meia os gastos realizados em 2016.

Esse valor tem crescido fundamentalmente à custa da parcela de investimentos que aumentou 340% em 2020 relativamente a 2016, enquanto a parcela relativa à conservação aumentou 37%.

¹³ O valor de investimento do investimento ferroviário em 2019 não inclui cerca de 40,5 milhões de euros, que representa a incorporação nas contas da IP, S.A. do ativo "Estação Gare do Oriente".



Fonte: Elaboração AMT com base em dados fornecidos pela IP, S.A. (abril 2021)

Gráfico 23 – Valores de Investimento e Custos de Conservação de 2016 a 2020

87. No período de 2016 a 2020, verifica-se em todos os anos um crescimento do rácio investimentos / custos de conservação, o qual varia de 0,65 em 2016 a 2,07 em 2020, o que sinaliza o esforço do País na renovação e melhoria das condições operacionais da RFN.

VII PRECURSORES DE ACIDENTES

88. Precursores de acidentes são ocorrências devidamente identificadas como comprometedoras da segurança e sobre as quais devem ser tomadas medidas quanto à sua mitigação através da(s) empresa(s) na(s) qual(is) cai essa responsabilidade¹⁴.

¹⁴ Definição transcrita da “Instrução nº 01/19 - Notificação e envio de informação de acidentes e incidentes ao IMT”

89. Salienta-se que neste relatório os precursores que foram considerados mais relevantes no âmbito da atividade de gestão da infraestrutura e que se correlacionam diretamente com as atividades de investimento e conservação da infraestrutura foram os “carris partidos¹⁵” e “garrotes ou outras deformações da via¹⁶”.

90. Outros precursores de acidentes que eventualmente poderão ser da responsabilidade do gestor da infraestrutura como “Sinais ultrapassados apresentando o seu aspeto mais restritivo” e “Falhas na sinalização lateral”, não foram objeto de análise no presente relatório, pois no primeiro caso são maioritariamente causados pelos operadores ferroviários, ou, no segundo caso, têm um valor praticamente nulo.

91. Na Tabela 20 são apresentados os valores de todos os precursores de acidentes registados até 2020.

Tabela 20 – Precursores de acidentes

Precursos de acidente	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Média 10 anos	Média 5 anos
Carris partidos	21	45	29	52	43	71	50	43	47	28	42,90	47,8
Deformações na via	24	76	121	146	128	167	180	126	84	66	111,8	124,6
Falhas na sinalização lateral	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0,10	0,2
Sinais ultrapassados apresentando o seu aspeto mais restritivo	22	25	26	30	17	32	18	19	8	25	22,20	20,4
Rodas partidas em material circulante ao serviço	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0,20	0,00
Ruturas de eixos	1	0	2	2	0	0	0	1	0	0	0,60	0,20
Total de todos os acidentes	68	146	179	231	188	271	248	189	139	119	178	193

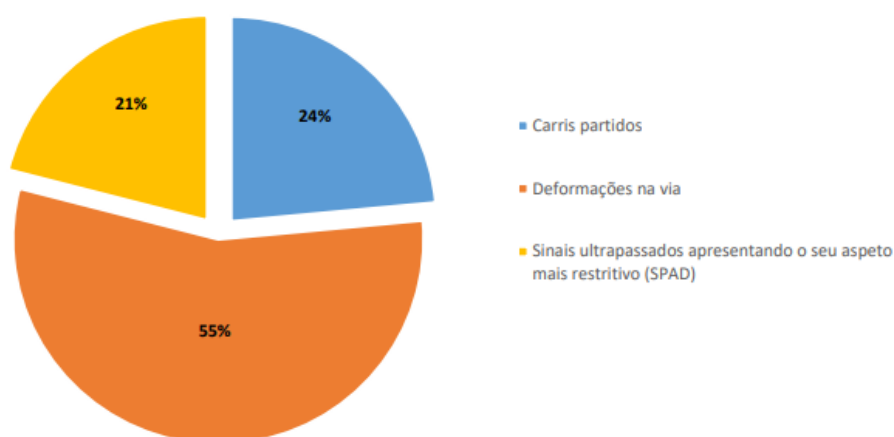
Fonte: IMT - Relatório Anual de Segurança de 2020

¹⁵«Carril partido»: um carril que se separou em duas ou mais partes ou do qual se desprende um pedaço metálico, causando uma falha de mais de 50 mm de comprimento e mais de 10 mm de profundidade na superfície de rolamento (Anexo I do DL 85/2020 de 13 de outubro).

¹⁶ «Garrote ou outra deformação da via», um defeito relacionado com a continuidade e a geometria da via que exige o seu encerramento ou a redução imediata da velocidade autorizada (Anexo I do DL 85/2020 de 13 de outubro).

92. Pelo Gráfico 24 constata-se que no ano de 2020, só ocorreram três tipos de precursores de acidentes, sendo que 79% são (“deformações da via (55%)” + “carris partidos (24%)”) e os restantes 21% são “Sinais ultrapassados no seu aspeto mais restritivo”).

Gráfico 24 - Distribuição dos Precursores de acidentes em 2020

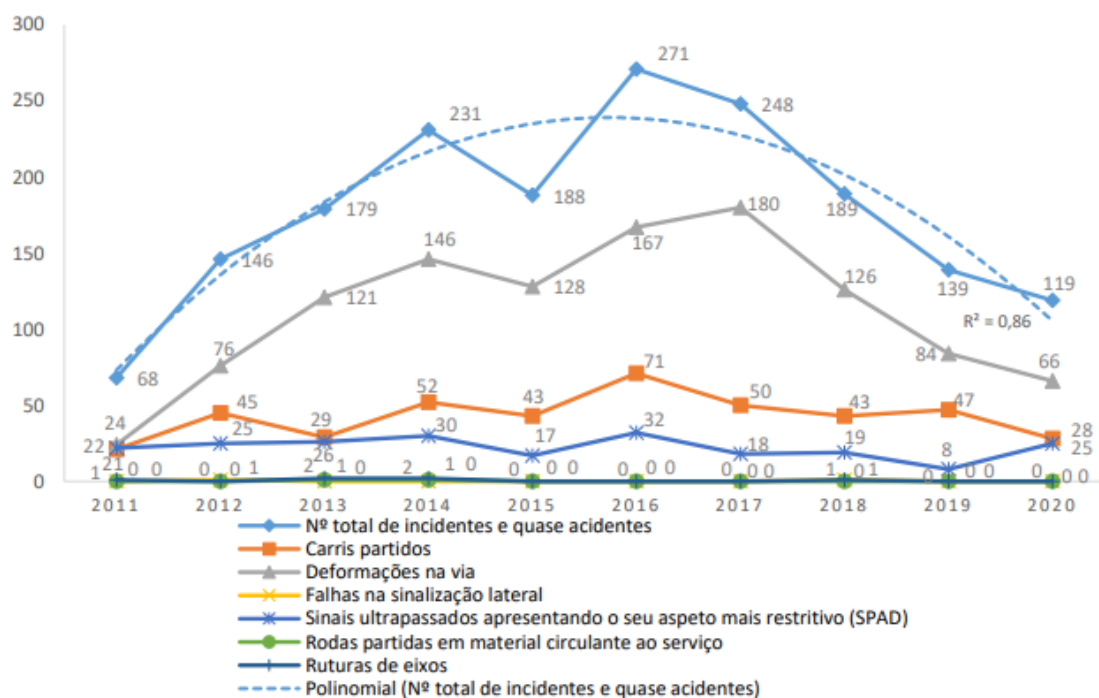


Fonte: IMT - Relatório Anual de Segurança de 2020

93. A representação gráfica da evolução dos incidentes precursores de acidentes nos últimos 10 anos expressada no Gráfico 25, mostra a existência de dois períodos distintos:

93.1. De 2011 a 2016 onde se verifica um crescimento acentuado dos precursores, atribuível essencialmente ao crescimento das tipologias “Carris partidos” e “Deformações da via”

93.2. De 2016 a 2020 um decréscimo, também acentuado, das mesmas tipologias de percursos.



Fonte: IMT - Relatório Anual de Segurança de 2020

Gráfico 25 – Evolução dos precursores de acidentes 2011-2020

94. A conjugação da análise do Gráfico 25 com a do Gráfico 23, induz diretamente à conclusão que a partir de 2016 com o aumento das despesas de investimento e de conservação, foi revertido o ciclo de crescente degradação da infraestrutura, com o consequente impacto positivo na melhoria das condições de segurança e de desempenho da RFN.

VIII AUDIÊNCIA PRÉVIA

- 95.** Através de email enviado em 05/09/2022, e nos termos do artigo 121.º do Código do Procedimento Administrativo (CPA), a AMT submeteu a audiência prévia da IP, S.A., a versão provisória deste relatório, por um prazo de 15 dias úteis, que foi prorrogado por mais 5 dias úteis, a pedido da empresa.
- 96.** Através de email de 30/09/2022, a IP, S.A. apresentou à AMT a sua pronúncia sobre a versão provisória deste relatório, assinalando algumas incorreções e comentários, que foram, respetivamente, corrigidas e acolhidos, tendo sido plasmados na presente versão final do relatório.
- 97.** Para além do reporte já efetuado em março do corrente ano e que é mencionado no capítulo IX, a IP S.A. destacou ainda na sua pronúncia as medidas já implementadas na sequência das recomendações efetuadas pela AMT no seu anterior relatório de Monitorização da Execução dos Investimentos Previstos e do Estado de Conservação da Infraestrutura Ferroviária reportado ao período 2018-2019, tendo referido:
- 97.1.1.** A monitorização mensal dos investimentos, envolvendo todas as fases e dando conhecimento do relatório produzido aos *stakeholders*, nomeadamente à SEI;
 - 97.1.2.** O desenvolvimento da ferramenta do Planeamento Global Integrado (PGI), com vantagens visíveis no planeamento, gestão e monitorização dos investimentos;
 - 97.1.3.** A monitorização do Plano de Prevenção de Riscos de Gestão no qual são identificados vários riscos relevantes. Para colmatar os riscos identificados destaca-se a realização de reuniões com os gestores e prestadores de serviço, reuniões internas de coordenação, acompanhamento financeiro dos empreendimentos por parte da Direção de Plano e Controlo de Gestão, distribuição a cada gestor do empreendimento do conteúdo dos seus contratos de cofinanciamento e dos compromissos assumidos pelos mesmos;

97.1.4. Atualização e aprovação do Procedimento GR.PR.014 "Contratos sujeitos a fiscalização do Tribunal de Contas - tratamento dos adicionais" com aplicação ao Grupo IP em 03-02-2022;

97.2. O reporte semestral à AMT da informação sobre o desenvolvimento do Plano Ferrovia 2020.

97.3. A IP S.A. assinalou ainda que parte significativa dos riscos associados à concretização dos investimentos são exógenos à IP, relevando que no contexto atual, os potenciais condicionalismos que decorrem da atual situação macroeconómica internacional.

97.4. Relativamente às informações e dados transmitidos neste relatório a AMT solicitou à IP, S.A. que indicasse eventuais reservas de confidencialidade, não tendo a empresa identificado nenhum assunto como confidencial.

IX IMPLEMENTAÇÃO DAS RECOMENDAÇÕES EFETUADAS PELA AMT

98. No seu Relatório de Monitorização da Execução dos Investimentos Previstos e do Estado de Conservação da Infraestrutura Ferroviária reportado ao período 2018-2019, a AMT efetuou um conjunto de recomendações abaixo reproduzidas, tendo a IP, S.A. reportado os seguintes desenvolvimentos:¹⁷

99.1 Recomendação 1:

“Tendo em consideração o insuficiente cumprimento da previsão orçamental relativa ao Plano de Investimentos Ferroviários e os consequentes atrasos no seu desenvolvimento e concretização, designadamente na implementação do Plano de Investimentos “Ferrovia 2020” e ainda os riscos identificados pela IP, S.A. que podem comprometer os prazos estabelecidos para a finalização dos trabalhos, recomenda-se:

- *Um criterioso acompanhamento e cumprimento do planeamento em vigor;*

¹⁷ Reportados através de e-mail da IP, S.A. de 18.03.2022.

- *A sensibilização de todos os Stakeholders para a necessidade do seu efetivo financiamento e cumprimento dos prazos estabelecidos”.*

Comentário IP, S.A: *“A IP procede mensalmente à monitorização dos investimentos, envolvendo todas as fases e dando conhecimento do relatório produzido aos Stakeholders, nomeadamente à SEI.*

Adicionalmente, no final de 2020, introduziu-se a ferramenta do Planeamento Global Integrado (PGI), com vantagens visíveis no planeamento, gestão e monitorização dos investimentos.”

99.2 Recomendação 2:

“Face aos atrasos verificados no plano “Ferrovia 2020” e às justificações apresentadas pela IP, S.A. para a sua ocorrência, recomenda-se que o planeamento e implementação dos projetos de investimento, em todas as suas fases, esteja ancorado numa efetiva gestão dos riscos, que seja eficaz na prevenção e mitigação de atrasos e sobre-custos”.

Comentário IP, S.A: *“A Direção responsável pela execução dos investimentos elabora um Plano de Prevenção de Riscos de Gestão no qual são identificados vários riscos relevantes, por exemplo: risco de deficiente qualidade e/ou atraso na entrega dos projetos; risco de atraso na realização dos empreendimentos na fase de contratação ou risco de deficiente gestão contratual das empreitadas, entre outros.*

Para colmatar os riscos identificados destaca-se a realização de reuniões com os gestores e prestadores de serviço, reuniões internas de coordenação, acompanhamento financeiro dos empreendimentos por parte da Direção de Plano e Controlo de Gestão, distribuição a cada gestor do empreendimento do conteúdo dos seus contratos de cofinanciamento e dos compromissos assumidos pelos mesmos e revisão do Procedimento GR.PR.014 “Contratos sujeitos a fiscalização do Tribunal de Contas - tratamento dos adicionais” com aplicação ao Grupo IP.

De referir que o PGI também proporciona uma melhor gestão de risco, na medida em que são atempadamente identificados os riscos potenciais que poderão dar origem a desvios de custo e prazo da atividade.”

99.3 Recomendação 3:

“Recomenda-se que o reporte à AMT da informação sobre o desenvolvimento do Plano Ferrovia 2020 seja semestral, e o respetivo relatório seja enviado nos meses de março e setembro.

- Dado que em 2020 se realizou apenas um reporte em fevereiro, a informação deverá ser atualizada em relação a 31 de dezembro de 2020 e remetida à AMT durante o mês de fevereiro de 2021.*
- A informação relativa ao progresso global de futuros programas de investimento nas infraestruturas ferroviárias, nomeadamente os incluídos no PNI 2030, passe a discriminar as seguintes fases de evolução dos empreendimentos: “empreitada em fase de concurso”, “empreitada em fase de contratação (após adjudicação)” e “empreitada em curso”.*
- Na informação a prestar, densificar a justificação sobre o atraso dos investimentos e apresentar uma previsão dos impactos desses atrasos na operação, nomeadamente em termos de número de limitações de velocidade, pontualidade dos comboios e velocidades médias, bem como identificar as ações necessárias para recuperar os atrasos.*

Comentário IP, S.A: *“O reporte à AMT da informação sobre o desenvolvimento do Plano Ferrovia 2020 tem sido efetuado semestralmente e o último foi enviado em março de 2022.*

No entanto, compreendendo a utilidade da previsão dos impactos na operação, a avaliação da sua exequibilidade pela IP implicaria a adoção de relevantes meios e recursos que não se encontram disponíveis.”

99.4 Recomendação 4:

“Atendendo a que no período de 2021 a 2023, irá existir uma elevada concentração de trabalhos nas principais linhas da RFN, recomenda-se, de forma a minimizar os impactos na exploração ferroviária:

- Um rigoroso planeamento na gestão dos trabalhos, na implementação das restrições temporárias de capacidade e na elaboração dos horários;*

- *O estrito cumprimento do disposto no Anexo VII do Decreto-Lei n.º 217/2015, de 7 de outubro, na sua redação atual.*
- *A inclusão e atualização da informação sobre os impactos, no Diretório da Rede e na Página Eletrónica da IP, S.A.”*

Comentário IP, S.A: *“O Diretório da Rede tem vindo a ser progressivamente aperfeiçoado, ao nível da informação relativa ao impacto das obras na exploração ferroviária, em cumprimento com o disposto no Anexo VII do DL 217/2015 de 7/10. Esta evolução pode ser observada no ponto 4.3 Reserva de capacidade para restrições temporárias de capacidade e no Anexo 4.3.2 A - Principais Intervenções Programadas.*

Pese embora não se trate de uma evolução, recordamos que o Anexo 4.3.2.B contém as margens suplementares que resultam diretamente do planeamento das restrições de capacidade na forma de afrouxamentos, necessárias aos trabalhos, que serão tidas em conta na elaboração dos horários.”

99.5 Recomendação 5:

“Face ao valor do défice de conservação da infraestrutura ferroviária associado a ativos que já esgotaram a sua vida útil e que tipicamente se enquadram nos estados de condição “insatisfatório” ou “requer atenção”, recomenda-se que:

- *Seja estritamente cumprido, ou se possível superado, o Plano de Redução do Défice de Conservação de 2019;*
- *O Plano de Redução do Défice de Conservação identifique para cada ano da sua implementação (2020 a 2029) a previsão da percentagem dos ativos que em cada ano se irão encontrar em cada um dos estados de condição (bom/razoável/requer atenção/insatisfatório).”*

Comentário IP, S.A: *De acordo com o Relatório Anual do Contrato Programa, em 2020 e 2021, foi cumprido o indicador de desempenho “Gestão de Ativos” devido “essencialmente ao cumprimento de investimentos previstos, assim como ao desenvolvimento de um conjunto de intervenções no âmbito dos contratos de manutenção que tiveram impacto positivo no indicador”.*

De referir ainda que:

- *O processo de gestão dos ativos da IP foi auditado e certificado pela ISO55001:2014 através de entidade externa, evidenciando-se assim o cumprimento com as boas práticas internacionais para a Gestão de Ativos. Através deste processo, a IP garante a disponibilidade das infraestruturas em adequadas condições de exploração;*
- *O Plano de Gestão de Ativos está alinhado com os requisitos normativos da Norma ISO 55001 e integra as necessidades de manutenção e renovação, sustentadas no diagnóstico do estado da infraestrutura e em modelos de degradação. Estando alinhado com as orientações estratégicas e requisitos definidos, pretende clarificar o que deve ser intervencionado, em que momento e a que custo;*
- *O processo não possibilita a previsão rigorosa da percentagem dos ativos que em cada ano se irão encontrar em cada um dos estados de condição.”*

X RECOMENDAÇÃO

- 99.** Tendo como fundamento a constatação e análise dos factos reproduzidos ao longo deste relatório, e o desenvolvimento reportado pela I.P, S.A. relativamente às recomendações emitidas pela AMT no anterior relatório publicado em 2021, justifica-se recomendar a continuidade da aplicação e aperfeiçoamento dos instrumentos de gestão dos investimentos e dos ativos por forma a evitar o risco das obras do Plano Ferrovia 2020 se prolongarem para além do ano de 2023, bem como o reforço das ações conducentes à diminuição do défice de conservação, que em 2020 teve uma redução inexpressiva.

Lisboa, 06 de outubro de 2022