



Relatório

Monitorização da Conservação da Infraestrutura Ferroviária

fevereiro de 2026

ÍNDICE

SUMÁRIO EXECUTIVO	3
I INTRODUÇÃO	7
II CONSERVAÇÃO DA INFRAESTRUTURA FERROVIÁRIA	9
II.1 ENQUADRAMENTO	9
II.2 ESTADO DA INFRAESTRUTURA	9
II.2.1 ESTADO DA INFRAESTRUTURA FERROVIÁRIA EM 2024	13
II.2.2 EVOLUÇÃO DO ESTADO DA INFRAESTRUTURA FERROVIÁRIA	15
II.3 DÉFICE DE CONSERVAÇÃO	24
II.3.1 EVOLUÇÃO DO DÉFICE DE CONSERVAÇÃO (2020-2024)	26
II.3.2 DÉFICE DE CONSERVAÇÃO NO FINAL DE 2024	28
II.3.3 PLANO DE REDUÇÃO DO DÉFICE DE CONSERVAÇÃO	31
II.4 CUSTOS DE CONSERVAÇÃO	33
III GASTOS TOTAIS EM INVESTIMENTO E CONSERVAÇÃO DA REDE FERROVIÁRIA NACIONAL	35
IV PRECURSORES DE ACIDENTES	37
V PROCESSO DE AUDIÊNCIA PRÉVIA	40
VI CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
VII RECOMENDAÇÕES	42

SUMÁRIO EXECUTIVO

O conhecimento sistemático, rigoroso e aprofundado, bem como a ampla divulgação pública da informação decorrente da monitorização do investimento na conservação e manutenção da infraestrutura ferroviária, assumem particular relevância para a definição, implementação e avaliação das políticas públicas de mobilidade e transportes.

Tal importância manifesta-se, em especial, nos domínios do controlo da eficiente afetação dos recursos financeiros públicos, da transparência na utilização desses recursos e da salvaguarda de níveis adequados de qualidade de serviço e de segurança na operação de transporte ferroviário.

O investimento dirigido à conservação da rede ferroviária nacional reflete-se de forma direta e mensurável na melhoria progressiva e consistente do seu estado de condição e desempenho funcional. Essa melhoria cria condições para uma exploração ferroviária mais, fiável, segura e confortável, contribuindo para o aumento da regularidade e pontualidade do serviço, para a redução de falhas e incidentes de exploração e para a mitigação de riscos operacionais, com impactos positivos e duradouros sobre todos os utilizadores da infraestrutura, sejam entidades empresariais ou passageiros particulares.

Com a elaboração do presente relatório, Autoridade da Mobilidade e dos Transportes (AMT) pretende dar uma visão holística sobre os aspetos relevantes das várias dimensões técnicas e financeiras das atividades de conservação da infraestrutura ferroviária, com fundamento na informação oficial mais atualizada, nomeadamente relativa aos aspetos financeiros, défice de conservação, estado de condição da infraestrutura, gastos de conservação e precursores de acidentes, reportada a 2024, e disponibilizada pela IP – Infraestruturas de Portugal, S.A. (IP) e pelo Instituto da Mobilidade e dos Transportes (IMT).

Quanto ao estado da infraestrutura, no ano de 2024, o indicador de desempenho médio ponderado dos ativos que constituem a infraestrutura ferroviária, foi classificado em 5,23 (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 nacional apresentava, em 2024, **81%** dos seus ativos nos estados de condição [“Bom” (**34,4%**) + “Razoável” (**46,6%**)], e, **19%** nos estados de condição [“Requer Atenção” (**14,7%**) + “Insatisfatório” (**4,3%**)].

O conjunto de ativos que em 2024 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: Obras de contenção: 4,8%, Via: 9,5 %; Aparelhos de Via: 2,4%; Pontes: 0,8%; Túneis: 1,3%; Catenária: 1,2%.

Quanto ao défice de conservação¹ da RFN, apresentava no final de 2024 o valor de 507 milhões de euros, uma melhoria de 10 milhões de euros relativamente a 2023.

Verifica-se que o défice de conservação da rede apresenta nos últimos cinco anos uma tendência de estagnação, em que o valor em 2024 (507 milhões de euros) é marginalmente inferior ao verificado em 2019 (512 milhões de euros).

O valor mais elevado de défice de conservação, no ano de 2024, verificava-se nos ativos relacionados com a via-férrea (Infraestrutura e Plataforma de Via-Férrea + Superestrutura de Via-Férrea) no valor de 421 milhões de euros, (i.e. 83% % do total), o que está em sintonia e alinhamento com os resultados relativos ao “estado de condição da Infraestrutura Ferroviária”.

O “Plano de Redução do Défice de Conservação” elaborado pela IP S.A. para o horizonte temporal de 10 anos, até 2034, prevê que em 2034 o défice reportado a 2024 tenha um valor remanescente de 42,24 milhões de euros. os Planos de Investimentos resolvem 56 % (redução de 283,06 M€ entre 2024-2029) e o Plano de Intervenções na Rede resolve outros 36 % (redução de 182,05 M€ entre 2025-2034), o que no período de 2025-2034 corresponde a uma redução de 92 % do défice de conservação apurado em 2024, ficando ainda remanescente 8%, ou seja, cerca de 42 milhões de euros. Até 2029 estima-se um acréscimo de necessidades de 158 milhões de euros.

Os custos associados à conservação das linhas em exploração (incluindo troços sem tráfego), ascenderam a 95 milhões de euros no ano de 2024, tendo anteriormente sido despendidos 96 milhões de euros em 2023.

¹ 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.

Constata-se um crescimento continuado dos gastos em conservação desde 2016, com o consequente impacto positivo, registado e sinalizado no presente relatório, 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 mais bem apetrechadas, destacando-se a Linha de Cintura que apresentou em 2024 os custos de conservação anuais mais elevados da RFN por quilómetro de via - 108 178 € euros km-via/ano

Relativamente aos precursores de acidentes² registados em 2024 e associados às anomalias na infraestrutura designadas por – “deformações da via” e “carris partidos” – constata-se uma melhoria significativa desde 2016, particularmente até 2020, sendo que em 2024 estes precursores totalizaram, respetivamente, 36 e 31 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 desde essa data apresentado uma tendência clara de diminuição até 2020, assistindo-se a uma estabilização a partir dessa data.

Considera-se que esta melhoria se deve ao esforço verificado desde 2016 no investimento e do incremento da conservação da infraestrutura, o que produziu evidentes resultados em termos da reversão da continuada degradação das condições de segurança e desempenho da RFN. Contudo os investimentos realizados nos últimos quatro anos ainda não se traduziram em melhorias substanciais destes precursores.

Tendo como fundamento a constatação e análise dos factos reproduzidos ao longo deste relatório, a AMT recomenda a continuidade da aplicação e aperfeiçoamento dos instrumentos de gestão dos investimentos e dos ativos bem como a efetiva concretização das ações previstas do plano de redução do défice de conservação de 2024, conducentes à efetiva diminuição do passivo de renovação, dado que nos últimos cinco anos a sua redução foi inexpressiva.

² 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.

Uma análise crítica aos aspetos já evidenciados, revela que, apesar da evolução globalmente positiva registada na última década, a melhoria do estado de conservação da infraestrutura ferroviária apresenta, nos últimos três anos, sinais de clara estagnação.

O indicador global do estado de condição da rede ferroviária permaneceu praticamente inalterado entre 2022 e 2024, refletindo um abrandamento do efeito incremental dos investimentos e dos gastos em conservação realizados. Tal poderá indicar que a atual intensidade das intervenções poderá já não ser suficiente para gerar progressos substanciais adicionais, embora o *outlook* da IP para 2025 seja otimista no sentido da melhoria, o que só poderá confirmado ou infirmado em próximas análises.

Destaca-se igualmente a degradação observada no grupo de ativos “Subestações e Postos de Catenária”, cuja condição piorou no período 2020-2024. Tal pode constituir um foco crítico para a fiabilidade da alimentação de energia elétrica de tração, imprescindível para a exploração ferroviária e o desempenho global do sistema ferroviário. Este comportamento contrasta com o verificado para outros grupos de ativos, sugerindo a necessidade de uma reorientação das prioridades de intervenção a curto e médio prazo.

Paralelamente, os custos totais de exploração e investimento associados a ativos com vida útil remanescente inferior a cinco anos registaram um agravamento muito expressivo em 2024, traduzindo uma pressão financeira crescente que tenderá a intensificar-se caso não sejam aplicadas medidas de renovação atempada. O aumento significativo dos valores médios de TOTEX nestes ativos reforça a relevância de concretizar, sem atrasos, intervenções para evitar a ocorrência de custos de manutenção desproporcionalmente elevados e riscos de falhas operacionais.

Ainda que se tenha verificado uma melhoria do estado de condição da via larga ao longo dos últimos anos, a via estreita permanece com indicadores de condição globalmente insatisfatórios, refletindo assimetrias estruturais que necessitam de atenção estratégica específica. A coexistência de segmentos da rede com desempenhos díspares dentro da RFN evidencia que a evolução positiva não é uniforme e que persistem desafios relevantes, em determinadas áreas do sistema ferroviário nacional, para melhorar a mobilidade dos cidadãos nos territórios afetados.

Quanto ao défice de conservação, a sua manutenção em valores semelhantes aos registados em 2019 indicia a incapacidade de o ritmo de renovação compensar o número de ativos que ciclicamente atingem o fim da sua vida útil teórica.

A estagnação dos precursores de acidentes nos últimos quatro anos corrobora este diagnóstico, demonstrando que, apesar dos investimentos realizados, os benefícios adicionais em termos de segurança operacional começam a revelar-se limitados. A concretização das metas do Plano de Redução do Déficit de Conservação dependerá, assim, de uma melhoria estrutural na execução física dos investimentos, área onde se têm verificado atrasos.

Neste contexto, torna-se evidente que o reforço da capacidade de execução, a priorização equilibrada das intervenções, a adoção de práticas de manutenção preditiva e o fortalecimento da cultura de segurança serão determinantes para assegurar a sustentabilidade a longo prazo do desempenho da infraestrutura ferroviária e para consolidar os progressos obtidos.

I INTRODUÇÃO

1. Para a realização da sua missão, a 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 materializam a ligação ontológica da AMT ao ordenamento jurídico e às políticas da União Europeia (UE), em estrita conformidade com o disposto na 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.

3. Nos termos da alínea a) do n.º 3 do artigo 6.º dessa Lei-Quadro, a mobilidade inclusiva, eficiente e sustentável configura um interesse público fundamental cuja promoção e defesa incumbem à AMT, enquanto direito de cidadania das Pessoas e enquanto componente estruturante de uma cultura regulatória orientada para a criação de um quadro normativo estável, coerente e transparente. Este quadro regulatório visa estabelecer regras claras que incentivem o investimento público e privado em inovações sociais, tecnológicas, financeiras e económicas suscetíveis de promover, de forma integrada, a inclusividade, a eficiência e a sustentabilidade no domínio da mobilidade.
4. A elaboração do presente relatório sobre a “Monitorização do Estado de Conservação da Infraestrutura Ferroviária” enquadra-se no pilar estratégico relativo ao conhecimento compreensivo dos mercados da mobilidade, que estrutura a prática regulatória adotada pela AMT. Mais concretamente, este relatório concretiza e densifica as atribuições desta Autoridade em matéria de regulação ferroviária, permitindo uma avaliação sistemática, fundamentada e comparável do estado de conservação da infraestrutura e da forma como os correspondentes investimentos e atividades de conservação contribuem para a prossecução do interesse público no setor ferroviário.
5. O conhecimento compreensivo e a divulgação pública da informação resultante da monitorização das atividades de conservação da infraestrutura ferroviária constituem um contributo essencial que a AMT aporta ao desenvolvimento e aperfeiçoamento das políticas públicas de mobilidade e transporte. Este contributo manifesta-se, designadamente, ao nível do controlo da eficiente afetação e utilização dos recursos financeiros públicos, da (re)definição informada de prioridades de investimento e da mitigação, por parte das entidades responsáveis, de eventuais impactos socioeconómicos decorrentes de situações imprevistas no desenvolvimento de atividades ou projetos, suscetíveis de se traduzirem em atrasos e/ou sobrecustos.

II CONSERVAÇÃO DA INFRAESTRUTURA FERROVIÁRIA

II.1 ENQUADRAMENTO

6. Nos últimos anos têm vindo a ser executados investimentos significativos na modernização e reabilitação da rede ferroviária nacional, os quais, por natureza, se devem refletir na sua operacionalidade e desempenho. Não obstante, a execução financeira dos diversos programas de investimento tem-se mantido sistematicamente aquém dos montantes orçamentados nos instrumentos de planeamento do gestor da infraestrutura, o que se traduz, de forma recorrente, em atrasos na respetiva execução física, particularmente evidentes na implementação do Plano de Investimentos “Ferrovia 2020”.
7. 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 a evolução dos indicadores de estado de conservação da infraestrutura ferroviária ao longo dos últimos anos e verificar se tem existido, ou não, impacto positivo no desempenho da rede ferroviária.
8. Para o efeito, e tendo por base os dados que têm vindo a ser disponibilizados pela IP, S.A., e pelo IMT I.P. apresenta-se neste relatório a macro avaliação dos indicadores de estado de condição da infraestrutura, recuperação do défice de conservação dos ativos e o nível de gastos em conservação, bem como ainda a evolução dos precursores de acidentes relacionados com a infraestrutura ferroviária.

II.2 ESTADO DA INFRAESTRUTURA

9. A IP, S.A. elabora anualmente um relatório sobre o estado da infraestrutura ferroviária³, com base no conhecimento sistematizado da sua atividade de inspeção e diagnóstico dos ativos, publicando na sua página eletrónica uma síntese dos principais indicadores.

³ [Estado da Infraestrutura | Infraestruturas de Portugal](#)

10. A análise do estado da infraestrutura ferroviária efetuada pela IP, S.A. foi realizada em 2024 sobre os seguintes grupos de ativos:

Figura 1 – Ativos da Rede Ferroviária Nacional a 31 de dezembro de 2024



Fonte: Relatório do Estado da Infraestrutura 2024, IP-Infraestruturas de Portugal, S.A. (abril 2025)

11. Face à heterogeneidade dos ativos a IP, S.A. desenvolveu uma metodologia de uniformização dos resultados conducente à obtenção de um indicador harmonizado. 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 (Id), com uma escala contínua que varia entre 0 (zero) e 8 (oito), conforme apresentado na Tabela 1.

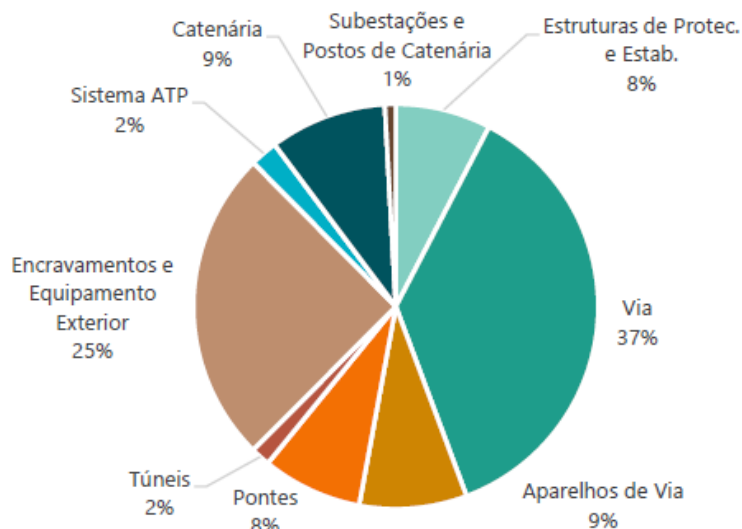
Tabela 1 – Avaliação do Estado da Infraestrutura

Estado de Condição	Indicador de Desempenho (I _D)	Descrição
Bom	8,0	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.
	6,0	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	5,9	Adequado para o médio prazo A infraestrutura está num estado razoável; pode apresentar alguns sinais de deterioração a requerer atenção.
	4,0	Alguns elementos podem exibir deficiências passíveis de afetar a funcionalidade e aumentar a vulnerabilidade ao risco. Os custos de manutenção podem aumentar.
Requer atenção	3,9	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.
	2,0	Os sistemas apresentam sinais significativos de deterioração e vulnerabilidade. Custos de manutenção mais elevados e perturbações nos níveis de serviço.
Insatisfatório	1,9	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.
	0,0	

Fonte: Relatório do Estado da Infraestrutura 2024 IP-Infraestruturas de Portugal, S.A. (abril 2025)

12. 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), conforme apresentado no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Distribuição dos custos totais (CAPEX + OPEX), por cada grupo de ativos da rede ferroviária



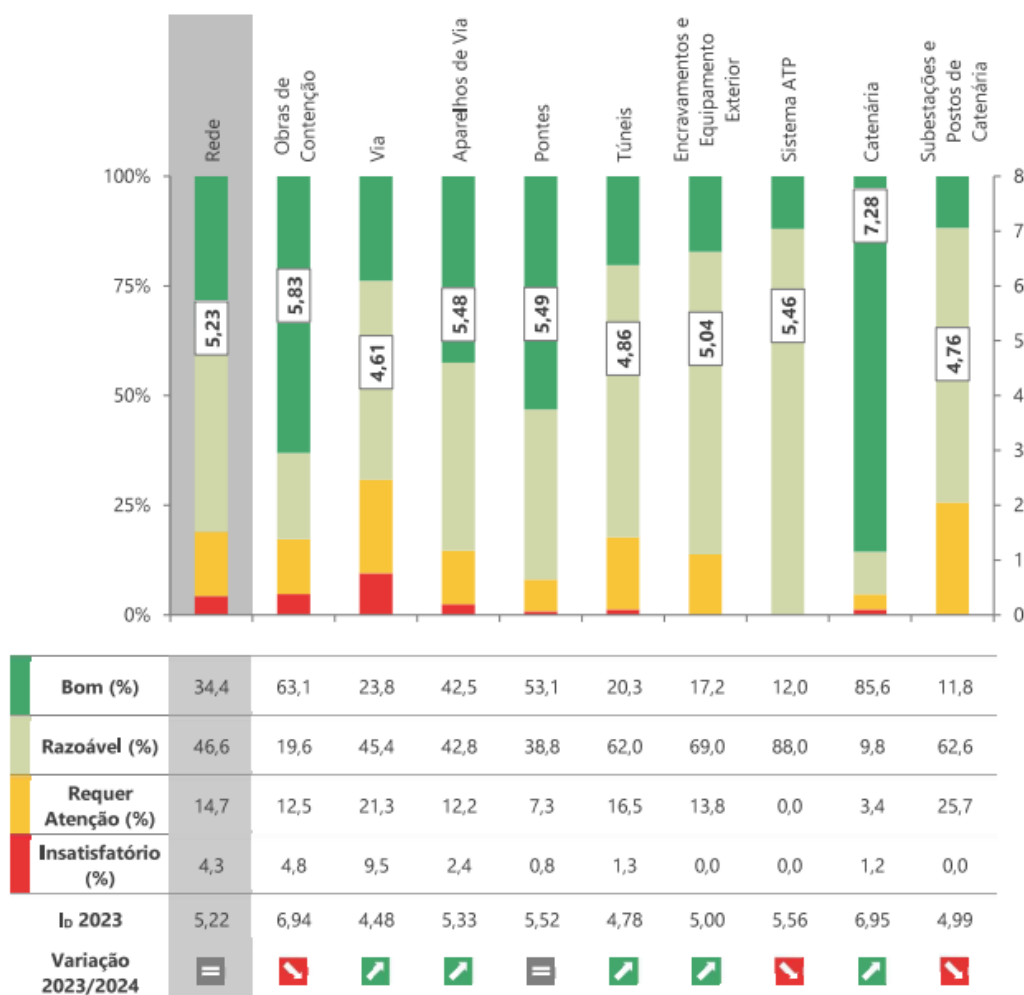
Fonte: Relatório do Estado da Infraestrutura 2024, IP-Infraestruturas de Portugal, S.A. (abril 2025)

13. 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*”.
14. A informação constante do “Relatório do Estado da Infraestrutura” é integrada na estratégia de gestão de ativos, nomeadamente no Plano de Gestão de Ativos, que se constitui como um instrumento de promoção do alinhamento entre as funções financeiras e não financeiras, nomeadamente as necessidades dos ativos e a estratégia empresarial, incorporando uma abordagem operacional no horizonte de curto prazo.
15. É ainda relevante para o desenvolvimento do Plano de Redução do Passivo de Renovação, na medida que a elaboração deste plano tem uma correlação direta com o estado de condição da rede ferroviária.

II.2.1 ESTADO DA INFRAESTRUTURA FERROVIÁRIA EM 2024

No ano de 2024, foi apurado um indicador de desempenho médio ponderado de todos os grupos de ativos de 5,23, o que de acordo com a métrica utilizada, corresponde a uma avaliação qualitativa do estado de condição global da RFN considerada “Razoável”.

16. Na Figura 2 da página seguinte apresenta-se a informação respeitante a cada um dos grupos de ativos.



Fonte: Relatório do Estado da Infraestrutura 2024, IP-Infraestruturas de Portugal, S.A. (abril 2025)

Figura 2– Estado da Infraestrutura Ferroviária em 2024 por cada grupo de ativos

17. Verifica-se através da Figura 2 que no ano de 2024, dos nove grupos de ativos analisados, oito apresentam um indicador de desempenho que se enquadra no estado de condição “Razoável”, sendo de destacar o grupo de ativos que se

encontra no estado “Bom” - a “Catenária” e “Obras de Contenção” - , não existindo nenhum no estado de “Insatisfatório”.

18. Comparativamente com o ano de 2023, constata-se a manutenção do estado global de condição da rede, sendo que se registaram:

- Melhorias estado de condição da via e dos aparelhos de via, túneis, encravamentos e equipamentos exteriores, e na catenária.
- Deterioração do sistema ATP nas subestações e postos de catenária.
- Manutenção do estado de condição das pontes.

19. O conjunto de ativos que em 2024 se enquadravam no estado de condição “Insatisfatório”, ou seja, o conjunto de ativos que necessitavam de investimento imediato por não cumprirem de forma satisfatória a sua função, representavam, em média ponderada, 4,3 %, uma melhoria relativamente aos 4,8% registados em 2023.

20. Não existiam ativos com a classificação de “Insatisfatório” nos grupos de: Encravamentos e Equipamento Exterior, Equipamentos de Sistema ATP e Subestações e Postos de Catenária.

21. Os ativos que se enquadram na condição “Requer atenção” representavam em 2024, 14,7%, da totalidade da rede ferroviária, uma melhoria relativamente aos 16% registados em 2023.

22. O ativo Via, embora se tendo registado uma evolução positiva, mantém-se como o grupo de ativos com pior estado de condição, pois apresenta cerca de 30,8% dos seus ativos nos estados de condição (Insatisfatório) (9,5%) + “Requer atenção” (21,3%)), embora se tenha também registado uma melhoria de 3,6 p.p relativamente a 2023 onde o valor agregado foi de 34,4%. Seguem-se as subestações e postos de catenária (25,7 %) e Túneis (17,8 %), e Obras de Contenção (17,3%).

23. Os três grupos onde se registam maiores percentagens de ativos nos estados de condição “Bom” ou “Razoável”, são: sistema ATP (100%), a Catenária (95,4%). E as Pontes (91,9%)

24. Assim a RFN apresentava, em 20254, cerca de 4/5 dos ativos nos estados de condição “Bom” ou “Razoável”, e 1/5 nos estados de “Requer Atenção” ou “Insatisfatório”.

II.2.2 EVOLUÇÃO DO ESTADO DA INFRAESTRUTURA FERROVIÁRIA

25. Com fundamento nos “Relatórios do Estado da Infraestrutura” de 2020 a 2024 apresenta-se na Tabela 2, uma síntese dos resultados obtidos para cada grupo de ativos e a sua evolução.

Tabela 2 – Síntese do Estado da Infraestrutura Ferroviária de 2020 a 2024, em cada grupo de ativos

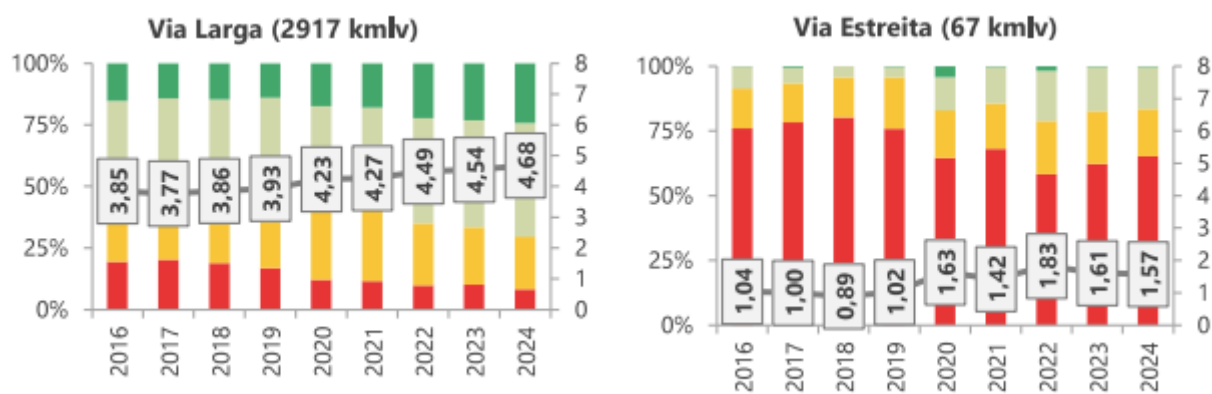
Conjunto de Ativos	2020			2021			2022			2023			2024		
	Ind. Desempenho	Estado	Variação ano anterior	Ind. Desempenho	Estado	Variação ano anterior	Ind. Desempenho	Estado	Variação ano anterior	Ind. Desempenho	Estado	Variação ano anterior	Ind. Desempenho	Estado	Variação ano anterior
Estruturas Proteção e Estabiliz. Plataf. / Obras de contenção	5,82	Razoável	↓	5,96	Razoável	↑	6,94	Bom	↑	6,94	Bom	=	5,83	Razoável	↓
Via	4,18	Razoável	↑	4,21	Razoável	↑	4,43	Razoável	↑	4,48	Razoável	↑	4,61	Razoável	↑
Aparelhos de via	5,03	Razoável	=	5,1	Razoável	↑	5,21	Razoável	↑	5,33	Razoável	↑	5,48	Razoável	↑
Pontes	5,74	Razoável	=	5,72	Razoável	=	5,53	Razoável	↓	5,52	Razoável	=	5,49	Razoável	=
Túneis	4,69	Razoável	↑	4,67	Razoável	=	4,76	Razoável	↑	4,78	Razoável	=	4,78	Razoável	=
Encravamentos e Equip. Exterior	4,91	Razoável	=	4,92	Razoável	=	5,02	Razoável	↑	5	Razoável	=	5,04	Razoável	↑
Sistema ATP	5,33	Razoável	=	5,47	Razoável	↑	5,56	Razoável	↑	5,56	Razoável	=	5,46	Razoável	↓
Catenária	6,56	Bom	↓	6,95	Bom	↑	6,95	Bom	=	6,95	Bom	=	7,29	Bom	↑
Subestações e Postos de Catenária	5,34	Razoável	↓	5,37	Razoável	=	5,26	Razoável	↓	4,99	Razoável	↓	4,76	Razoável	↓
REDE	4,95	Razoável	↑	5,02	Razoável	↑	5,2	Razoável	↑	5,22	Razoável	=	5,23	Razoável	=

(Fonte: Relatórios Anuais do Estado da Infraestrutura (2020 -2024) IP, S.A.)

26. Ao longo dos últimos 5 anos (2020-2024), e ao nível global da rede, verificou-se uma evolução positiva bastante acentuada nos três primeiros anos do quinquénio, e uma estagnação nos últimos dois anos, com manutenção do estado de condição “Razoável”.

27. Assim, para a globalidade dos ativos da rede ferroviária foi apurado um indicador de desempenho médio ponderado de 4,96 em 2020, 5,02 em 2021, 5,2 em 2022, 5,22 em 2023, e 5,23 em 2024, 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.

28. Refira-se que nos últimos cinco anos, só o grupo de ativos “Catenária” se manteve consistentemente no estado de condição “Bom”, sendo também de assinalar que não existe nenhum grupo de ativos no estado de condição “requer Atenção” ou “Insatisfatório”
29. Representando a Via o mais relevante grupo de ativos no contexto do indicador de desempenho, apresenta-se na figura seguinte a evolução histórica do seu indicador de condição⁴ :



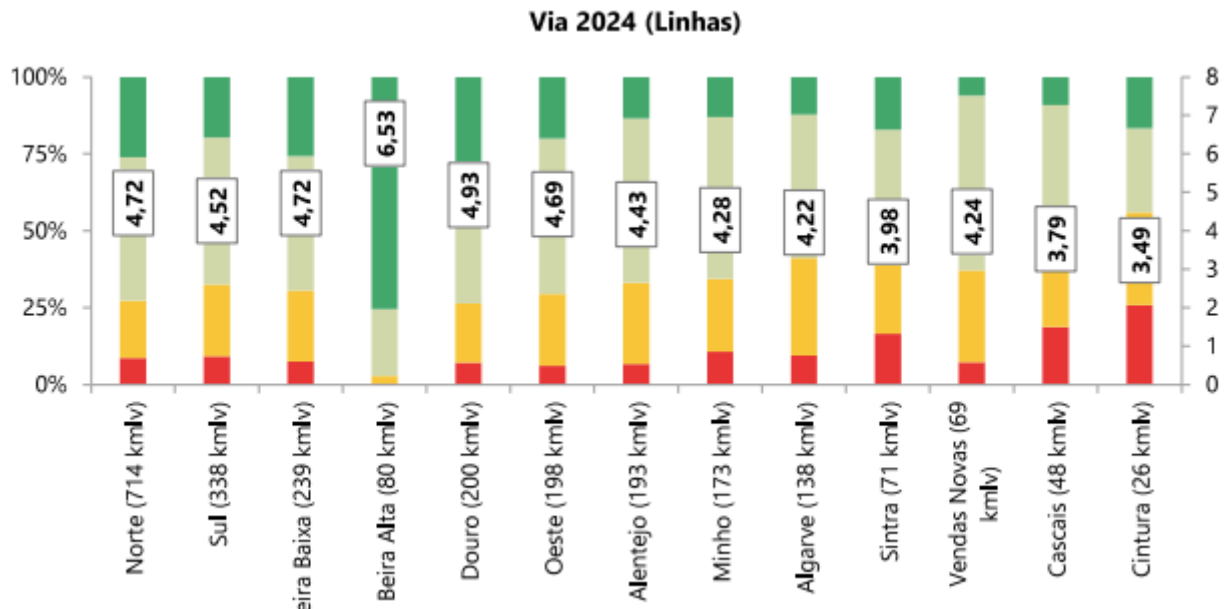
Fonte: Relatório do Estado da Infraestrutura 2024, IP S.A. (abril 2025)

Figura 3 – Evolução do estado do ativo “Via”

30. Releva-se a evolução positiva deste indicador na via larga que teve um acréscimo de cerca de 21 % nos últimos nove anos. Na via estreita também se verificou alguma melhoria, mas o seu estado global de condição manteve-se insatisfatório ao longo deste período.
31. O estado de condição do ativo “Via” nas linhas com maior tráfego na RFN no ano 2024 é apresentado na figura seguinte, na qual não se pode deixar de destacar as linhas que ainda apresentam um estado global de condição abaixo de razoável ($I_d < 4$):.

⁴ A metodologia de cálculo do I_D da Via foi revista em 2019. Os valores históricos apresentados na Figura 12 foram revistos e atualizados em conformidade com esta metodologia

Figura 4 – Estado de condição da Via nas principais linhas ferroviárias



Fonte: Relatório do Estado da Infraestrutura 2024, IP

32. É de salientar que de 2024 para 2025 se verificou a evolução do estado de condição da via nas principais linhas ilustrada na seguinte figura.

Figura 5 – Variação do Estado de condição da Via nas principais linhas ferroviárias

Linha	Variação do I _D	I _D 2023	I _D 2024
Beira Alta	2.34 	4.19	6.53
Oeste	1.17 	3.52	4.69
Vendas Novas	0.48 	3.76	4.24
Beira Baixa	0.21 	4.51	4.72
Minho	0.01 	4.27	4.28
Douro	0.00 	4.93	4.93
Algarve	0.00 	4.22	4.22
Norte	-0.05 	4.77	4.72
Alentejo	-0.05 	4.48	4.43
Sul	-0.09 	4.61	4.52
Sintra	-0.28 	4.26	3.98
Cascais	-0.44 	4.23	3.79
Cintura	-0.50 	3.99	3.49

Fonte: Relatório do Estado da Infraestrutura 2024, IP S.A. (abril 2025)

33. De relevar que destas linhas principais, quatro melhoraram o seu estado de condição seis pioraram e três mantiveram, sendo que se manteve o número de linhas com o estado de “Requer Atenção”. Ainda assim, constaram-se algumas alterações, com as linhas de Sintra e Cascais entrarem neste estado e as linhas de Vendas Novas e Oeste a saírem por melhoria do seu estado de condição.
34. 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.
35. Em relação à totalidade da rede, esses ativos representavam 5,9% em 2020, 5,1% em 2021 e 4,8 % em 2022 e em 2023, e 4,3 % em 2024 o que significa uma melhoria de 1,6 p.p. relativamente a 2020.
36. Os ativos com classificação de “Insatisfatório” distribuem-se em cada grupo de ativos, ao longo do período em análise, de acordo com a Tabela 3 seguinte, verificando-se que a Via foi o ativo que ao longo dos últimos cinco anos mais melhorou o seu estado de condição com uma variação de (-) 3,8 p.p.

Tabela 3 – Percentagem de ativos com estado de condição “Insatisfatório” de 2017 a 2024, em cada grupo de ativos

Conjunto de Ativos	Estado de condição "Insatisfatório"				
	2020	2021	2022	2023	2024
Obras de contenção				0,9%	4,8%
Via	13,3%	12,7%	10,8%	11,1%	9,5%
Aparelhos de via	5,7%	6,5%	5,3%	3,9%	2,4%
Pontes	1,0%	0,8%	1,1%	1,0%	0,8%
Túneis	1,3%	2,5%	2,5%	1,3%	1,3%
Catenária	4,3%	2,3%	2,3%	2,3%	1,2%
REDE	5,9%	5,5%	4,8%	4,8%	4,3%

Fonte: Relatórios Anuais do Estado da Infraestrutura (2020-2024) IP, S.A.

37. De 2020 a 2024, não existiram ativos com a classificação de “Insatisfatório” nos grupos de ativos: Encravamentos e Equipamento Exterior, Equipamentos de Sistema ATP e Subestações e Postos de Catenária.
38. É importante também destacar que existe um conjunto significativo de ativos que ainda se enquadram na condição “Requer Atenção”. Em relação à totalidade da rede, esses ativos representavam, 19,5% em 2020, 20,1% em 2021, 16,6 % em 2022, 16,0% em 2023 e 14,7 % em 2024, assistindo-se, pois, a uma significativa e consistente melhoria.
39. Os ativos com classificação de “Requer atenção” distribuem-se em cada grupo de ativos, de 2020 a 2024, de acordo com a Tabela 4 seguinte.

Tabela 4 – Percentagem de ativos com estado de condição “Requer atenção” de 2020 a 2024, em cada grupo de ativos

Conjunto de Ativos	Estado de condição "Requer atenção"				
	2020	2021	2022	2023	2024
Estruturas de Proteção e Estabilização da Plataforma/Obras de Contenção	13,3%	10,7%	0,0%	0,0%	12,5%
Via	28,5%	28,8%	25,1%	23,3%	21,3%
Aparelhos de via	8,2%	15,9%	15,1%	14,1%	12,2%
Pontes	8,5%	8,4%	8,6%	8,2%	7,3%
Túneis	20,3%	21,3%	18,8%	20,3%	16,5%
Encravamentos e Equipamento Exterior	21,4%	22,5%	17,6%	18,6%	13,8%
Equipamentos de Sistema ATP	5,8%	3,8%	0,0%	0,0%	0,0%
Catenária	7,2%	4,7%	4,7%	4,7%	3,4%
Subestações e Postos de Catenária	11,8%	15,6%	19,4%	23,6%	25,7%
REDE	19,5%	20,1%	16,6%	16,0%	14,7%

Fonte: Relatórios Anuais do Estado da Infraestrutura (2020-2024) IP, S.A.

40. 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 e é também o grupo que apresenta a maior percentagem de ativos nos estados de condição “Insatisfatório” + “Requer atenção” (30,8 % em 2024), conforme se apresenta na Tabela 5 seguinte, embora se assinale uma substancial melhoria de 11 p.p., entre 2020 e 2024.
41. De salientar a rápida degradação do estado de condição do conjunto de ativos “Subestações de Postos de Catenária” que se degradou em 13,9 p.p. neste período.

Tabela 5 – Percentagem de ativos com estado de condição “Requer atenção” + “Insatisfatório” de 2020 a 2024

Conjunto de Ativos	Estado de condição "Requer atenção"+ "Insatisfatório"				
	2020	2021	2022	2023	2024
Estruturas de Proteção e Estabilização da Plataforma/Obras Contenção	13,3%	10,7%	0,0%	0,9%	17,3%
Via	41,8%	41,5%	35,9%	34,4%	30,8%
Aparelhos de via	13,9%	22,4%	20,4%	18,0%	14,6%
Pontes	9,5%	9,2%	9,7%	9,2%	8,1%
Túneis	21,6%	23,8%	21,3%	21,6%	17,8%
Encravamentos e Equipamento Exterior	21,4%	22,5%	17,6%	18,6%	13,8%
Equipamentos de Sistema ATP	5,8%	3,8%	0,0%	0,0%	0,0%
Catenária	11,5%	7,0%	7,0%	7,0%	4,60%
Subestações e Postos de Catenária	11,8%	15,6%	19,4%	23,6%	25,7%
REDE	25,4%	25,6%	21,4%	20,8%	19,0%

Fonte: Relatórios Anuais do Estado da Infraestrutura (2020-2024) IP, S.A.

42. Os grupos onde em 2024 se registavam maiores percentagens de ativos no s estados de condição “Bom” ou “Razoável” são as “Obras de Contenção”, o “Sistema ATP”, a Catenária e as Pontes, conforme referido na tabela 6 seguinte.
43. A RFN apresentava em 2020, 2021, 2022, 2023 e 2024, respetivamente, 67,4%, 73% e 74,6 %, 74,4 %, 78,7% e 79,2 %, dos seus ativos nos estados de condição “Bom” ou “Razoável”, verificando-se assim assinalável e continuada melhoria de 2020 para 2024, com um incremento de 6,4 p.p..

Tabela 6 – Percentagem de ativos com estado de condição “Razoável” + “Bom” de 2020 a 2024

Conjunto de Ativos	Estado de condição "Razoável"+ "Bom"				
	2020	2021	2022	2023	2024
Estruturas de Proteção e Estabilização da Plataforma/Obras de Contenção	86,7%	89,4%	99,1%	99,1%	82,7%
Via	58,2%	17,6%	64,1%	65,9%	69,2%
Aparelhos de via	86,1%	77,6%	79,6%	82,1%	85,3%
Pontes	90,5%	90,7%	90,4%	90,8%	91,9%
Túneis	78,4%	76,3%	78,8%	78,5%	82,3%
Encravamentos e Equipamento Exterior	78,6%	77,5%	82,4%	81,4%	86,2%
Equipamentos de Sistema ATP	94,2%	96,2%	100,0%	100,0%	100,0%
Catenária	88,5%	93,0%	93,0%	93,0%	95,4%
Subestações e Postos de Catenária	88,2%	84,4%	80,6%	76,4%	74,4%
REDE	74,6%	74,4%	78,7%	79,2%	81,0%

Fonte: Relatórios Anuais do Estado da Infraestrutura (2020-2024) IP, S.A

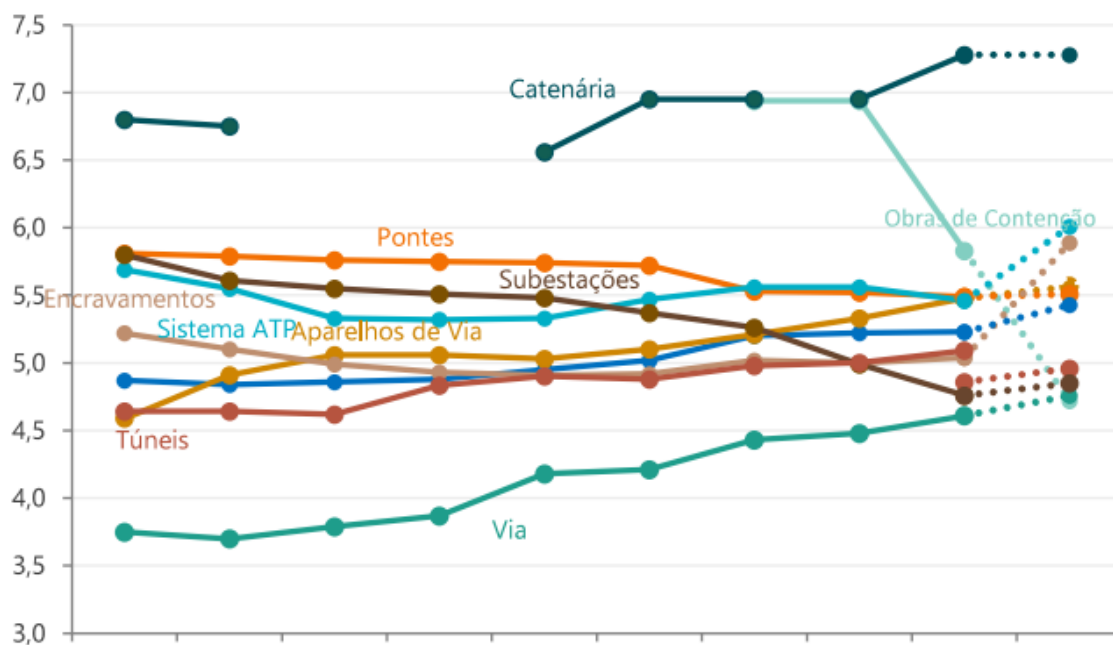
44. Pode desde já inferir-se a partir da análise das Tabelas 5 e 6, que tem havido uma tendência de recuperação e melhoria do estado de condição dos ativos em estado de condição de “Razoável + Bom” com particular destaque para o grupo de ativos “Via” cujo estado melhorou significativamente nos últimos cinco anos, com um incremento de 11 p.p., resultado que se poderá atribuir aos investimentos realizados e ao reforço das ações de conservação.
45. Sobre a evolução passada e a perspetiva de evolução futura são apresentados nas figuras seguintes os resumos de todos os ativos desde os anos de 2016 até 2024, com o “outlook para” 2025.
46. Verifica-se que a perspetiva de evolução dos indicadores de estado de condição da rede irá ter uma melhoria apreciável em 2025 (resultado final a obter em 2026 com fecho e consolidação de dados de 2025), com 6 grupos de ativos a melhorarem, dois a manterem e apenas um a piorar.

Tabela 7 – Evolução do estado de condição dos ativos

Grupo de ativos	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Outlook 2025
Obras de Contenção	-	-	-	-	-	-	6,94	6,94	5,83	4,72
Via	3,75	3,70	3,79	3,87	4,18	4,21	4,43	4,48	4,61	4,76
Aparelhos de via	4,59	4,91	5,06	5,06	5,03	5,10	5,21	5,33	5,48	5,56
Pontes	5,81	5,79	5,76	5,75	5,74	5,72	5,53	5,52	5,49	5,51
Túneis	4,46	4,46	4,44	4,63	4,69	4,67	4,76	4,78	4,86	4,96
Encravamentos	5,22	5,10	4,99	4,93	4,91	4,92	5,02	5,00	5,04	5,89
Sistema ATP	5,69	5,55	5,33	5,32	5,33	5,47	5,56	5,56	5,46	6,01
Catenária	6,80	6,75	-	-	6,56	6,95	6,95	6,95	7,28	7,28
Subestações	5,80	5,61	5,55	5,51	5,48	5,37	5,26	4,99	4,76	4,85
Ponderado RFN	4,87	4,84	4,86	4,88	4,95	5,02	5,20	5,22	5,23	5,43

Fonte: Relatório Anual do Estado da Infraestrutura 2024 IP, S.A

Gráfico 2 - Evolução do estado de condição dos ativos



Fonte: Relatório Anual do Estado da Infraestrutura 2024 IP, S.A

II.3 DÉFICE DE CONSERVAÇÃO

47. No âmbito do Contrato-Programa estabelecido em março de 2016, entre a IP, S.A. e o Estado Português, ficou definido 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.
48. 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”.
49. 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”.
50. Dando cumprimento aos estabelecido no contrato-programa, a IP, S.A. apresentou, em abril de 2025, o “Relatório de Avaliação do Défice de Conservação de 2024” e o correspondente “Plano de Redução do Défice de Conservação”.
51. O défice de conservação de 2024 é determinado a partir da identificação das ações renovação ou reabilitação a que os ativos das classes/subclasses de ativos: 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.
52. 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”.

53. As ações de renovação ou reabilitação estão essencialmente vertidas nos planos de investimentos da IP, S.A., (Ferrovia 2020, PNI 2030 ou outros), assim como no Plano de Intervenções na Rede alinhado com o Plano de Atividades e Orçamento (PAO) 2025-27.
54. A evolução dos ativos em termos de extensão ou quantidade é a que se apresenta na tabela seguinte:

Tabela 8 - Caracterização da evolução dos ativos em termos de extensão ou quantidade

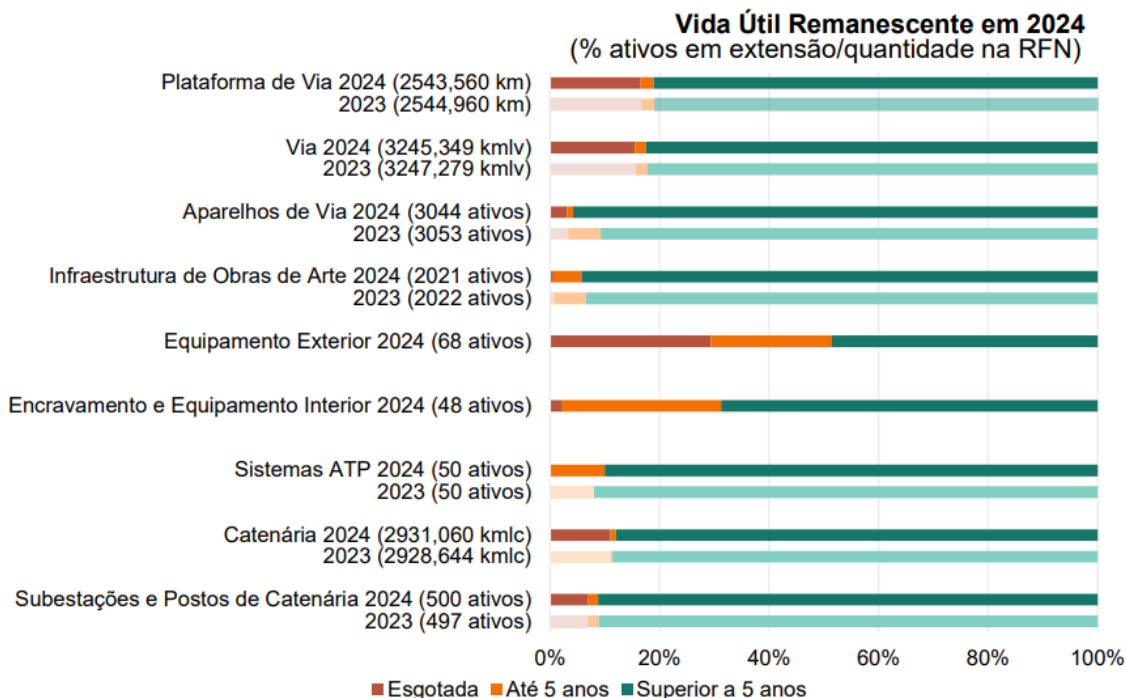
	2023		Δ	2024	
Plataforma de Via	2 544,960	km	- 1,400	2 543,560	km
Via	3 247,279	kmlv	- 1,930	3 245,349	kmlv
Aparelhos de Via	3 053	un	- 9	3 044	un
Infraestruturas de Obras de Arte	2 022	un	- 1	2 021	un
Encravamento e Equipamento Exterior*	69	un	n/a	-	un
Equipamento Exterior	--	un	n/a	68	un
Encravamento e Equipamento Interior	--	un	n/a	48	un
Sistemas ATP	50	un	=	50	un
Catenária	2 928,644	kmlc	+ 2,416	2 931,060	kmlc
Subestações e Postos de Catenária	497	un	+ 3	500	un

(*) Eliminada em 2024.

Fonte: Relatório Avaliação do Défice de Conservação de 2024, IP, S.A. (abril 2025)

55. Relativamente a estes ativos a sua % de vida útil estimada em 2024 era a que se apresenta no gráfico seguinte:

Gráfico 3 – Vida útil remanescente dos ativos em 2024

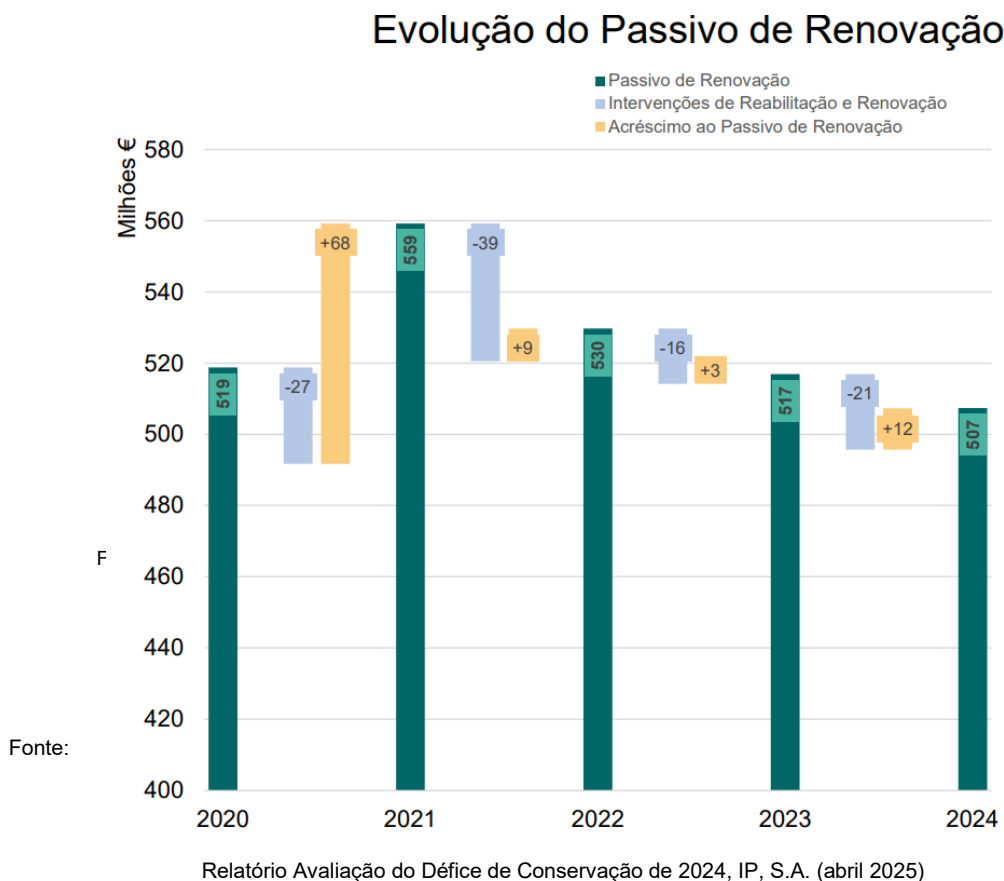


Fonte: Relatório Avaliação do Défice de Conservação de 2024, IP, S.A. (abril 2025)

II.3.1 EVOLUÇÃO DO DÉFICE DE CONSERVAÇÃO (2020-2024)

56. No Gráfico 4, apresenta-se a evolução do défice de conservação nos últimos cinco anos, *i.e* de 2020 a 2024, 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.

Gráfico 4 – Evolução do défice de conservação de 2020 a 2024



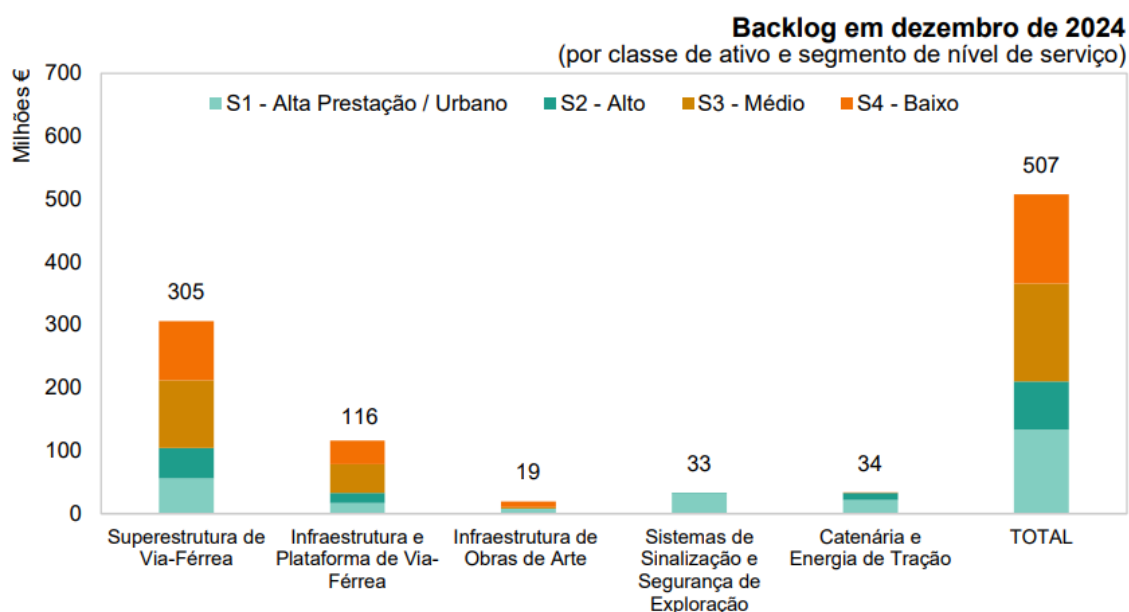
57. Verifica-se que o défice de conservação da rede ferroviária apresenta nos últimos cinco anos uma redução marginal, em que o valor em 2024 (507 milhões de euros) é marginalmente inferior (-2,4%) idêntico ao verificado em 2020 (519 milhões de euros). Uma das causas para esta estagnação poderá residir no incumprimento da taxa de execução dos investimentos prevista nos PAO's, com reflexo em atrasos na execução dos projetos e consequentemente na impossibilidade da renovação atempada dos ativos.

58. 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 158 milhões de euros, sob pena do défice de conservação conhecido em 2024 evoluir negativamente, na mesma proporção.

II.3.2 DÉFICE DE CONSERVAÇÃO NO FINAL DE 2024

59. No final de 2024, o défice de conservação apurado na RFN correspondia a um valor total de 507 milhões de euros, distribuído pelos diversos grupos de ativos de acordo com o gráfico 5.

Gráfico 5 – Déficit de Conservação por classes de ativos

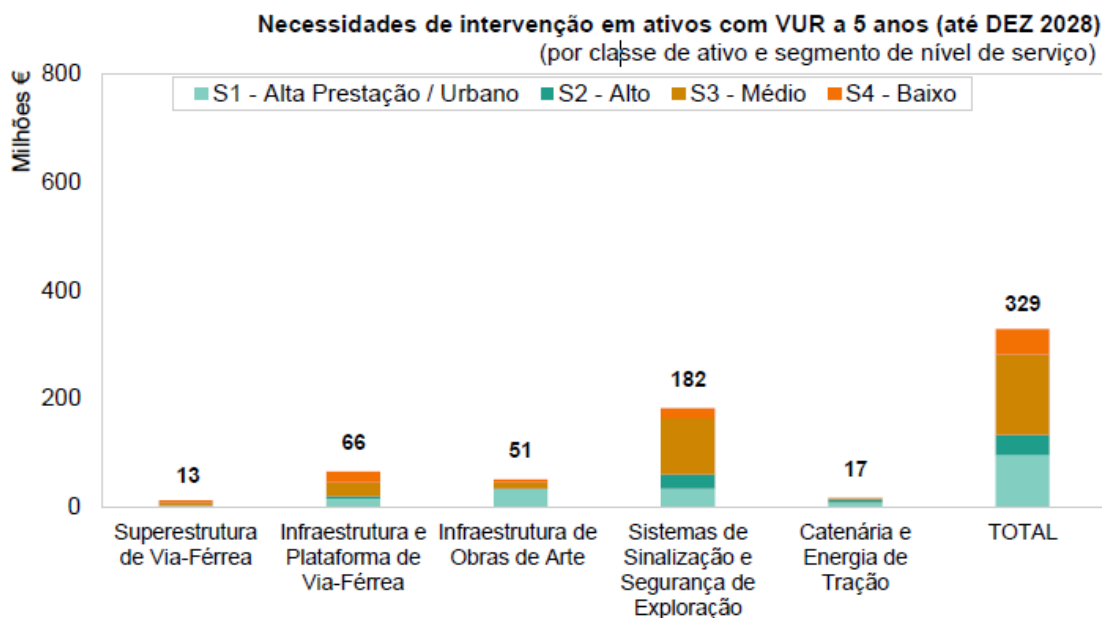


Fonte: Relatório Avaliação do Déficit de Conservação no final de 2024 IP, S.A. (abril 2025)

60. Os valores mais elevados de défice de conservação verificam-se no contexto da via-férrea, o que está em sintonia com os resultados apresentados sobre o estado de condição do grupo de ativos “Via”.

61. No gráfico seguinte apresenta-se as necessidades financeiras de intervenção em ativos com vida útil remanescente inferior a cinco anos, apuradas no final de 2024, onde se evidencia a prioridade na necessidade de realização de intervenções nos grupos de ativos - sinalização e via.

Gráfico 6 – Necessidades de intervenção em ativos com vida útil remanescente de 5 anos no final de 2024



Fonte: Relatório Avaliação do Défice de Conservação no final de 2024 IP, S.A. (abril 2025)

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

63. Dessa análise, a IP, S.A. evidencia o comportamento das classes de ativos “Infraestrutura e Plataforma de Via”, “Via” e “Aparelhos 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.

64. Na tabela seguinte 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.

65. Relativamente a 2023 verifica-se uma diminuição em 2024 dos valores do Totex de manutenção em €/kmlv dos ativos com vida útil esgotada 30 343 -> 27 459 €/kmlv ou seja -9,5 %, em contraponto com o aumento muito significativo do Totex dos ativos com vida útil remanescente até 5 anos, que passou de 19 737 para 29 338 €/kmlv ou seja + 48,6 %

Tabela 9 - Valores médios de OPEX, CAPEX e TOTEX de manutenção, por kmlv

Valores Médios (2020-2024) por kmlv	Infraestrutura e Plataforma de Via-Férrea, Via e Aparelhos de Via		
	Ativos com Vida Útil Esgotada	Ativos com Vida Útil Remanescente até 5 anos	Ativos com Vida Útil Remanescente superior a 5 anos
Extensão (kmlv)	504,271	63,109	2677,969
OPEX manutenção (€/kmlv)	23 382	26 284	13 807
CAPE X manutenção (€/kmlv)	4 077	3 055	3 458
TOTEX manutenção (€/kmlv)	27 459	29 338	17 265

Fonte: Relatório de Avaliação do Défice de Conservação de 2024, IP, S.A. (abril 2025)

66. Na tabela seguinte 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 de Via” e “Superestrutura de Via”.

Tabela 10 – “Infraestrutura e Plataforma de Via”, “Via” e “Aparelhos de Via” - OPEX, CAPEX e TOTEX: Relação de custos entre ativos com a vida útil esgotada ou com vida útil remanescente e a restante rede (em%)

IE e Plataforma de Via, Via e Aparelhos de Via	Ativos com Vida Útil Esgotada	Ativos com Vida Útil Remanescente até 5 anos
OPEX	50% Superior à média	69% Superior à média
CAPEX	15% Superior à média	(-) 14% Inferior à média
TOTEX	44% Superior à média	54% Superior à média

Fonte: Relatório de Avaliação do Défice de Conservação de 2024, IP, S.A. (abril 2025)

67. Salienta-se ainda que os ativos com a vida útil esgotada apresentam um estado de condição médio no nível ‘Requer Atenção’ ($Id_{\text{médio}} 2020-2024 = 3,06$) e os ativos com

a vida útil remanescente até 5 anos apresentam também um estado de condição médio no nível ‘Requer Atenção’ ($Id_{\text{médio}} 2020-2024 = 3,93$).

68. 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 à média de idênticos custos dos ativos da restante RFN. Este facto, só por si, fundamenta a pertinência e racionalidade económica de investimento robusto e atempado na recuperação do défice de conservação, para além de outras considerações e benefícios em matéria de qualidade de serviço e segurança.

II.3.3 PLANO DE REDUÇÃO DO DÉFICE DE CONSERVAÇÃO

69. No Plano de Redução do Déficit de Conservação da RFN de 2024, são apresentadas as ações de renovação previstas para cada grupo de ativos, a implementar nos próximos 10 anos, as quais irão promover um novo ciclo de vida desses ativos, perspetivando-se assim, se o plano for cumprido, a progressiva redução do défice de conservação calculado em 2024.
70. Na tabela seguinte apresentam-se os valores anuais de investimento, totais e por grupo de ativos, associados ao plano de redução do défice de conservação, bem como o valor remanescente do défice de conservação em cada ano.

Tabela 11 – Plano de Redução do Défice de Conservação 2024 – RFN

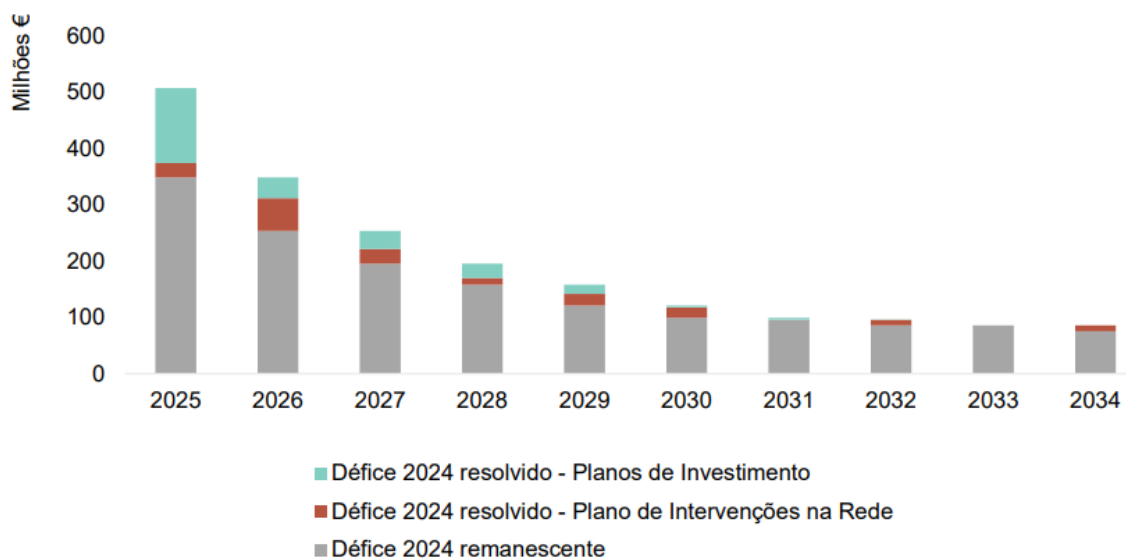
		Plano de Redução Défice Conservação 2024 - RFN										
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	TOTAL
Infraestrutura e plataforma de via-férrea		45,22	22,80	12,51	9,76	9,48	5,02	0,59	2,54	-	2,80	110,72
Superestrutura de Via-Férrea	Via	107,28	58,89	32,33	24,26	25,06	13,25	1,83	7,19	-	7,95	278,04
	Aparelhos de Via	3,16	0,69	0,99	0,62	0,63	0,84	0,29	-	-	-	7,22
Infraestrutura de Obras de Arte	Pontes	3,02	6,99	5,38	2,46	-	-	-	-	-	-	17,85
	Túneis	-	-	-	-	-	-	0,45	0,46	-	-	0,91
Sistemas de Sinalização e Segurança de Exploração	Encravamentos e Equipamento Interior	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,10
	Equipamento Exterior	33,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33,01
	Sistemas ATP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Catenária e Energia de Tração	Catenária	5,12	-	0,35	1,61	2,50	-	-	-	-	-	9,58
	Energia de Tração	0,44	7,15	-	-	0,09	-	-	-	-	-	7,68
Total Défice conservação 2024 resolvido/ano		197,35	96,52	51,56	38,71	37,76	19,11	3,16	10,19	-	10,75	465,11
Défice conservação 2024 resolvido/ano/ Planos de Investimento		171,08	38,86	25,16	25,15	16,16	3,03	3,16	0,46	-	-	283,06
Défice conservação 2024 resolvido/ano/ Plano de Intervenções na Rede		26,27	57,66	26,40	13,56	21,60	16,08	-	9,73	-	10,75	182,05
Défice conservação 2024 remanescente		310,00	213,48	161,92	123,21	85,45	66,34	63,18	52,99	52,99	42,24	

Valores em M€

Fonte: Plano de Redução do Défice de Conservação na RFN - 2024, IP, S.A. (abril 2025)

71. Importa salientar que os valores apresentados nesta tabela se reportam apenas ao défice de conservação apurado em 2024, não entrando em linha de conta com o acréscimo de necessidades que possam vir a ocorrer até 2029, de cerca de 158 M€.
72. No gráfico seguinte, representa-se o Plano de Redução do Défice de Conservação reportado a 2024, sendo que os Planos de Investimentos resolvem 56 % (redução de 283,06 M€ entre 2024-2029) e o Plano de Intervenções na Rede resolve outros 36 % (redução de 182,05 M€ entre 2025-2034). No período de 2024-2034 corresponde a uma redução de 92 % do défice de conservação apurado em 2024, ficando ainda remanescente 8%, ou seja, cerca de 42 milhões de euros.

Gráfico 7 – Plano de Redução do Défice de Conservação 2024 – RFN



Fonte: Plano de Redução do Défice de Conservação na RFN - 2024, IP, S.A. (abril 2025)

II.4 CUSTOS DE CONSERVAÇÃO

73. Na tabela seguinte, apresenta-se a totalidade dos custos diretamente imputados à conservação das linhas da RFN⁵ durante o período de 2016 a 2024.

Tabela 12 – Custos de Conservação/Investimentos da RFN de 2016 a 2024 em 10⁶ €

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Custos de Conservação	61	59	74	73	84	81	87	96	95
Investimentos	39	72	92	138	173	241	417	530	626

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

74. Os custos de conservação da RFN apresentam nos anos em análise, uma tendência global de crescimento, sendo que em 2024 se gastou para mais 55,6 % do que em 2016.

⁵ 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.

75. 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 aos atrasos na execução do plano de investimentos.
76. Procurando caracterizar as linhas onde ocorrem os maiores gastos de conservação unitários, apresenta-se no gráfico 8, o valor registado em 2024 dos gastos por quilómetro linear de via⁶, relativo ao “top 20” das linhas onde se registaram mais custos de conservação.
77. Da análise ao gráfico 8 pode-se constatar que as linhas onde existem maiores gastos unitários, relevando-se a Linha de Cintura no extremo superior com gastos de 108 178 € / kmlv, e a linha do Leste no extremo inferior, com gastos de 14 724 € / kmlv.
78. No gráfico 9 apresentam-se os gastos totais de conservação por linha, sendo que de referir que a linha do Norte, sendo a mais extensa, com a maioria do traçado em via dupla, e alguns troços em via múltipla, e onde existe a maioria do tráfego, é naturalmente a que apresenta um maior valor absoluto de gastos de conservação.

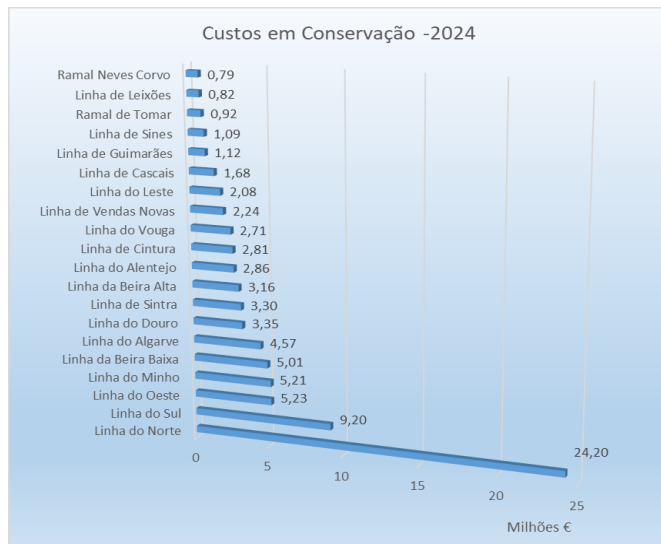
⁶ Elaboração própria a partir de dados apresentados pela IP S.A. no Relatório do Estado de Infraestrutura de 2024 e no reporte trimestral de custos de conservação.

Gráfico 8 – Custos de conservação unitários (€/ km linear de via)



Linha

Gráfico 9 – Custos totais de conservação por



Fonte: Elaboração AMT com base em dados fornecidos pela IP, S.A.

III GASTOS TOTAIS EM INVESTIMENTO E CONSERVAÇÃO DA REDE FERROVIÁRIA NACIONAL

79. Na Tabela 13 e no Gráfico 10, apresentam-se os valores de investimento e os custos de conservação realizados na RFN no período de 2016 a 2024⁷.

Tabela 13 – Valores de Investimento e Custos de Conservação de 2016 a 2024

Rede Ferroviária Nacional	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Custos de Conservação	60,91	59,32	74,08	73,27	83,61	81,01	87,45	96,36	95
Investimentos	39,41	72,41	92,31	137,6	172,73	241,02	416,75	530,40	626,00
TOTAL	100,32	131,74	166,39	210,87	256,34	322,03	504,21	626,76	722,36
Rácio: Investimentos / Custos de Conservação	0,65	1,22	1,25	1,88	2,07	2,97	4,77	5,50	6,50

Fonte: Elaboração AMT com base em dados fornecidos pela IP, S.A. (abril 2025)

⁷ 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”.

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

81. Relativamente ao esforço de modernização e de melhoria do estado de condição da RFN verifica-se que ao longo do período de 2016 a 2024, o montante financeiro total alocado à conservação e investimento na RFN têm crescido continuamente, representando em 2024 cerca de 7,2 vezes os gastos realizados em 2016, com aceleração evidente a partir de 2019.

Esse valor tem crescido fundamentalmente à custa da parcela de investimentos que aumentou cerca de 16 vezes em 2024 relativamente a 2016, enquanto a parcela relativa à conservação aumentou cerca de 1,6 vezes.

Gráfico 10 – Valores de Investimento e Custos de Conservação de 2016 a 2024



Fonte: Elaboração AMT com base em dados fornecidos pela IP, S.A. (abril 2025)

82. No período de 2016 a 2024, verifica-se em todos os anos um crescimento do rácio investimentos / custos de conservação, o qual varia de 0,65 em 2016 a 6,50 em 2024, o que evidencia o continuado esforço do País na modernização e conservação das condições operacionais da RFN.

IV PRECURSORES DE ACIDENTES

83. Os 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 responsabilidade⁸.
84. Salienta-se que neste relatório os precursores 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 são: “carris partidos”⁹ e “garrotes ou outras deformações da via”¹⁰.
85. Outros precursores de acidentes como “Sinais ultrapassados apresentando o seu aspeto mais restritivo” e “Falhas na sinalização lateral”, não foram objeto de análise detalhada no presente relatório, pois no primeiro caso são maioritariamente causados pelos operadores ferroviários, ou, no segundo caso têm um valor praticamente nulo.
86. Na Tabela 14 são apresentados os valores de todos os precursores de acidentes registados em 2024.

Tabela 13 – Precursores de acidentes em 2024

Precursor	2024	2023	$\Delta(24/23)$
Deformação da via	36	38	-2
SPAD	33	24	+ 9
Carris partidos	31	30	+ 1
Falha na sinalização	2	0	+ 2
Total	102	92	+ 10

⁸ Definição transcrita da “Instrução nº 01/19 - Notificação e envio de informação de acidentes e incidentes ao IMT”

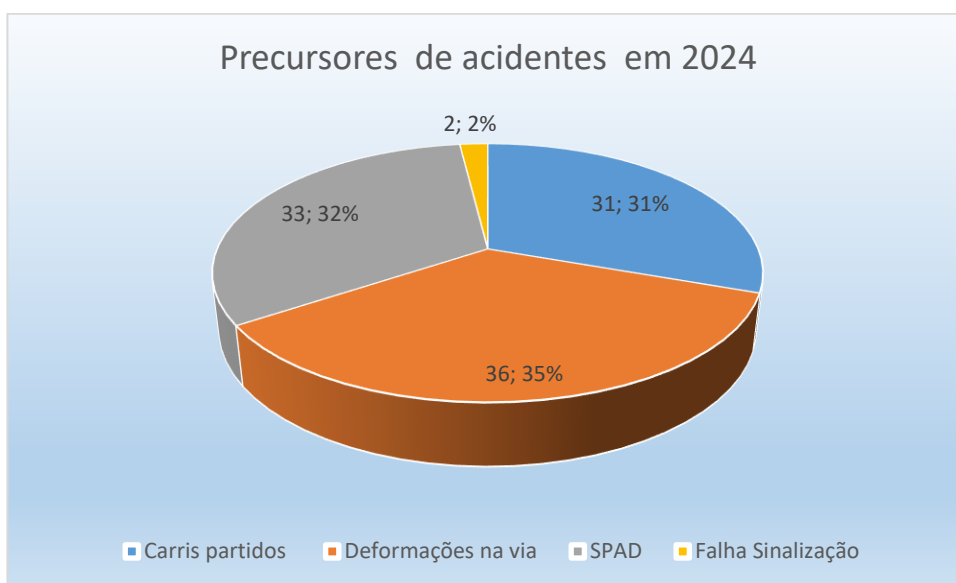
⁹ «Carril partido»: um carril que se separou em duas ou mais partes ou do qual se desprende um pedaço metálico, causando uma falha de mais de 50 mm de comprimento e mais de 10 mm de profundidade na superfície de rolamento (Anexo I do DL 85/2020 de 13 de outubro).

¹⁰ «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).

Fonte: IMT - Relatório Anual de Segurança Ferroviária de 2024

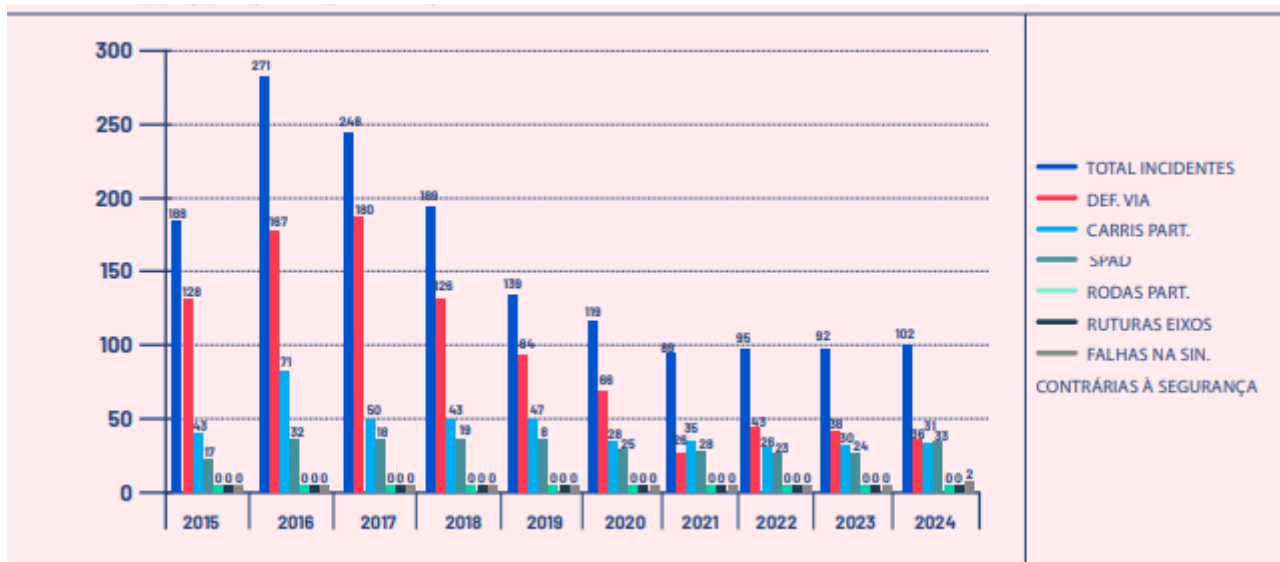
87. Da tabela 14 retira-se que no ano de 2024, ocorreram quatro tipos de precursores de acidentes, sendo que: (i) 36 (35 %) são “deformações da via”, (ii) 31 (31 %) são “carris partidos”, (iii) 33 (32%) são “Sinais ultrapassados no seu aspeto mais restritivo (SPAD)”, e 2 (2%) são falhas na sinalização.

Gráfico 11 - Distribuição dos Precursores de acidentes em 2024



Fonte: IMT - Relatório Anual de Segurança Ferroviária de 2024

Gráfico 12 – Evolução dos precursores de acidentes 2019-2024



Fonte: IMT - Relatório Anual de Segurança Ferroviária de 2024

88. A representação gráfica da evolução dos incidentes precursores de acidentes nos últimos 10 anos expressa no gráfico 12 mostra uma tendência significativa na redução dos precursores “Deformações na Via” e “Carris Partidos” desde 2016 até 2021, seguindo-se uma estabilização nos últimos quatro anos. Tal indicia a 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 decréscimo dos precursores de acidentes. Considera-se que tal contribui positivamente para a melhoria das condições de segurança e de desempenho da RFN.
89. Contudo, apesar do significativo e consistente aumento dos custos/investimento com conservação e de investimento verificado nos últimos quatro anos, tal ainda não teve concretização efetiva na diminuição dos precursores de acidentes neste período.
90. É também de relevar que a diminuição dos precursores não depende somente da melhoria dos equipamentos, por via de aumento de gastos em conservação e investimentos, mas resulta também de uma efetiva cultura de segurança desenvolvida, promovida e aplicada pelas organizações junto dos seus profissionais.

V PROCESSO DE AUDIÊNCIA PRÉVIA

91. Tendo intenção de tornar público o presente relatório, a AMT ao abrigo do artigo 121.º do Código do Procedimento Administrativo (CPA), solicitou¹¹ à IP para, querendo, se pronunciar, no prazo de 15 dias úteis sobre o seu conteúdo e, no âmbito da proteção da confidencialidade, indicar de forma fundamentada, eventuais informações que considerasse confidenciais e que, por essa razão, devessem ser expurgadas do relatório que será tornado público.
92. A IP pronunciou-se em 19.01.2026¹², assinalando pontuais correções em alguns dados, as quais foram incorporadas na presente versão do relatório.
93. Salientou ainda que (*sic*): *i A informação apresentada quanto à evolução do Estado da IE¹³ a remete ao publicado no Relatório do Estado da Infraestrutura relativos aos anos de 2020, 2021, 2022, 2023 e 2024 os quais foram disponibilizados à AMT. Contudo, os diversos ajustes metodológicos que têm sido efetuados, como por exemplo no Relatório do Estado da Infraestrutura de 2022 quando foi ajustada a metodologia relativa às Subestações, ajuste este de carácter pontual, mas com efeito nos valores reportados em 2022 e anos anteriores, devidamente recalculados. Assim, para efeitos de avaliação das incorreções, estas situações não foram assinaladas, pois a informação apresentada está de acordo com a publicação disponibilizada à data. Esta nota aplica-se aos quadros comparativos (tabelas) apresentados nos pontos subsequentes — até ao ponto 45 do capítulo referido. **Não se considera, no entanto, que possíveis incorreções nas % das tabelas tenham conduzido a interpretações erradas.***¹⁴
94. Adicionalmente, a IP não identificou quaisquer reservas de confidencialidade que importe assegurar na publicitação do presente relatório.

¹¹ Ofício AMT refª 06817-CA/2025 DR.060 de 29.12.2025

¹² Comunicação IP refª 492530-007 de 19.01.2026

¹³ IE – InfraEstrutura

¹⁴ Sublinhado pela AMT

VI CONSIDERAÇÕES FINAIS

95. Analogamente ao já reportado em relatório relativo ao ano de 2023¹⁵, e como súmula conclusiva e agregadora da análise das várias dimensões relativas à conservação e investimento na infraestrutura ferroviária referidas no presente relatório poderá relevar-se o seguinte:

- 95.1.** Verificou-se um incremento significativo das despesas de investimento e dos gastos em conservação (total de 100 M€ em 2016 vs 721 M€ em 2024), sendo expectável que tal produza resultados positivos nos indicadores de estado de conservação da RFN, com particular expressão no ativo via e consequentemente na melhoria dos serviços de transporte ferroviário, em termos de fiabilidade e segurança.
- 95.2.** Neste contexto, tal é constatado através da evolução positiva do estado de condição da generalidade dos vários grupos de ativos, tendo o indicador de desempenho global da Rede passado de 4,95 em 2026 para 5,23 em 2024. A partir de 2020, nenhum grupo de ativos se encontrava no estado considerado como “Insatisfatório” ou “Requer Atenção”;
- 95.3.** A melhoria do estado de condição da infraestrutura tem reflexos na melhoria da segurança da exploração ferroviária, tendo-se constatado a diminuição continuada dos precursores de acidentes associados a deformações da via (187 em 2016 vs 36 em 2024) e carris partidos (71 em 2016 vs 31 em 2024), embora nos últimos quatro anos se tenha assistido a uma relativa estagnação dessa tendência de diminuição;
- 95.4.** Apesar dos aumentos das despesas em investimento (39 M€ em 2016 vs 626 M€ em 2024) e gastos de conservação (61 M€ em 2016 vs 95 M€ em 2024) verifica-se que o défice acumulado de renovação não sofreu alterações significativas nos últimos cinco anos, mantendo-se na ordem dos 500 milhões de euros;

¹⁵ [Relatório de Monitorização da Conservação da Infraestrutura Ferroviária relativo a 2023](https://www.amt-autoridade.pt/media/4940/amt-relat%C3%B3rio-monitoriza%C3%A7%C3%A3o-da-conserva%C3%A7%C3%A3o-da-infraestrutura-ferrovi%C3%A1ria-2023.pdf) - <https://www.amt-autoridade.pt/media/4940/amt-relat%C3%B3rio-monitoriza%C3%A7%C3%A3o-da-conserva%C3%A7%C3%A3o-da-infraestrutura-ferrovi%C3%A1ria-2023.pdf>

- 95.5.** Isto significa que o ritmo de resolução do passivo não tem sido suficientemente robusto para anular e reduzir as novas entradas de ativos que esgotaram o seu tempo teórico de vida útil ao serviço, o que, indica que os planos anuais de redução do défice de conservação não têm sido plenamente cumpridos;
- 95.6.** Caso tal se tivesse verificado, para além da redução do passivo de renovação, seria expectável que os indicadores do estado de condição da infraestrutura tivessem registado uma melhoria em níveis superiores, assim como também se assistisse a uma redução mais assinalável dos precursores de acidentes (que como referido, estagnou nos últimos quatro anos).
- 95.7.** Importa sublinhar que, 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*

VII RECOMENDAÇÕES

- 96.** Tendo como fundamento a constatação e análise dos factos reproduzidos ao longo do relatório, recomenda-se:
- 96.1.** A continuidade da aplicação e aperfeiçoamento dos instrumentos de gestão dos investimentos e dos ativos, implementando e/ou reforçando mecanismos de controlo rigorosos para garantir o cumprimento das metas estabelecidas nos planos, com reporte periódico e transparente dos resultados;
- 96.2.** A efetiva concretização das ações previstas do plano de redução do défice de conservação de 2024, conducentes à efetiva diminuição e não só à manutenção do atual passivo de renovação (nos últimos cinco anos a sua redução foi marginal);
- 96.3.** Garantir o adequado financiamento das intervenções, com a alocação de recursos financeiros suficientes para a execução das ações previstas nos planos;

- 96.4.** Instituir mecanismos independentes de monitorização contínua da execução física dos investimentos, dotados de indicadores de desempenho e sistemas de alerta precoce que permitam identificar desvios face aos planos e assegurar um acompanhamento mais rigoroso e transparente. Tal poderá contribuir para a mitigação de atrasos recorrentes e para a garantia de maior fiabilidade no cumprimento dos objetivos definidos;
- 96.5.** Estabelecer que as prioridades de intervenção sejam ajustadas em função da evolução observada nos indicadores de desempenho da RFN e, com especial enfoque nos grupos de ativos que revelaram agravamento significativo, designadamente as Subestações e Postos de Catenária. A definição de um plano de intervenção orientado pelo risco poderá potenciar uma alocação de recursos mais eficiente e uma mitigação mais eficaz dos impactos na segurança e na fiabilidade da exploração.
- 96.6.** Promover adoção de modelos de manutenção preditiva, integrando tecnologias de monitorização contínua, sistemas automáticos de deteção de anomalias e ferramentas de análise de dados que permitam otimizar o ciclo de vida dos ativos. A adoção de abordagens preditivas poderá contribuir para reduzir custos operacionais, minimizar falhas inesperadas e aumentar a eficiência global das intervenções de conservação.
- 96.7.** Considerando a relevância da cultura organizacional para a segurança ferroviária, reforçar os programas de formação, auditoria e sensibilização, com enfoque nas práticas de reporte de incidentes, no cumprimento rigoroso dos procedimentos e na disseminação de boas práticas operacionais. A melhoria sustentada da segurança exige não apenas investimentos físicos, mas também a consolidação contínua de comportamentos organizacionais orientados para a prevenção de incidentes e acidentes;
- 96.8.** O desenvolvimento de uma avaliação prospetiva da sustentabilidade económico-financeira da infraestrutura ferroviária num horizonte alargado, incorporando diferentes cenários de evolução do défice de conservação, dos custos de manutenção e das necessidades de investimento, para permitir fundamentar de forma mais robusta as decisões estratégicas e antecipar eventuais pressões sobre o financiamento da rede.

Lisboa, 22 de janeiro de 2026

