



**Infraestruturas
de Portugal**

CONTRATO PROGRAMA

Adenda ao
Relatório de Avaliação
do Desempenho
2018

8 DE MAIO DE 2019

CONTROLO DE VERSÕES		
VERSÃO	ALTERAÇÕES	DATA
Relatório Anual de Desempenho 2018		07-03-2019
Adenda ao Relatório Anual de Desempenho 2018	<u>Pontos alterados:</u> 2; 3.2.3; 4.3	08-05-2019

ÍNDICE

1. NOTA INTRODUTÓRIA	4
2. QUADRO SÍNTESE DOS INDICADORES DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO	4
3. INDICADORES DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO	8
3.1 INTRODUÇÃO	8
3.2 ANÁLISE DOS INDICADORES DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO	8
3.2.1 <i>Margens Suplementares</i>	8
3.2.2 <i>Pontualidade Ferroviária</i>	9
3.2.3 <i>Satisfação dos Clientes Ferroviários</i>	10
3.2.4 <i>Disponibilidade da Rede</i>	11
3.2.5 <i>Gestão de Ativos ferroviários</i>	12
3.2.6 <i>Volumes de Atividade</i>	13
3.2.7 <i>Níveis de Segurança</i>	14
3.2.8 <i>Proteção do Ambiente</i>	14
3.2.9 <i>Rendimentos Ferroviários</i>	15
3.2.10 <i>Outros Rendimentos</i>	15
3.2.11 <i>Gastos de Manutenção</i>	16
3.2.12 <i>Gastos com outros FSE's</i>	17
3.2.13 <i>Gastos com Pessoal</i>	17
4. ANEXOS	18
4.1 ANEXO “MARGENS SUPLEMENTARES”	18
4.2 ANEXO “PONTUALIDADE FERROVIÁRIA”	20
4.3 ANEXO “SATISFAÇÃO DOS CLIENTES FERROVIÁRIOS”	21
4.4 ANEXO “DISPONIBILIDADE DA REDE”	21
4.5 ANEXO “GESTÃO DE ATIVOS FERROVIÁRIOS”	23
4.6 ANEXO “VOLUMES DE ATIVIDADE”	24
4.7 ANEXO “NÍVEIS DE SEGURANÇA”	24
4.8 ANEXO “PROTEÇÃO DO AMBIENTE”	25
4.9 ANEXO “DADOS DE GESTÃO”	27

1. Nota Introdutória

A Infraestruturas de Portugal, S.A. (IP) empresa pública cuja criação resultou da fusão por incorporação da EP - Estradas de Portugal, SA na REFER - Rede Ferroviária Nacional, EPE, exerce a prestação de serviço público de gestão da infraestrutura integrante da Rede Ferroviária Nacional (RFN), em regime de delegação de competências, por efeito do Decreto-Lei nº 91/2015.

No enquadramento prestado pelo Decreto-Lei n.º 217/2015, foi celebrado em 11 de março de 2016 entre a IP e o Estado Português o Contrato Programa para o setor ferroviário, que define e regula os termos e condições da prestação pela IP das obrigações de serviço público de gestão da infraestrutura integrante da Rede Ferroviária Nacional (RFN), para o período compreendido entre 01/01/2016 e 31/12/2020, bem como das indemnizações compensatórias decorrentes a pagar pelo Estado Português.

De acordo com a cláusula 11ª e o Anexo III do Contrato, o Estado faz uma avaliação contínua do desempenho por via dos indicadores de avaliação de desempenho que se destinam a monitorizar o cumprimento dos objetivos estabelecidos entre as Partes.

O presente relatório desempenho visa a apresentação dos resultados acumulados do desempenho da IP em 2018, o cálculo dos desvios relativos aos objetivos definidos, a justificação para os desvios negativos e a identificação de medidas de correção a implementar.

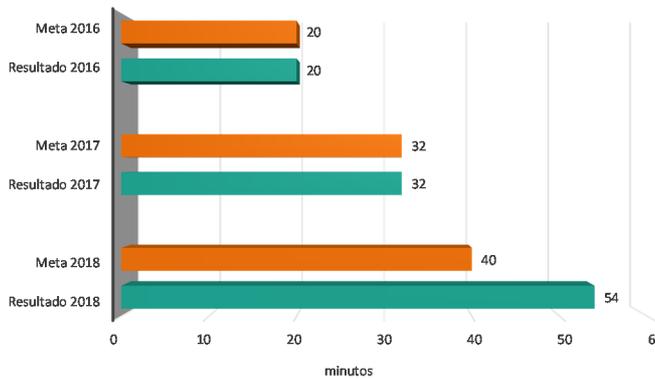
2. Quadro Síntese dos Indicadores de Avaliação de Desempenho

Indicador	Meta Anual 2018	Resultado 2018	Desvio* 2018
1 Margens Suplementares	40	54	35,00%
2 Pontualidade Ferroviária	≥ 89,70%	86,70%	-3,00 p.p.
3 Satisfação dos Clientes Ferroviários	≥ 54,00%	59,00%	5,00 p.p.
4 Disponibilidade da Rede	≥ 88,10%	90,08%	1,98 p.p.
5 Gestão de Ativos Ferroviários	≥ 60,40%	59,73%	-0,67 p.p.
6 Volumes de Atividade	≥ 37.291.728	36.160.268 CK	-3,03%
7 Níveis de Segurança	≤ 0,981	1,017	3,65%
8 Proteção do Ambiente	5,00%	1,20%	-3,80 p.p.
9 Rendimentos Ferroviários	100,00%	101,28%	1,28 p.p.
10 Outros Rendimentos	4,60%	-4,57%	-9,17 p.p.
11 Gastos de Manutenção	0,20%	24,73%	24,53 p.p.
12 Gastos com outros FSE's	-2,10%	8,17%	10,27 p.p.
13 Gastos com o Pessoal	-3,00%	2,88%	5,88 p.p.

* Os desvios assinalados a verde são favoráveis relativamente à meta e os desvios assinalados a vermelho são desfavoráveis em relação à meta definida

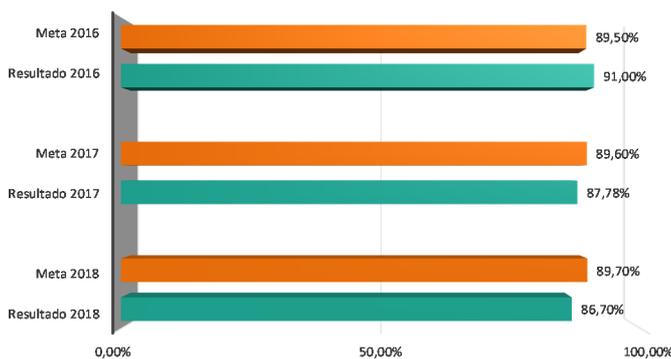
De seguida, apresentam-se os valores históricos de cada um dos indicadores, com uma breve descrição da evolução:

Indicador 1. Margens Suplementares



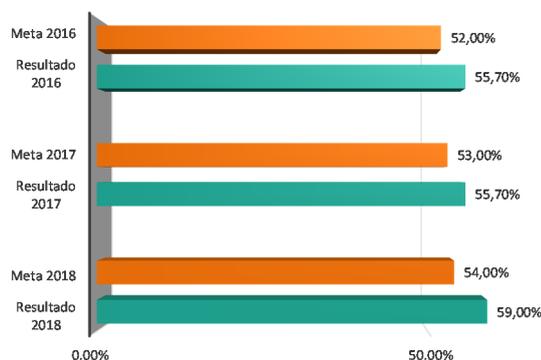
O indicador não registou desvios em 2016 e 2017, atendendo a que o seu valor correspondia às margens suplementares publicadas em sede de Diretório de Rede, e o seu apuramento para os anos de 2016 e 2017 encontra-se já efetuado. Em 2018 não foi cumprido o valor estipulado, destacando-se que foi considerado como resultado do indicador as margens suplementares em horário, resultantes de um número de intervenções maior do que originalmente previsto.

Indicador 2. Pontualidade Ferroviária



O indicador da Pontualidade Ferroviária tem apresentado uma tendência de diminuição, negativamente influenciado pelo avanço das obras do Ferrovia 2020, pelas obras de manutenção realizadas, pelo elevado número de limitações de velocidade existentes e ainda por causas atribuídas aos Operadores, nomeadamente avarias/alterações de material motor.

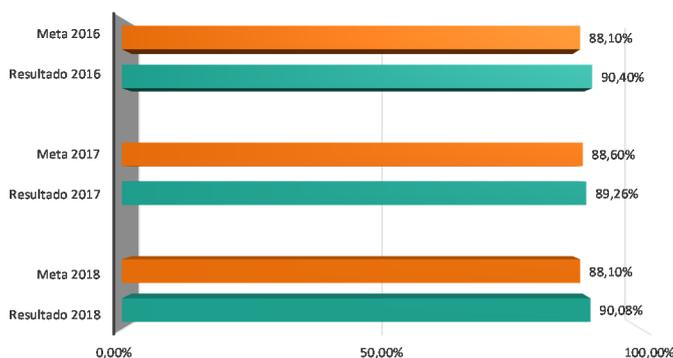
Indicador 3. Satisfação dos Clientes Ferroviários



A avaliação global da IP em 2018 situou-se nos 59%.

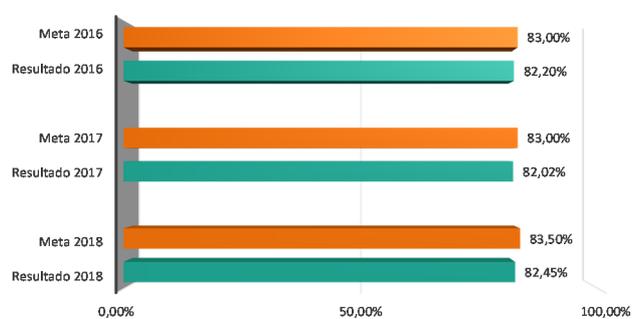
No caso específico dos Operadores ferroviários a avaliação foi de 48%, verificando-se um ligeiro acréscimo da satisfação global face a 2016 (46%). Nos Clientes Finais, a avaliação foi de 70%, registando também um acréscimo face a 2016 (65%).

Indicador 4. Disponibilidade da Rede



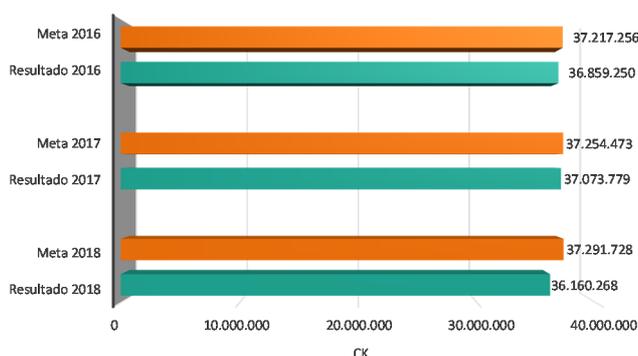
Apesar da disponibilidade da rede ser condicionada pelas intervenções de manutenção e modernização realizadas, o valor deste indicador manteve-se, nos três anos de análise, acima da meta estabelecida contratualmente, registando-se um ligeiro decréscimo em 2017.

Indicador 5. Gestão dos Ativos Ferroviários



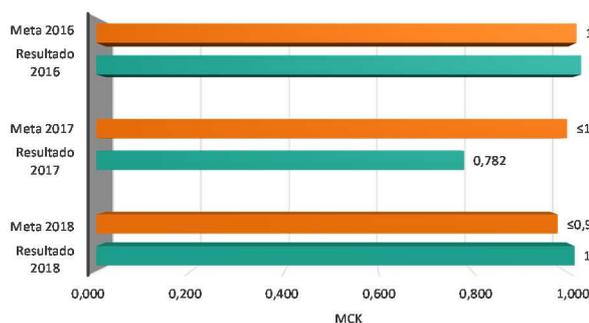
Atendendo ao alargamento em 2018 do âmbito original do indicador, que passou a incluir a avaliação do estado das restantes classes de ativos fundamentais da infraestrutura e dado não existir histórico que permita uma análise comparativa, são apresentados os resultados do indicador calculado com base na fórmula original. Verificou-se que, nos 3 anos de análise, o indicador ficou ligeiramente aquém da meta estabelecida.

Indicador 6. Volumes de Atividade



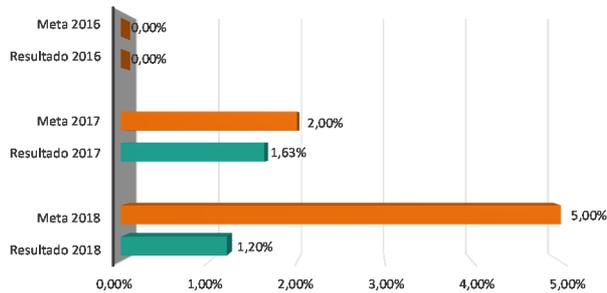
O volume de tráfego na infraestrutura ferroviária em 2016, 2017 e 2018 foi inferior ao previsto no Contrato Programa, tendo-se verificado um acréscimo em 2017 em comparação com o ano anterior (0,6%) e posterior diminuição em 2018 relativamente a 2017 (-2,5%), principalmente pelo decréscimo no segmento de passageiros (-2,9%).

Indicador 7. Níveis de Segurança



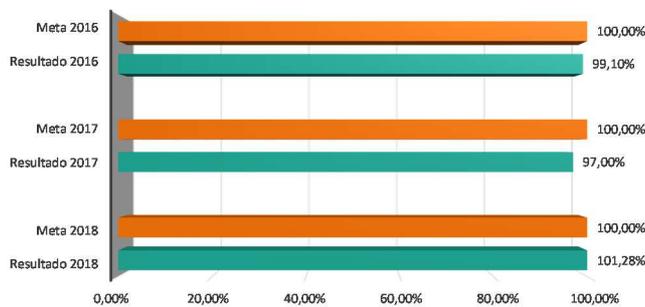
Em 2016 e 2018, contrariamente a 2017, o resultado do indicador foi superior à meta definida contratualmente, pelo que não foi atingido o objetivo contratual. O desvio negativo verificado em 2018 deveu-se fundamentalmente ao aumento dos acidentes significativos causados por fatores externos (intrusão no espaço ferroviário).

Indicador 8. Proteção do Ambiente



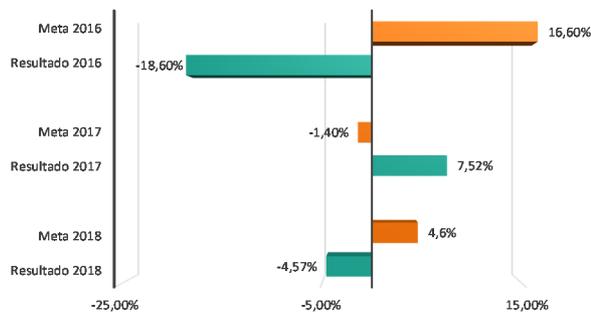
Em 2016 dada a meta definida ser de 0%, não se verificou mas desvio entre o resultado e o objetivo de desempenho. Em 2017 e 2018 o resultado do indicador foi inferior à meta definida contratualmente, em virtude dos efeitos de redução de ruído decorrentes das obras de modernização não terem permitido atingir o objetivo de 5% de redução.

Indicador 9. Rendimentos Ferroviários



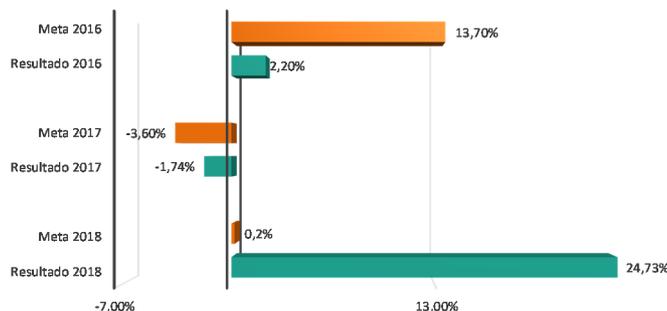
Em 2016 e 2017 verificou-se uma execução inferior a 100% face ao nível de rendimentos previstos, não sendo cumpridas as metas estabelecidas no Contrato Programa. Em 2018 o indicador apresentou pela primeira vez um desvio positivo, tendo o volume de rendimentos ferroviários apresentado um aumento de 7% face ao registado em 2017, por aumento nos serviços das instalações de serviço e da energia de tração.

Indicador 10. Outros Rendimentos



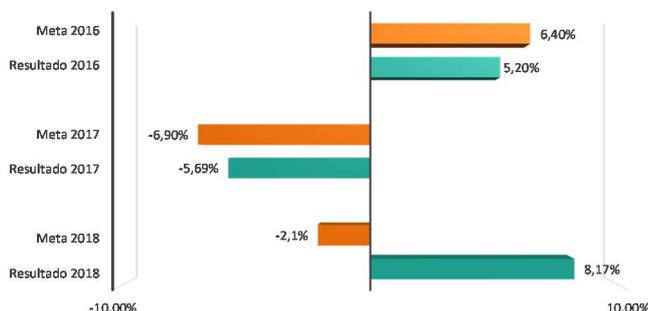
Em 2016 e 2018 o valor apurado de Outros Rendimentos representou um desvio negativo face à meta estabelecida contratualmente. Em 2017 o valor de Outros Rendimentos representou um desvio tinha positivo, centrado fundamentalmente ao nível dos rendimentos resultantes da venda de resíduos. A redução verificada em 2018 decorreu da impugnação administrativa de um processo de venda de resíduos ferrosos.

Indicador 11. Gastos de Manutenção



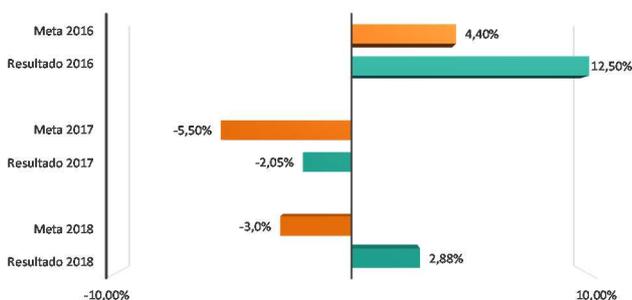
Em 2016 o indicador cumpriu o objetivo contratual, mas em 2017 e 2018 o indicador ficou aquém das metas estabelecidas, considerando-se que o desvio resultou das necessidades de manutenção da rede, a que acresceu a gestão da faixa combustível.

Indicador 12. Gastos com Outros FSE's



Em 2016 o indicador cumpriu o objetivo contratual, mas em 2017 e 2018 o valor dos outros FSE associados à gestão da infraestrutura ferroviária não cumpriram a redução definida no Contrato Programa, resultante maioritariamente dos gastos de energia.

Indicador 13. Gastos com o Pessoal



Nos três anos de análise do indicador, os gastos com o Pessoal ficaram sempre aquém dos objetivos de desempenho contratuais, devido essencialmente a fatores não previstos em orçamento e consequentemente não refletidos nas metas definidas no Contrato Programa, destacando-se os gastos decorrentes da reposição dos Direitos Adquiridos.

3. Indicadores de Avaliação de Desempenho

3.1 INTRODUÇÃO

No presente capítulo procede-se à medição dos indicadores de avaliação de desempenho respeitantes a 2018, e respetiva análise de desvios, projeção previsional do valor anual, bem como identificação de medidas de correção, quando aplicáveis.

3.2 Análise dos Indicadores de Avaliação de Desempenho

3.2.1 Margens Suplementares

As margens suplementares correspondem a tempos de trajeto acrescentados ao planeamento dos horários para refletir as limitações de velocidade impostas pela realização de intervenções programadas na infraestrutura. As margens suplementares são fixadas anualmente em cada Diretório da Rede em função das intervenções previstas.

A evolução deste indicador traduz assim o impacto das intervenções planeadas para a RFN no horizonte do Contrato Programa.

Meta Anual	2016	2017	2018	2019	2020
Margens Suplementares	20 min	32 min	40 min	48 min	32 min

Em 2018, obteve-se o seguinte resultado:

Indicador	Meta Anual 2018	Resultado 2018	Desvio 2018
Margens Suplementares	40 min	54 min	35,00%

O valor do indicador apurado de acordo com as margens suplementares publicadas em sede de Diretório de Rede, corresponderia a um valor (**26 minutos**) significativamente mais baixo que a meta prevista contratualmente (40 minutos). O valor considerado para o indicador foi apurado com base nas margens suplementares utilizadas na revisão do Horário 2018, em vigor desde agosto de 2018 (34 minutos), e que ascende a 54 minutos (ver detalhe do cálculo no Anexo 4.1).

Este valor decorre principalmente do aumento das margens suplementares na Linha do Norte, de 7 para 12 minutos, e do tempo adicional de trajeto nos comboios que circulam na Linha da Beira Alta.

3.2.2 Pontualidade Ferroviária

O indicador Pontualidade Ferroviária procura refletir a performance global do sistema ferroviário, através da medição do atraso dos comboios à chegada. Para este cálculo, estão estabelecidos os seguintes patamares de tolerância, para os quais se considera não haver atraso na circulação:

- Comboios de passageiros: Atraso \leq 5 minutos;
- Comboios de Mercadorias e Marchas: Atraso \leq 30 minutos.

A perspetiva futura deste indicador é de evolução gradual conforme abaixo indicado.

Meta Anual	2016	2017	2018	2019	2020
Pontualidade Ferroviária	89,50%	89,60%	89,70%	89,80%	90,00%

Em 2018, obteve-se o seguinte resultado:

Indicador	Meta Anual 2018	Resultado 2018	Desvio 2018
Pontualidade Ferroviária	\geq 89,70%	86,70%	-3,00 p.p.

O valor do indicador agregado a 2018 corresponde a uma pontualidade inferior em 1,08 p.p. relativamente ao período homólogo de 2017, e ainda inferior à meta anual definida para 2018.

Os trabalhos de modernização da Linha do Norte e de manutenção da Linha da Beira Alta e o elevado número de limitações de velocidade existentes foram causa dos atrasos verificados. De referir também que existem a causas imputadas aos Operadores, nomeadamente avarias/alteração de material motor.

A desagregação do indicador pontualidade por segmento de mercado em 2018 foi a seguinte:

Pontualidade Ferroviária	Resultado 2018
Passageiros	88,09%
Alta Qualidade (Alfa Pendular)	56,36%
Intercidades	53,31%
Urbanos	93,97%
Restantes Tráfegos	77,18%
Mercadorias	67,65%
Pontualidade Global	86,70%

Verificou-se que os tráfegos Alta Qualidade e Intercidades tiveram uma pior performance.

De modo a minimizar estes impactos, a IP está a desenvolver diversas ações como incluir tempos suplementares nos horários da Linha do Norte e na Linha da Beira Alta e realizar ações de manutenção, nomeadamente na Linha da Beira Alta que irão contribuir para reduzir significativamente o número de limitações de velocidade.

3.2.3 Satisfação dos Clientes Ferroviários

O indicador Satisfação dos Clientes ferroviários é calculado pela média aritmética dos resultados obtidos nos seguintes dois inquéritos de caráter bienal:

- Inquérito de Satisfação dos Operadores Ferroviários;
- Inquérito de Satisfação dos Clientes Finais.

A perspetiva futura deste indicador é de evolução gradual conforme abaixo indicado.

Meta Anual	2016	2017	2018	2019	2020
Satisfação dos Clientes Ferroviários	52,00%	53,00%	54,00%	55,00%	56,00%

Em 2018, obteve-se o seguinte resultado acumulado:

Indicador	Meta Anual 2018	Resultado 2018	Desvio 2018
Satisfação dos Clientes Ferroviários	≥ 54,00%	59,00%	5,00 p.p.

O valor deste indicador deriva dos resultados dos inquéritos realizados a:

Satisfação dos Clientes	Resultado 2018
Operadores Ferroviários	48,00%
Clientes Finais	70,00%
Satisfação Global	59,00%

Relativamente à metodologia adotada e aspetos gerais dos inquéritos efetuadas, ver detalhe no ponto 4.3. dos Anexos.

No que concerne aos resultados obtidos, para os Operadores Ferroviários, as matérias com pior avaliação foram:

- **Informação ao Público** - Esta matéria continuou a registar uma avaliação baixa em 2018, embora a média revele uma ligeira melhoria de satisfação entre 2016 e 2018 (de 14% contra 21%). Para procurar melhorar o resultado de 2016 a IP criou um grupo de trabalho para a definição de procedimentos de contingência a adotar em conjunto com os operadores, em situações de perturbação da circulação;
- **Gestão dos Terminais de Mercadorias** – Relativamente à gestão dos terminais de mercadorias sob responsabilidade da IP, a avaliação média deste tema, em 2018 foi de 33%, registando-se uma subida do nível de satisfação de 7%, quando comparada com 2016 (26%). O nível de satisfação manifestado pelos Operadores de mercadorias focou áreas como a Acessibilidade aos Terminais, os Horários de Funcionamento, a Oferta de Serviços e os Níveis de Preços dos Serviços. A IP está a efetuar ações que visam a melhoria destas condições, como por exemplo o lançamento de concurso para o projeto de uma segunda ligação entre os feixes norte e sul do complexo da Bobadela para a construção de linhas de 750 metros de comprimento e para a automatização da sinalização em todo o complexo, prevendo ainda outras ações de melhoria no âmbito do Plano Ferrovia 2020 que terão impacto nestas condições (por exemplo nos Parques de Manobras, estão em curso um conjunto de obras que visam agilizar a operação);
- **Tarifação e Faturação** – No que concerne à satisfação com o sistema tarifário, os Operadores registaram um nível de satisfação baixo quanto aos valores das Tarifas (mantiveram o grau de satisfação de 21% registado em 2016), considerando que as tarifas praticadas em Portugal são superiores às praticadas em Espanha e muito superiores às tarifas rodoviárias. Os valores das tarifas estão a ser objeto de um processo de revisão tarifária, que envolveu os Operadores e cuja implementação está prevista para 2019.

Para os Clientes Finais, as dimensões que obtiveram uma classificação inferior e que são imputáveis à ação da IP foram:

- **Conforto das estações** – O conforto (bancos, proteção contra condições climatéricas, etc.) das estações registou uma percentagem de 59% em 2018, um decréscimo face a 2016 (62%). Ainda no âmbito das estações, as Lojas e Serviços disponíveis (por exemplo: máquinas multibanco, máquinas de *vending*, etc.) foram classificados com 58% (em 2016 este indicador não tinha sido objeto de avaliação);
- **Informação ao Público** – A informação disponível na estação em circulação perturbada obteve uma avaliação de 60% em 2018 (em 2016 tinha obtido 62%).
- **Acessibilidade às estações por pessoas de mobilidade condicionada** - Esta dimensão registou uma percentagem de 60% em 2018 (em 2016 esta matéria não tinha sido objeto de avaliação, já que em termos de acessibilidade tinha sido avaliado o acesso à plataforma, a ligação a outros meios de transporte e o acesso ao parque de estacionamento).

Relativamente ao Clientes Finais, a IP irá realizar um Plano de Ação que terá em conta os resultados obtidos no Inquérito, com vista à melhoria do desempenho dos serviços prestados.

3.2.4 Disponibilidade da Rede

O indicador Disponibilidade da Rede traduz a percentagem de tempo em que a infraestrutura esteve aberta à exploração. O seu cálculo resulta da diferença entre a disponibilidade total teórica e a disponibilidade não concedida (encerramento à exploração por motivos de interdições de via).

Na evolução deste indicador foram considerados os efeitos da evolução das intervenções na infraestrutura cujo pico se prevê ocorrer em 2019, conforme abaixo indicado.

Meta Anual	2016	2017	2018	2019	2020
Disponibilidade da Rede	88,10%	88,60%	88,10%	87,40%	88,40%

Em 2018, obteve-se o seguinte resultado acumulado:

Indicador	Meta Anual 2018	Resultado 2018	Desvio 2018
Disponibilidade da Rede	≥ 88,10%	90,08%	1,98 p.p.

O valor da Disponibilidade da Rede em 2018 é superior cerca de 0,82 p.p. relativamente ao período homólogo de 2017, e ainda superior à meta anual definida para 2018.

É expectável que em 2019 a Disponibilidade seja mais penalizada com os trabalhos na Linha do Minho, Douro, Beira Alta, Norte e Leste.

3.2.5 Gestão de Ativos Ferroviários

O indicador pretende avaliar o estado de conservação da infraestrutura ferroviária, e conforme previsto no ponto A.5 do Anexo III do Contrato Programa, a IP o seu âmbito original foi alargado à avaliação do estado da Via Férrea e Obras de Arte, à avaliação do estado das restantes classes de ativos fundamentais da infraestrutura, que são: estruturas de proteção e estabilização de plataforma, via, aparelhos de via, pontes, túneis, encravamentos de sinalização, sistema ATP, catenária e subestações de tração.

Consequentemente, a perspetiva futura deste indicador foi alterada, sendo a atual previsão de evolução conforme abaixo indicado:

Meta Anual	2016	2017	2018	2019	2020
Gestão de Ativos Ferroviários	60,26%	61,61%	60,40%	60,80%	61,30%

Em 2018, obteve-se o seguinte resultado:

Indicador - Fórmula Atual	Meta Anual 2018	Resultado 2018	Desvio 2018
Gestão de Ativos Ferroviários	≥ 60,40%	59,73%	-0,67 p.p.

O valor do indicador segregado apresenta-se no quadro abaixo:

Indicador	2018
Estado da Via Férrea	44,75%
Estado das Pontes	72,00%
Estado dos Túneis	55,50%
Estados dos Aparelhos de Via	63,25%
Estado dos Encravamentos	62,38%
Estado do sistema ATP	66,63%
Estado da Catenária	84,38%
Estado das sub-estações de Tração	68,00%
Estado das Estruturas de Proteção e Estabilização de Plataforma	74,13%
GAF	59,73%

O valor do indicador em 2018, considerando a metodologia original (valor do indicador determinado apenas pelos ativos ferroviários: via férrea e obras de arte) seria de:

Indicador - Fórmula Inicial	Meta Original 2018	Resultado 2018	Desvio 2018
Gestão de Ativos Ferroviários	≥ 83,50%	82,45%	-1,05 p.p.

No que concerne à análise dos motivos associados ao desvio obtido de -0,67 p.p. (desvio apurado de acordo com a atual fórmula de cálculo), é de referir que a degradação expectável de alguns ativos associada ao adiamento e ao conseqüente grau de execução reduzido das intervenções previstas resultaram para 2018 num valor de indicador abaixo da meta determinada. Apesar disso, comparando com o valor obtido em 2017, o valor apurado para 2018 traduz já uma ligeira melhoria global, sobretudo em resultado de uma evolução positiva ao nível dos ativos de Via Férrea. Esta evolução está relacionada com o desenvolvimento de ações que visaram sobretudo a substituição dos componentes da superestrutura de via e reposição de parâmetros geométricos. Dessas ações destacam-se as desenvolvidas na Linha do Norte (troço Valadares - Gaia), Linha do Sul (Ermidas - Tunes), Linha de Cascais (Parede - São João do Estoril) e Linha de Cintura (Chelas - Braço de Prata).

Tratando-se de uma avaliação geral de toda a extensão da rede e uma vez que a evolução do estado geral das infraestruturas decorre lentamente, seja na sua degradação, seja na sua melhoria, considera-se que os planos em vigor e em preparação irão promover gradualmente uma significativa melhoria do estado das infraestruturas. Considerando o atual planeamento associado ao Ferrovias 2020, é expectável um impacto positivo no indicador em causa em resultado das ações já em execução ou com início em 2019, tais como as relativas à Linha do Douro, Beira Alta, Leste e Norte.

3.2.6 Volumes de Atividade

O indicador reporta o número total de comboios-quilómetro (CK) realizado por operadores ferroviários.

A perspetiva futura deste indicador é de evolução gradual conforme abaixo indicado.

Meta Anual	2016	2017	2018	2019	2020
Volumes de Atividade	37.217.256 CK	37.254.473 CK	37.291.728 CK	37.329.020 CK	37.366.349 CK

Em 2018, obteve-se o seguinte resultado:

Indicador	Meta Anual 2018	Resultado 2018	Desvio 2018
Volumes de Atividade	≥ 37.291.728 CK	36.160.268 CK	-3,03%

O volume de tráfego na infraestrutura ferroviária em 2018 foi de 36,2 milhões de comboios – quilómetro (CK), o que representa um desvio de **-3%** face ao previsto em orçamento e no Contrato Programa.

Este resultado, aquém do esperado, é fundamentalmente consequência de dois fatores:

- Elevado n.º de greves ocorridas no setor ferroviário: na IP nos dias 12 de março, 2 de abril, 31 de outubro e 7 de dezembro; nos Operadores nos dias 4, 12 e 13 de junho, 1 de outubro e 7, 24, 25 e 31 de dezembro;
- Reformulação dos horários dos suburbanos das linhas de Cascais, Norte e Sintra.

Na comparação com o ano anterior verifica-se uma redução de 2,5% decorrente essencialmente de uma evolução negativa no serviço de passageiros (o serviço de mercadorias ficou em linha com 2017).

3.2.7 Níveis de Segurança

O indicador Níveis de Segurança é determinado pelo rácio entre o número de acidentes significativos (AS) e o total de comboios.kilómetro (em milhões), procurando desta forma avaliar a segurança ferroviária em função da real circulação de comboios.

A perspetiva futura deste indicador é de redução gradual conforme abaixo indicado.

Meta Anual	2016	2017	2018	2019	2020
Níveis de Segurança	1,021 AS/MCK	1,001 AS/MCK	0,981 AS/MCK	0,961 AS/MCK	0,942 AS/MCK

Em 2018, obteve-se o seguinte resultado:

Indicador	Meta Anual 2018	Resultado 2018	Desvio 2018
Níveis de Segurança	≤ 0,981	1,017	3,65%

Registou-se em 2018 um aumento do número de Acidentes Significativos (AS), relativamente ao ano de 2017, em aproximadamente 28% (em 2017 ocorreram 29 AS e em 2018 ocorreram 37 AS).

Cerca de 78% dos AS (29 AS) devem-se a fatores externos ao sistema ferroviário, por intrusão no espaço ferroviário. Dos restantes, 4 foram da responsabilidade da IP, 3 estão em processo de investigação e 1 foi da responsabilidade dos Operadores Ferroviários.

As ações previstas no âmbito da Segurança Ferroviária, são descritas no "Plano de Segurança Ferroviária para 2019". Ainda, para cada acidente ferroviário que ocorre na RFN é efetuada a análise dos fatores que possam ter contribuído para a ocorrência e são desenvolvidas medidas para mitigação dos fatores de risco que possam resultar em nova ocorrência, de acordo com as obrigações da IP, no âmbito da Autorização de Segurança atribuída pelo IMT.

3.2.8 Proteção do Ambiente

O indicador Proteção do Ambiente avalia o desempenho da IP na prossecução do esforço em reduzir a exposição da população ao ruído.

A perspetiva futura deste indicador reflete o plano de intervenções com vista à redução da exposição da população ao ruído, conforme abaixo indicado.

Meta Anual	2016	2017	2018	2019	2020
Proteção do Ambiente	0,00%	2,00%	5,00%	5,00%	3,00%

Em 2018, obteve-se o seguinte resultado:

Indicador	Meta Anual 2018	Resultado 2018	Desvio 2018
Proteção do Ambiente	5,00%	1,20%	-3,80 p.p.

O número de pessoas expostas a níveis elevados de ruído reduz-se quando as intervenções previstas no PIR atuam diretamente na beneficiação ou modernização da via-férrea nas componentes relevantes. Adicionalmente, em resultado dos Planos de Ação previstos no DL 146/2006, poderão surgir empreitadas autónomas para implementação de medidas de minimização de ruído.

Em 2018, as intervenções do PIR resultaram no decréscimo de 1,20% no número de pessoas expostas a níveis elevados de ruído, valor abaixo da meta anual. Destacaram-se, em 2018, as atividades inerentes às empreitadas de Beneficiação da superestrutura de via no troço TT Chelas - Braço de Prata, da Linha de Cintura e de modernização do troço entre Alfarelos e Pampilhosa, na Linha do Norte.

Os Planos de Ação previstos no DL nº 146/2006 estão em elaboração e prevê-se a sua aprovação pela APA no final de 2019 e princípios de 2020, referindo-se que desses Planos de Ação poderão resultar empreitadas autónomas para implementação de medidas de redução de ruído no horizonte 2020/2030.

3.2.9 Rendimentos Ferroviários

O indicador Rendimentos Ferroviários pretende avaliar o sucesso da IP na concretização dos objetivos de obtenção da receita core. O indicador é apurado através do rácio, em percentagem, entre os resultados verificados e as previsões incluídas no Anexo I do Contrato Programa, no que diz respeito ao somatório das rubricas “Tarifa de utilização (Serviços Essenciais)”, “Serviços Ferroviários Adicionais” e “Serviços Ferroviários Auxiliares”.

A perspetiva futura deste indicador é de concretização plena dos objetivos de receita traçados para cada ano, conforme abaixo indicado.

Meta Anual	2016	2017	2018	2019	2020
Rendimentos Ferroviários	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Em 2018, obteve-se o seguinte resultado:

Indicador	Meta Anual 2018	Resultado 2018	Desvio 2018
Rendimentos Ferroviários	100,00%	101,28%	1,28 p.p.

Verificou-se uma execução de **101%** face ao nível de rendimentos previsto para 2018, correspondente a um desvio positivo de **1,28 p.p.** face à meta estabelecida no Contrato Programa.

O volume de rendimentos ferroviários obtidos neste período representa um aumento de cerca de 7% (+5,1 milhões de euros) face ao registado em 2017 centrado sobretudo ao nível:

- das instalações de serviço com uma execução de 3,4 milhões de euros (vs. apenas 0,15 M€ em 2017) associados ao serviço de Utilização de Estações e Apeadeiros (surgiram de forma isolada com a entrada em vigor da 1ª Adenda ao Diretório da Rede de 2018, em 10/12/2017) que corresponde à disponibilização das áreas afetas ao apoio aos passageiros, à visualização de informações de viagem e à garantia de acesso do passageiro às plataformas e aos equipamentos aí instalados;
- da energia de tração (+ 2 milhões de euros em 2018 face a 2017) decorrente de regularizações de anos anteriores e do efeito do aumento das tarifas de energia.

3.2.10 Outros Rendimentos

O indicador Outros Rendimentos pretende avaliar o sucesso da IP na concretização dos objetivos de obtenção da receita não core, proveniente de atividades complementares associadas à exploração da infraestrutura ferroviária, que concorrem para o equilíbrio das contas do serviço público de gestão da infraestrutura. Este indicador traduz a evolução, em percentagem, entre os resultados verificados entre dois anos consecutivos, no que diz respeito ao somatório das rubricas “Outras Vendas e serviços prestados” e “Outros rendimentos e ganhos”.

A perspetiva futura deste indicador reflete o plano de negócios da IP aquando da celebração do Contrato Programa.

Meta Anual	2016	2017	2018	2019	2020
Outros Rendimentos	16,60%	-1,40%	4,60%	5,20%	5,60%

Em 2018, obteve-se o seguinte resultado acumulado:

Indicador	Meta Anual 2018	Resultado 2017 (valor absoluto)	Resultado 2018 (valor absoluto)	Resultado 2018	Desvio 2018
Outros Rendimentos	4,60%	18.696.051,8 €	17.842.116,2 €	-4,57%	-9,17 p.p.

Durante o ano de 2018, os "Outros Rendimentos" atingiram os 17,8 milhões de euros representando uma redução de 5% face ao registado em 2017, centrada fundamentalmente ao nível dos rendimentos resultantes da venda de resíduos (2 milhões de euros em 2018 vs. 3 milhões de euros em 2017).

O resultado do ano de 2018 (em venda de resíduos) é constituído na quase totalidade pelo contrato A97-17-VLM, que foi assinado em 22/08/2017 e cuja realização se concretizou em março/2018. Estava previsto iniciar no 2º semestre de 2018, o processo A111-18-VLM – 15.000 toneladas de resíduos ferrosos, o que não veio a acontecer por ter ocorrido impugnação administrativa.

3.2.11 Gastos de Manutenção

O indicador "Gastos de Manutenção" traduz a evolução, em percentagem, entre os resultados verificados entre dois anos consecutivos, no que diz respeito ao somatório das rubricas "Custo das mercadorias vendidas e das matérias consumidas" e "Conservação, Reparação e Segurança Rede Ferroviária".

A perspetiva futura deste indicador reflete o plano de negócios da IP aquando da celebração do Contrato Programa.

Meta Anual	2016	2017	2018	2019	2020
Gastos de Manutenção	13,70%	-3,60%	0,20%	3,20%	1,00%

Em 2018, obteve-se o seguinte resultado:

Indicador	Meta Anual 2018	Resultado 2017 (valor absoluto)	Resultado 2018 (valor absoluto)	Resultado 2018	Desvio 2018
Gastos de Manutenção	0,20%	59.635.802,7 €	74.385.859,0 €	24,73%	24,53 p.p.

Analisando os valores relativos a 2018, constata-se um aumento de 14,8 milhões de euros face aos montantes incorridos em 2017 centrado nos materiais (+1,4 milhões de euros), nos subcontratos de construção civil (+2,5 milhões de euros), mas sobretudo ao nível dos subcontratos de via (+10 milhões de euros) em função:

- da gestão da faixa combustível (necessidade de limpeza anual do material arbóreo adjacente à rede ferroviária) numa faixa de 10m da mesma (para cada um dos lados), que representa um significativo sobrecusto, face ao estimado aquando da definição do Contrato Programa;

- das necessidades de manutenção e de conservação da rede ferroviária, após um alargado número de anos de baixo investimento na sua renovação e reabilitação (desde 2011), com reflexo nalguns indicadores operacionais de gestão da infraestrutura;

3.2.12 Gastos com outros FSE's

O indicador Gastos com outros Fornecimentos de Serviços Externos (FSE's) traduz a evolução, em percentagem, entre os resultados verificados entre dois anos consecutivos, no que diz respeito a esta rúbrica.

A perspetiva futura deste indicador reflete o plano de negócios da IP aquando da celebração do Contrato Programa.

Meta Anual	2016	2017	2018	2019	2020
Gastos com outros FSE's	6,40%	-6,90%	-2,10%	0,00%	0,00%

Em 2018, obteve-se o seguinte resultado:

Indicador	Meta Anual 2018	Resultado 2017 (valor absoluto)	Resultado 2018 (valor absoluto)	Resultado 2018	Desvio 2018
Gastos com outros FSE's	-2,10%	28.325.326,3 €	30.639.448,3 €	8,17%	10,27 p.p.

Os outros FSE associados à gestão da infraestrutura ferroviária em 2018 totalizaram 30,6 milhões de euros, o que representa um acréscimo de 8% face a 2017, não sendo assim cumprida a redução de 2% definida no Contrato Programa.

A justificação para este desvio resulta, maioritariamente, do acréscimo de gastos (1,5 milhões de euros) proveniente de regularizações efetuadas em 2018 ao nível de consumos de energia de anos anteriores, mas também do aumento das tarifas de energia.

3.2.13 Gastos com Pessoal

O indicador Gastos com o pessoal traduz a evolução, em percentagem, entre os resultados verificados entre dois anos consecutivos, no que diz respeito a esta rúbrica.

A perspetiva futura deste indicador reflete o plano de negócios da IP aquando da celebração do Contrato Programa.

Meta Anual	2016	2017	2018	2019	2020
Gastos com o Pessoal	4,40%	-5,50%	-3,00%	-3,00%	-3,00%

Em 2018, obteve-se o seguinte resultado:

Indicador	Meta Anual 2018	Resultado 2017 (valor absoluto)	Resultado 2018 (valor absoluto)	Resultado 2018	Desvio 2018
Gastos com o Pessoal	-3,00%	81.110.239,2 €	83.448.347,0 €	2,88%	5,88 p.p.

O montante de gastos com pessoal registado em 2018 situou-se 3% acima de 2017 e consequentemente, aquém do objetivo de redução de 3% definido no Contrato Programa para 2018.

Este acréscimo decorre do impacto da reposição dos Direitos Adquiridos consagrada na LOE 2017 (Artigo 21º), com os respetivos reflexos salariais em termos de progressão nas carreiras e no acréscimo de diuturnidades, tendo em conta os 7 anos durante os quais estas valorizações estiveram vedadas (em 2017 apenas se refletiu 20% do impacto estimado para 2018).

4. Anexos

4.1 Anexo “Margens Suplementares”

O indicador “Margens Suplementares” (MS) é determinado de acordo com a seguinte fórmula:

$$MS = \sum_{l=1}^n MS_l + 2 * \sum_{l=1}^n agravamentos = \begin{cases} 0, & MS_l - Lim < 0 \\ MS_l - Lim, & MS_l - Lim \geq 0 \end{cases}$$

Em que

- MS_l corresponde à margem suplementar na Linha l, publicada anualmente no Diretório da Rede. As margens suplementares correspondem aos tempos suplementares a considerar em horário técnico por efeito das intervenções de desenvolvimento ou manutenção da Rede Ferroviária;
- $Lim = 5$ minutos para linhas com mais de 150 km de extensão;
- $Lim = 3$ minutos para as restantes linhas.

Prevê-se um agravamento adicional sempre que numa linha se ultrapasse o limite de 5 minutos no caso de linhas com mais de 150 km, ou 3 minutos no caso das restantes linhas.

De acordo com a Adenda ao Diretório da Rede 2018, Anexo 4.5.2.B, as Margens Suplementares para o Horário 2018 são fixadas no quadro abaixo:

MARGENS SUPLEMENTARES				
A margem suplementar é atribuída a todos os comboios que percorram o troço em obra ou parte deste				
Linha/ Ramal	Troço	Tipo de Trabalho	Comboios Descendentes (min)	Comboios Ascendentes (min)
Linha do Minho	Nine Valença	Eletrificação e reabilitação	2	2
Linha do Douro	Marco de Canaveses Régua	Intervenção em taludes	2	2
	Régua Pocinho	Intervenção em taludes e pontes	3	3
Linha do Norte	Lisboa Sta Apolónia Lisboa Oriente	Reabilitação de via	1	1
	Alfarelos Pampilhosa	Reabilitação de via e passagens desniveladas	3	3
	Válega Gaia	Reabilitação de via e passagens desniveladas	3	3
Linha da Beira Alta	Guarda Vilar Formoso	Modernização	2	2
Ramal de Tomar	Lamarosa Tomar	Reabilitação de via	1.5	1.5
Linha da Beira Baixa	P. Ribatejo S. Margarida	Intervenção em ponte	2	2
Linha do Sul	Amoreiras-Odemira São Marcos	Intervenção em taludes	2	2

O cálculo do indicador, considerando as margens suplementares publicadas em Diretório de Rede é apresentado no quadro abaixo:

Extensão	Linha	Troço	MS _i	Lim	SUM (MS _i)	Lim	Agravamentos MS _i - Lim	Agravamentos Fórmula	Valor Final MS
33,394	Minho	Nine / Valença	2	3	2	3	0	0	26
164,42	Douro	Régua / Pocinho	3	5	5	5	0	0	
		Marco de Canavezes / Régua	2	5					
336,079	Norte	Lisboa SA / Oriente	1	5	7	5	2	4	
		Alfarelos / Pampilhosa	3	5					
		Válega / Gaia	3	5					
201,851	B.Alt	Guarda / Vilar Formoso	2	5	2	5	0	0	
14,809	Ramal de Tomar	Lamarosa / Tomar	1,5	3	1,5	3	0	0	
240,311	B.Baixa	P. Ribatejo / S. Margarida	2	5	2	5	0	0	
272,856	Sul	Amoreiras-Odemira / São Marcos	2	5	2	5	0	0	
			21,5		21,5		2	4	

O cálculo do indicador, considerando as margens suplementares atualmente em vigor no Horário 2018, desde o início de agosto, é apresentado no quadro abaixo:

Extensão	Linha	Troço	MS _i	Lim	SUM (MS _i)	Lim	Agravamentos MS _i - Lim	Agravamentos Fórmula	Valor Final MS
33,394	Minho	Viana do Castelo / Valença	3	3	3	3	0	0	54
164,42	Douro	Caíde / Marco	2	5	5	5	0	0	
		Régua / Vargelas	3	5					
336,079	Norte	Caxarias/Albergaria	2	5	12	5	7	14	
		Alfarelos / Pampilhosa	6	5					
		Pampilhosa/Válega	4	5					
201,851	B.Alt	Bif. Luso / Mortágua	3	5	8	5	3	6	
		Mangualde / Contenças	2,5	5					
		Muxagata / Celorico da Beira	2,5	5					
240,311	B.Baixa	P. Ribatejo / S. Margarida	2	5	4	5	0	0	
		Belver / Sarnadas	2	5					
272,856	Sul	Amoreiras / Santa Clara	1	5	2	5	0	0	
		S. Marcos / Messines	1	5					
			34		34		10	20	

4.2 Anexo “Pontualidade Ferroviária”

Índice de Pontualidade Global		
	IP Mês	Acumulado
janeiro	0,88	0,88
fevereiro	0,87	0,88
março	0,85	0,87
abril	0,85	0,86
maio	0,86	0,86
junho	0,85	0,86
julho	0,86	0,86
agosto	0,86	0,86
setembro	0,89	0,86
outubro	0,87	0,86
novembro	0,88	0,86
dezembro	0,90	0,87

PASSAGEIROS		
	IP Mês	Acumulado
janeiro	0,89	0,89
fevereiro	0,89	0,89
março	0,86	0,88
abril	0,86	0,88
maio	0,87	0,88
junho	0,86	0,87
julho	0,87	0,87
agosto	0,87	0,87
setembro	0,90	0,88
outubro	0,89	0,88
novembro	0,89	0,88
dezembro	0,92	0,88

ALTA QUALIDADE (ALFA PENDULAR)		
	IP Mês	Acumulado
janeiro	0,44	0,44
fevereiro	0,44	0,44
março	0,34	0,41
abril	0,36	0,40
maio	0,49	0,41
junho	0,56	0,44
julho	0,59	0,46
agosto	0,66	0,49
setembro	0,77	0,52
outubro	0,74	0,54
novembro	0,64	0,55
dezembro	0,74	0,56

INTERCIDADES		
	IP Mês	Acumulado
janeiro	0,65	0,65
fevereiro	0,57	0,61
março	0,51	0,58
abril	0,50	0,56
maio	0,53	0,55
junho	0,45	0,54
julho	0,38	0,51
agosto	0,37	0,50
setembro	0,55	0,50
outubro	0,62	0,51
novembro	0,63	0,52
dezembro	0,65	0,53

MERCADORIAS		
	IP Mês	Acumulado
janeiro	0,74	0,74
fevereiro	0,69	0,71
março	0,66	0,69
abril	0,66	0,69
maio	0,68	0,68
junho	0,66	0,68
julho	0,70	0,68
agosto	0,68	0,68
setembro	0,70	0,68
outubro	0,66	0,68
novembro	0,70	0,68
dezembro	0,58	0,68

URBANOS		
	IP Mês	Acumulado
janeiro	0,94	0,94
fevereiro	0,94	0,94
março	0,93	0,94
abril	0,93	0,94
maio	0,94	0,94
junho	0,93	0,94
julho	0,94	0,94
agosto	0,94	0,94
setembro	0,95	0,94
outubro	0,93	0,94
novembro	0,94	0,94
dezembro	0,96	0,94

RESTANTES TRÁFEGOS		
	IP Mês	Acumulado
janeiro	0,81	0,81
fevereiro	0,79	0,80
março	0,73	0,78
abril	0,72	0,76
maio	0,73	0,76
junho	0,73	0,75
julho	0,75	0,75
agosto	0,75	0,75
setembro	0,81	0,76
outubro	0,81	0,76
novembro	0,79	0,77
dezembro	0,85	0,77

URBANOS DE LISBOA		
	IP Mês	Acumulado
janeiro	0,96	0,96
fevereiro	0,96	0,96
março	0,96	0,96
abril	0,96	0,96
maio	0,96	0,96
junho	0,93	0,95
julho	0,95	0,95
agosto	0,94	0,95
setembro	0,95	0,95
outubro	0,93	0,95
novembro	0,94	0,95
dezembro	0,96	0,95

URBANOS DE LISBOA - FERTAGIUS		
	IP Mês	Acumulado
janeiro	0,99	0,99
fevereiro	0,98	0,99
março	0,98	0,98
abril	0,99	0,99
maio	0,99	0,99
junho	0,98	0,99
julho	0,98	0,98
agosto	0,98	0,98
setembro	0,98	0,98
outubro	0,96	0,98
novembro	0,99	0,98
dezembro	0,99	0,98

URBANOS DE LISBOA - CP LISBOA		
	IP Mês	Acumulado
janeiro	0,95	0,95
fevereiro	0,95	0,95
março	0,95	0,95
abril	0,95	0,95
maio	0,95	0,95
junho	0,92	0,95
julho	0,94	0,94
agosto	0,93	0,94
setembro	0,94	0,94
outubro	0,92	0,94
novembro	0,93	0,94
dezembro	0,95	0,94

URBANOS DE COIMBRA - CP REGIONAL		
	IP Mês	Acumulado
janeiro	0,87	0,87
fevereiro	0,88	0,87
março	0,86	0,87
abril	0,88	0,87
maio	0,87	0,87
junho	0,87	0,87
julho	0,89	0,87
agosto	0,93	0,88
setembro	0,96	0,89
outubro	0,91	0,89
novembro	0,90	0,89
dezembro	0,92	0,90

URBANOS DO PORTO - CP PORTO		
	IP Mês	Acumulado
janeiro	0,90	0,90
fevereiro	0,91	0,90
março	0,89	0,90
abril	0,87	0,89
maio	0,91	0,90
junho	0,93	0,90
julho	0,93	0,91
agosto	0,94	0,91
setembro	0,95	0,91
outubro	0,94	0,92
novembro	0,94	0,92
dezembro	0,96	0,92

MERCADORIAS - MEDWAY		
	IP Mês	Acumulado
janeiro	0,74	0,74
fevereiro	0,69	0,72
março	0,66	0,70
abril	0,67	0,69
maio	0,69	0,69
junho	0,67	0,69
julho	0,73	0,69
agosto	0,70	0,70
setembro	0,72	0,70
outubro	0,68	0,70
novembro	0,72	0,70
dezembro	0,58	0,69

MERCADORIAS - TAKARGO		
	IP Mês	Acumulado
janeiro	0,71	0,71
fevereiro	0,69	0,70
março	0,62	0,67
abril	0,63	0,66
maio	0,60	0,65
junho	0,58	0,64
julho	0,53	0,62
agosto	0,56	0,61
setembro	0,59	0,61
outubro	0,57	0,61
novembro	0,63	0,61
dezembro	0,59	0,61

4.3 Anexo “Satisfação dos Clientes Ferroviários”

O indicador “Satisfação dos Clientes Ferroviários” (SCF) é determinado de acordo com a seguinte fórmula:

$$SCF = 50\% \text{ Satisfação Operadores Ferroviários} + 50\% \text{ Satisfação Clientes Finais}$$

Em que:

- *Satisfação Operadores Ferroviários* resulta do apuramento obtido anualmente no inquérito de satisfação às empresas de transporte ferroviário;
- *Satisfação Clientes Finais* resulta do apuramento obtido anualmente em inquéritos de satisfação aos demais utilizadores da rede ferroviária concessionada.

Para o inquérito de 2018, para o Inquérito de Satisfação dos Operadores ferroviários foram realizadas entrevistas presenciais aos operadores ferroviários a operar na rede ferroviária nacional: CP, Fertagus, Medway e Takargo. Note-se que embora seja um operador licenciado em Portugal, a Comsa opera através da sua parceria com a Takargo, pelo que foi a sua satisfação foi transmitida através da Takargo.

Relativamente aos Clientes Finais, o inquérito foi efetuado conjuntamente com a CP e consistiu na realização de entrevistas presenciais nas estações e comboios, num total de 8.624 entrevistas, efetuadas por 53 entrevistadores espalhados ao longo da rede ferroviária nacional. Refere-se que neste inquérito a escala utilizada de 0 a 10 (11 pontos) compartimenta as avaliações em três grupos distintos Avaliação Negativa ou inferior às expectativas (de 0 a 6), Avaliação neutra ou em linha com as expectativas (7 e 8) e Avaliação Positiva ou superior às expectativas (9 e 10).

4.4 Anexo “Disponibilidade da Rede”

O indicador “Disponibilidade da Rede” (DR) é determinado de acordo com a seguinte fórmula:

$$DR = \frac{DT - 0,5 \times (RZA - UZA) - 1 \times UZA - 2 \times UFZA}{DT}$$

Em que

- DT: Disponibilidade Total = $(365 \times 24 \text{ horas} \times \text{extensão das vias})$
- RZA: Reserva de Zonas Azuis e períodos adicionais para realização de intervenções na infraestrutura = $(\text{horas anuais} \times \text{extensão das vias})$
- UZA: Utilização das Zonas Azuis e períodos adicionais para a realização de intervenções na infraestrutura = $(\text{horas anuais} \times \text{extensão de via utilizada})$
- UFZA: Utilização de períodos fora das Zonas Azuis e períodos adicionais para realização de intervenções na infraestrutura = $(\text{horas anuais} \times \text{extensão de via utilizada})$

Os períodos adicionais atrás referidos correspondem aos períodos fora das zonas azuis reservados anualmente para a execução de trabalhos de desenvolvimento ou manutenção das vias ferroviárias, que impliquem a interdição da circulação e que estejam publicados na data limite de divulgação do Diretório da Rede para o ano em causa. Para o cálculo da Reserva de Zonas Azuis (RZA), no que respeita à interdição de Vias, aplicam-se as seguintes regras:

- Em via única, é considerada a indisponibilidade da totalidade da extensão de via única;
- Em via múltipla, a indisponibilidade máxima corresponde a 1/2 do total de vias existentes, arredondado por defeito:

Em caso de interdição	
Total de Vias	Vias Indisponíveis
1	1
2	1
3	1
4	2
6	3

Cálculo da Disponibilidade mensal e anual:

	janeiro		fevereiro		março	
DT	2.413.589,568	DR Mensal	2.180.016,384	DR Mensal	2.413.589,568	DR Mensal
RZA	322.645,146	90,62%	291.644,562	89,30%	322.645,146	90,35%
UZA	60.013,912	DR acumulada	47.660,234	DR acumulada	44.179,887	DR acumulada
UFZA	17.567,758	90,62%	31.845,020	89,99%	24.788,980	90,11%

	abril		maio		junho	
DT	2.335.731,840	DR Mensal	2.413.589,568	DR Mensal	2.335.731,840	DR Mensal
RZA	312.311,618	90,80%	322.645,146	90,25%	312.311,618	90,12%
UZA	52.978,931	DR acumulada	54.924,095	DR acumulada	92.671,841	DR acumulada
UFZA	16.109,797	90,29%	23.221,691	90,28%	14.097,091	90,25%

	julho		agosto		setembro	
DT	2.413.589,568	DR Mensal	2.413.589,568	DR Mensal	2.335.731,840	DR Mensal
RZA	322.645,146	91,07%	322.645,146	91,03%	312.311,618	89,08%
UZA	74.107,188	DR acumulada	68.999,132	DR acumulada	92.336,372	DR acumulada
UFZA	8.602,992	90,37%	10.346,258	90,46%	26.386,494	90,30%

	outubro		novembro		dezembro	
DT	2.413.589,568	DR Mensal	2.335.731,840	DR Mensal	2.413.589,568	DR Mensal
RZA	322.645,146	88,49%	312.311,618	88,37%	322.645,146	91,31%
UZA	127.815,503	DR acumulada	123.082,075	DR acumulada	43.508,984	DR acumulada
UFZA	26.297,808	90,12%	27.008,867	89,96%	13.305,501	90,08%

4.5 Anexo “Gestão de Ativos Ferroviários”

O indicador “Gestão de Ativos Ferroviários” (GAF) é determinado de acordo com a seguinte fórmula:

$$GAF = \sum_i^n (\text{Estado do ativo } i \times \text{Ponderação do ativo } i)$$

Em que os ponderadores correspondentes de cada classe de ativos constam do quadro seguinte:

Indicador	Ponderação
Estado da Via Férrea	36,70%
Estado das Pontes	8,00%
Estado dos Túneis	1,60%
Estados dos Aparelhos de Via	8,60%
Estado dos Encravamentos	25,10%
Estado do sistema ATP	2,20%
Estado da Catenária	9,30%
Estado das sub-estações de Tração	0,90%
Estado das Estruturas de Proteção e Estabilização de Plataforma	7,60%
GAF	100,00%

Relativamente ao apuramento da evolução do GAF nos meses de janeiro a dezembro de 2018:

Indicador	Janeiro	Fevereiro	Março	1º Trimestre
Estado da Via Férrea	43,63%	43,63%	43,63%	43,63%
Estado das Pontes	72,26%	72,26%	72,26%	72,26%
Estado dos Túneis	56,01%	56,01%	56,01%	56,01%
Estados dos Aparelhos de Via	61,38%	61,38%	61,38%	61,38%
Estado dos Encravamentos	63,75%	63,75%	63,75%	63,75%
Estado do sistema ATP	69,38%	69,38%	69,38%	69,38%
Estado da Catenária	84,38%	84,38%	84,38%	84,38%
Estado das sub-estações de Tração	68,50%	68,50%	68,50%	68,50%
Estado das Estruturas de Proteção e Estabilização de Plataforma	73,50%	73,50%	73,50%	73,50%
GAF	59,54%	59,54%	59,54%	59,54%

Indicador	Abril	Maior	Junho	2º Trimestre
Estado da Via Férrea	43,63%	43,63%	43,63%	43,63%
Estado das Pontes	72,09%	72,09%	72,09%	72,09%
Estado dos Túneis	56,01%	56,01%	56,01%	56,01%
Estados dos Aparelhos de Via	61,38%	61,38%	61,38%	61,38%
Estado dos Encravamentos	63,75%	63,75%	63,75%	63,75%
Estado do sistema ATP	69,38%	69,38%	69,38%	69,38%
Estado da Catenária	84,38%	84,38%	84,38%	84,38%
Estado das sub-estações de Tração	68,50%	68,50%	68,50%	68,50%
Estado das Estruturas de Proteção e Estabilização de Plataforma	73,50%	73,50%	73,50%	73,50%
GAF	59,53%	59,53%	59,53%	59,53%

Indicador	Julho	Agosto	Setembro	3º Trimestre
Estado da Via Férrea	43,63%	43,63%	43,63%	43,63%
Estado das Pontes	72,09%	72,09%	72,09%	72,09%
Estado dos Túneis	56,01%	56,01%	56,01%	56,01%
Estados dos Aparelhos de Via	61,38%	61,38%	61,38%	61,38%
Estado dos Encravamentos	63,75%	63,75%	63,75%	63,75%
Estado do sistema ATP	69,38%	69,38%	69,38%	69,38%
Estado da Catenária	84,38%	84,38%	84,38%	84,38%
Estado das sub-estações de Tração	68,50%	68,50%	68,50%	68,50%
Estado das Estruturas de Proteção e Estabilização de Plataforma	73,50%	73,50%	73,50%	73,50%
GAF	59,53%	59,53%	59,53%	59,53%

Indicador	Outubro	Novembro	Dezembro	4º Trim
Estado da Via Férrea	44,75%	44,75%	44,75%	44,75%
Estado das Pontes	72,00%	72,00%	72,00%	72,00%
Estado dos Túneis	55,50%	55,50%	55,50%	55,50%
Estados dos Aparelhos de Via	63,25%	63,25%	63,25%	63,25%
Estado dos Encravamentos	62,38%	62,38%	62,38%	62,38%
Estado do sistema ATP	66,63%	66,63%	66,63%	66,63%
Estado da Catenária	84,38%	84,38%	84,38%	84,38%
Estado das sub-estações de Tração	68,00%	68,00%	68,00%	68,00%
Estado das Estruturas de Proteção e Estabilização de Plataforma	74,13%	74,13%	74,13%	74,13%
GAF	59,73%	59,73%	59,73%	59,73%

4.6 Anexo “Volumes de Atividade”

O indicador “Volumes de Atividade” (VA) corresponde ao somatório dos comboio.km comerciais (Operadores Ferroviários) realizados na rede ferroviária nacional no ano.

	jan-18	fev-18	mar-18	1º Trim 18	
Volumes de Atividade	3.142.244 CK	2.825.062 CK	3.031.403 CK	8.999.709 CK	
	abr-18	mai-18	jun-18	2º Trim 18	
Volumes de Atividade	2.965.845 CK	3.169.630 CK	2.908.927 CK	9.044.902 CK	
	jul-18	ago-18	set-18	3º Trim 18	
Volumes de Atividade	3.025.761 CK	3.084.336 CK	2.988.720 CK	9.278.816 CK	
	out-18	nov-18	dez-18	4º Trim 18	2018
Volumes de Atividade	3.030.901 CK	3.040.500 CK	2.767.391 CK	8.838.793 CK	36.160.268 CK

4.7 Anexo “Níveis de Segurança”

O indicador “Níveis de Segurança” (NS) é determinado de acordo com a seguinte fórmula:

$$NS = \frac{AS}{MCK}$$

Em que

- AS corresponde ao número de Acidentes Significativos na rede ferroviária, conforme definido no guia de Implementação do IMT para apuramento de Indicadores

de Comuns de Segurança (suportado na Diretiva n.º 2014/88/UE, da Comissão, de 9 de julho de 2014);

- *MCK* corresponde à utilização da infraestrutura ferroviária, medida em milhões de CK.

	Acidentes Significativos (AS)	CK	AS/MCK
Janeiro	4	3.160.130	1,266
Fevereiro	3	2.840.595	1,056
Março	4	3.060.035	1,307
Abril	6	2.987.473	2,008
Mai	2	3.187.767	0,627
Junho	2	2.929.630	0,683
Julho	3	3.221.116	0,931
Agosto	0	3.098.973	0,000
Setembro	1	3.004.810	0,333
Outubro	5	3.052.922	1,638
Novembro	4	3.059.781	1,307
Dezembro	3	2.786.692	1,077
2018	37	36.389.924	1,017

4.8 Anexo “Proteção do Ambiente”

O ruído é um dos aspetos ambientais muito significativos resultante da atividade de exploração da rede ferroviária nacional sob a responsabilidade da IP.

Assim, para além de todas as obrigações decorrentes da legislação nacional e europeia em vigor, o ruído é um aspeto que deve ser gerido e monitorizado de acordo com as normas de gestão ambiental.

O indicador que melhor permite aferir o ponto de situação em cada momento é o número de pessoas expostas a níveis elevados de ruído ferroviário.

A principal fonte de ruído ferroviário é a circulação de comboios. O ruído resultante da circulação de comboios tem a sua origem fundamental no ruído de rolamento o qual resulta essencialmente da interação entre a roda e o carril. Em suma, a fonte de ruído ferroviário é da responsabilidade do gestor da infraestrutura e dos diferentes operadores ferroviários, detentores do material circulante. A Diretiva Ruído (Diretiva 2002/49/CE, de 25 de Junho, transposta para o direito nacional através do Decreto-Lei n.º 146/2006, de 31 de julho) obriga a elaborar Mapas Estratégicos de Ruído para todas as vias-férreas com mais de 30 000 comboios por ano em duas fases, primeiramente aquelas vias-férreas com mais de 60.000 comboios por ano e, seguidamente, as vias-férreas com mais de 30.000 comboios por ano. É este o universo de vias-férreas abrangido pelo indicador, as Grandes

Infraestruturas de Transporte Ferroviário, pois é através do Mapa Estratégico de Ruído que se consegue determinar o número de pessoas expostas a níveis elevados de ruído.

As vias-férreas com mais de 30.000 comboios por ano são as que se indicam de seguida (por ordem do seu código IET 50) perfazendo aproximadamente 510 km:

- Linha do Minho (entre Porto São Bento e Lousado);
- Linha do Douro (entre Ermesinde e Penafiel);
- Linha do Norte;
- Ramal da Lousã (entre Coimbra B e Coimbra);
- Linha do Oeste (entre Bifurcação de Meleças e Mira Sintra-Meleças);
- Linha de Sintra;
- Linha de Cintura;
- Linha de Cascais;
- Linha do Sul (entre Ponte de Santana e Setúbal);
- Concordância de Sete Rios.

Todas as vias-férreas indicadas possuem Mapa Estratégico de Ruído.

A definição de níveis elevados de ruído decorre da aplicação do Regulamento Geral do Ruído, publicado através do Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro. Nele se determina que, junto de Grandes Infraestruturas de Transporte Ferroviário, o valor limite de exposição é de 65 dB(A) para o indicador Lden e de 55 dB(A) para o indicador Ln. A obtenção do número de pessoas expostas a níveis elevados de ruído é, assim, determinado pela sobreposição da mancha composta pelas isofónicas de valor igual ou superior a 65 dB(A) para o indicador Lden e da mancha composta pelas isofónicas de valor igual ou superior a 55 dB(A) para o indicador Ln com os polígonos representativos das subseções estatísticas dos CENSOS 2011. Através da proporção da área sobreposta por cada uma das manchas em cada subseção estatística determina-se o número de pessoas expostas recorrendo à variável total de residentes dos CENSOS 2011.

O indicador “Proteção do Ambiente” (PA) traduz a redução percentual do número de pessoas expostas a níveis de ruído ambiente superiores aos limites impostos no Regulamento Geral do Ruído, em relação ao total de pessoas expostas a esses níveis de ruído.

Para minimizar o ruído resultante da circulação o Regulamento Geral de Ruído determina que devem ser implementadas medidas, primeiro, na fonte de ruído, e depois, no caminho de propagação do ruído. Neste contexto legal, há assim duas medidas de grande alcance que devem

ser implementadas em primeiro lugar, a modernização da via-férrea e a modernização do material circulante.

Cálculos 2018:

O número de pessoas expostas a níveis elevados de ruído, em 31/12/2017, era de 38.928.

Decorrente das atividades inerentes à empreitada de Beneficiação da superestrutura de via no troço TT Chelas - Braço de Prata, da Linha de Cintura (concluída a componente de via-férrea), o número de pessoas expostas a níveis elevados de ruído, em 31/12/2018, reduziu-se para 38.459, isto é, uma redução de 1,20%.

Os Planos de Ação previstos no DL n.º 146/2006 estão em elaboração e prevê-se a sua aprovação pela APA no final de 2019 e princípios de 2020. Desses Planos de Ação poderão resultar empreitadas autónomas para implementação de medidas de redução de ruído no horizonte 2020/2030.

4.9 Anexo “Dados de Gestão”

Indicador	1º Trim18	2º Trim18	3º Trim18	4º Trim18	Acumulado 2018 ¹	Acumulado 2018 ²
Rendimentos Ferroviários	21.520.274,79 €	19.536.347,61 €	20.820.519,61 €	19.967.938,49 €	81.845.080,50 €	101,28%
Outros Rendimentos	4.330.327,28 €	5.210.834,37 €	3.718.154,92 €	4.582.799,58 €	17.842.116,15 €	-4,57%
Gastos de Manutenção	13.762.841,30 €	17.301.225,30 €	17.650.475,87 €	25.671.316,58 €	74.385.859,05 €	24,73%
Gastos com outros FSE's	6.473.129,83 €	8.799.065,27 €	7.048.623,44 €	8.318.629,80 €	30.639.448,34 €	8,17%
Gastos com o Pessoal	21.339.688,72 €	19.930.606,16 €	20.576.695,89 €	21.601.356,22 €	83.448.346,99 €	2,88%

Nota:

¹Realização em termos absolutos

²Realização conforme a métrica estabelecida no Contrato Programa



Infraestruturas
de Portugal

Infraestruturas de Portugal, SA
Direção de Planeamento Estratégico
Campus do Pragal · Praça da Portagem
2809-013 ALMADA · Portugal

T +(351) 212 879 000
ip@infraestruturasdeportugal.pt
Capital Social 6 756 510 000,00 €
NIF 503 933 813

www.infraestruturasdeportugal.pt