



CONTRATO PROGRAMA

Relatório de Avaliação do Desempenho 2017

15 DE MARÇO DE 2018



Infraestruturas
de Portugal

ÍNDICE

1. NOTA INTRODUTÓRIA	3
2. QUADRO SÍNTESE DOS INDICADORES DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO	3
3. INDICADORES DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO	5
3.1 INTRODUÇÃO	5
3.2 ANÁLISE DOS INDICADORES DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO	5
3.2.1 <i>Margens Suplementares</i>	5
3.2.2 <i>Pontualidade Ferroviária</i>	6
3.2.3 <i>Satisfação dos Clientes Ferroviários</i>	7
3.2.4 <i>Disponibilidade da Rede</i>	8
3.2.5 <i>Gestão de Ativos Ferroviários</i>	8
3.2.6 <i>Volumes de Atividade</i>	9
3.2.7 <i>Níveis de Segurança</i>	9
3.2.8 <i>Proteção do Ambiente</i>	10
3.2.9 <i>Rendimentos Ferroviários</i>	11
3.2.10 <i>Outros Rendimentos</i>	11
3.2.11 <i>Gastos de Manutenção</i>	12
3.2.12 <i>Gastos com outros FSE's</i>	13
3.2.13 <i>Gastos com Pessoal</i>	13
4. ANEXOS	13
4.1 ANEXO “MARGENS SUPLEMENTARES”	14
4.2 ANEXO “PONTUALIDADE FERROVIÁRIA”	16
4.3 ANEXO “SATISFAÇÃO DOS CLIENTES FERROVIÁRIOS”	17
4.1 ANEXO “DISPONIBILIDADE DA REDE”	17
4.2 ANEXO “GESTÃO DE ATIVOS FERROVIÁRIOS”	18
4.3 ANEXO “VOLUMES DE ATIVIDADE”	19
4.4 ANEXO “NÍVEIS DE SEGURANÇA”	19
4.5 ANEXO “PROTEÇÃO DO AMBIENTE”	20
4.6 ANEXO “DADOS DE GESTÃO”	21

1. NOTA INTRODUTÓRIA

A Infraestruturas de Portugal, S.A. (IP) 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 de 29 de maio.

O Decreto-Lei n.º 217/2015 de 7 de outubro que transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva nº 2012/34/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de novembro de 2012, estabelece a obrigatoriedade de celebração de um contrato entre o Estado o Gestor de Infraestrutura.

Em 11 de março de 2016 foi celebrado, 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 (Cláusula n.º 1 do Contrato Programa).

Em 29 de novembro de 2016 o Tribunal de Contas concedeu visto ao Contrato Programa.

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.

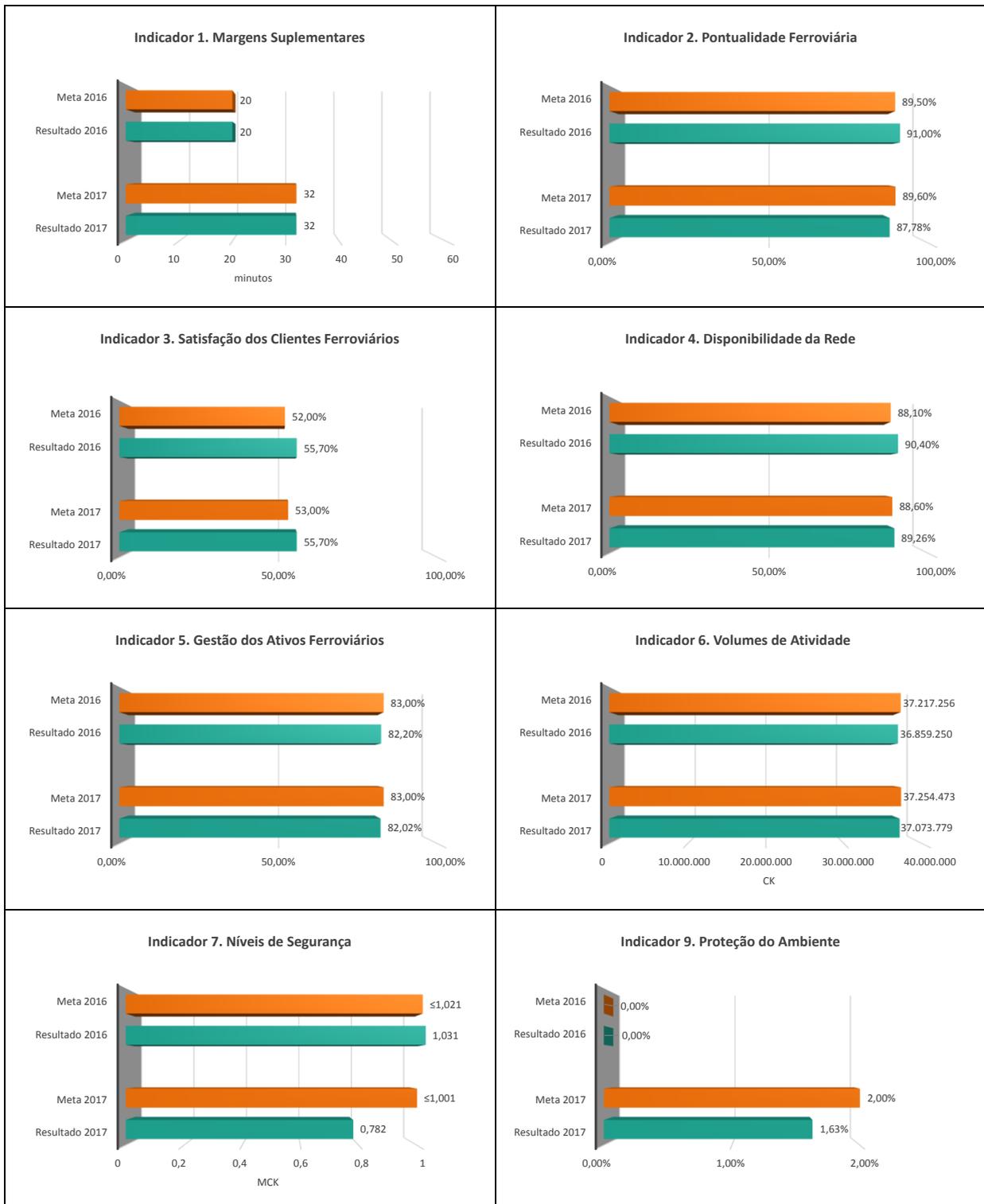
O presente relatório desempenho visa a apresentação dos resultados do desempenho da IP em 2017, o cálculo dos desvios relativos aos objetivos definidos, a justificação para os desvios negativos e a identificação de medidas de correção a implementar.

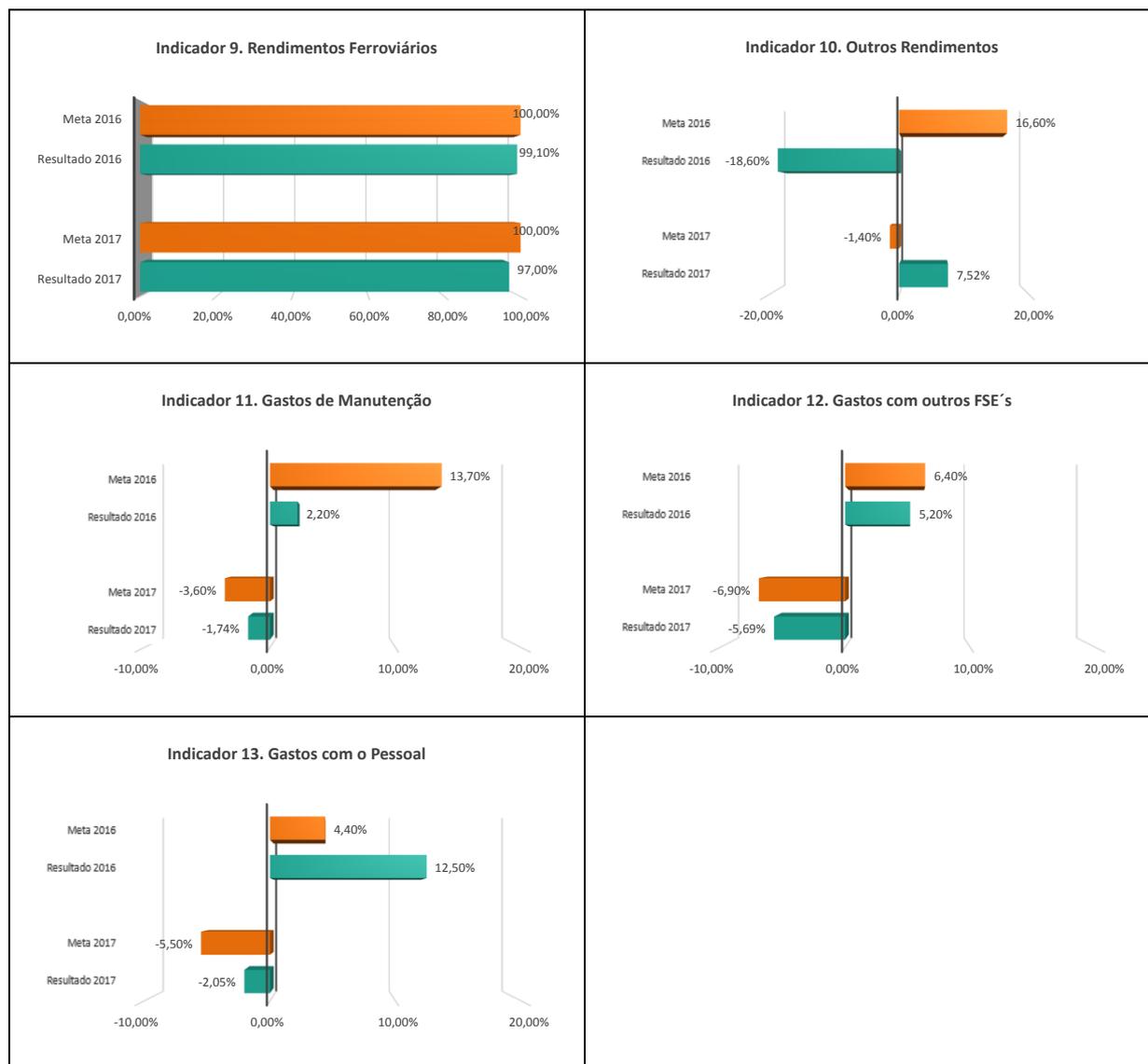
2. QUADRO SÍNTESE DOS INDICADORES DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

Em 2017, obtiveram-se os seguintes resultados:

Indicador	Meta Anual 2017	Resultado 2017	Desvio 2017
1 Margens Suplementares	32	32	0,00%
2 Pontualidade Ferroviária	≥ 89,60%	87,78%	-1,82%
3 Satisfação dos Clientes Ferroviários	≥ 53,00%	55,70%	2,70%
4 Disponibilidade da Rede	≥ 88,60%	89,26%	0,66%
5 Gestão de Ativos Ferroviários	≥ 83,00%	82,02%	-0,99%
6 Volumes de Atividade	≥ 37.254.473	37.073.779	-0,49%
7 Níveis de Segurança	≤ 1,001	0,782	21,87%
8 Proteção do Ambiente	2,00%	1,63%	-0,37%
9 Rendimentos Ferroviários	100,00%	97,00%	-3,00%
10 Outros Rendimentos	-1,40%	7,52%	8,92%
11 Gastos de Manutenção	-3,60%	-1,74%	-1,86%
12 Gastos com outros FSE's	-6,90%	-5,69%	-1,21%
13 Gastos com o Pessoal	-5,50%	-2,05%	-3,45%

São apresentados ainda os valores históricos, para cada um dos indicadores:





3. INDICADORES DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

3.1 INTRODUÇÃO

No presente capítulo procede-se à medição dos indicadores de avaliação de desempenho respeitantes ao ano de 2017, 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 2017, obteve-se o seguinte resultado:

Indicador	Meta Anual 2017	Resultado 2017	Desvio 2017
Margens Suplementares	32 min	32 min	0,00%

Tratando-se de um indicador de carácter anual, que decorre das margens suplementares publicadas em sede de Diretório de Rede, o apuramento dos valores para o ano de 2017 encontra-se já efetuado, sendo cumprido o valor estipulado.

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 2017 obteve-se o seguinte resultado:

Indicador	Meta Anual 2017	Resultado 2017	Desvio 2017
Pontualidade Ferroviária	\geq 89,60%	87,78%	-1,82%

A desagregação do indicador pontualidade por segmento de mercado em 2017 é a seguinte:

Pontualidade Ferroviária	Resultado 2017
Passageiros	88,95%
Alta Qualidade (Alfa Pendular)	46,59%
Intercidades	57,05%
Urbanos	94,83%
Mercadorias	71,61%
Pontualidade Global	87,78%

O valor do indicador agregado referente a 2017 corresponde a uma pontualidade **1,82%** inferior à meta anual definida para 2017 e inferior em 3,22% relativamente ao valor da pontualidade em 2016.

Os tráfegos Alta Qualidade, Intercidades e Urbanos de Coimbra (Coimbra-Figueira da Foz) influenciam negativamente a performance devido, essencialmente, às penalizações provocadas pelos trabalhos de Modernização do troço Alfarelos-Pampilhosa e Pampilhos-Mortágua. Os Urbanos do Porto, essencialmente os que circulam na linha do Norte, têm também contribuído negativamente devido aos trabalhos de Conservação no troço Ovar-Gaia. Verificaram-se ainda causas da responsabilidade dos Operadores Ferroviários que têm também condicionado o desempenho.

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 carácter anual:

- 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%

Atendendo (i) a que realização dos inquéritos pressupõe a adoção de um conjunto de medidas cujos resultados não são visíveis num horizonte de 1 ano, (ii) aos custos associados à realização dos inquéritos de satisfação, e (iii) à circunstância da evolução da opinião dos clientes ter alguma estabilidade no horizonte de dois anos, foi decidido o apuramento bienal deste indicador.

Assim, para o ano de 2017, é apresentado o valor do inquérito de satisfação dos clientes realizado em 2016:

Indicador	Meta Anual 2017	Resultado 2017*	Desvio 2017
Satisfação dos Clientes Ferroviários	53,00%	55,70%	2,70%

* Indicador de produção bienal. Em 2017 é assumido o valor de 2016

A desagregação deste indicador é a seguinte:

Satisfação dos Clientes Ferroviários	Resultado
Operadores Ferroviários	46,00%
Clientes Finais	65,40%
Satisfação Global	55,70%

A IP encontra-se a desenvolver um Plano de Ações resultantes do Inquérito de Satisfação.

3.2.4 DISPONIBILIDADE DA REDE

O indicador Disponibilidade da Rede traduz a percentagem de tempo em que a infraestrutura esteve aberta à exploração. Para o efeito, à disponibilidade total foram deduzidos de modo ponderado os tempos afetos às intervenções na infraestrutura e à reserva de zonas azuis.

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 2017, obteve-se o seguinte resultado:

Indicador	Meta Anual 2017	Resultado 2017	Desvio 2017
Disponibilidade da Rede	≥ 88,60%	89,26%	0,66%

O valor da Disponibilidade da Rede em 2017 é inferior em 1,14% relativamente ao período homólogo de 2016, no entanto superior à meta anual definida para 2017 (**0,66%**).

A Disponibilidade foi condicionada pelas intervenções da RIV Alfarelos-Pampilhosa, da RIV Pampilhosa-Mortágua, pelas intervenções de Conservação no troço Ovar-Gaia, trabalhos nas Linhas do Minho e do Douro.

3.2.5 GESTÃO DE ATIVOS FERROVIÁRIOS

O indicador pretende avaliar o estado de conservação da infraestrutura ferroviária, sendo presentemente calculado pela média aritmética dos indicadores que avaliam o estado da Via Férrea (superestrutura) e das Obras de Arte (Pontes e Túneis).

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

Meta Anual	2016	2017	2018	2019	2020
Gestão de Ativos Ferroviários	83,00%	83,00%	83,50%	83,50%	84,00%

Em 2017, obteve-se o seguinte resultado:

Indicador	Meta Anual 2017	Resultado 2017	Desvio 2017
Gestão de Ativos Ferroviários	83,00%	82,02%	-0,99%

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

Indicador	2017
Estado da Via Férrea	88,80%
Estado das Obras de Arte	75,23%
Gestão de Ativos Ferroviários (GAF)	82,02%

No que concerne à análise dos motivos associados ao resultado obtido, é de referir que, em relação ao:

- Estado da Via Férrea - Verificou-se um decréscimo da qualidade da rede, o qual foi mais significativo nos troços Setil/Entroncamento e CoimbraB/Pampilhosa. O decréscimo relaciona-se diretamente com o subinvestimento em ações de renovação ou reabilitação de ativos motivado pelas restrições orçamentais registadas nos últimos 7 anos, fruto da conjuntura nacional e políticas orçamentais vigentes ao qual o sistema ferroviário não foi alheio.
- Estado das Obras de Arte - Ocorreram poucas alterações ao nível da condição das obras de arte, traduzindo-se numa pequena alteração do indicador Estado das Obras de Arte, mantendo-se em linha com o objetivo definido.

O conjunto de ações previstas no Plano de Proximidade deverá contribuir para assegurar o cumprimento dos objetivos definidos para este indicador.

3.2.6 VOLUMES DE ATIVIDADE

O indicador reporta o número 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 2017, obteve-se o seguinte resultado:

Indicador	Meta Anual 2017	Resultado 2017	Desvio
Volumes de Atividade	≥ 37.254.473 CK	37.073.779 CK	-0,49%

O volume de tráfego na infraestrutura ferroviária em 2017 foi de **37,1 milhões de comboios – quilómetro (CK)**, o que representa um desvio de **-0,49%** face ao previsto em orçamento e no Contrato Programa.

Na comparação com o ano anterior verifica-se um aumento de 0,6% (+0,1% no serviço de passageiro e +3,4% no serviço de mercadorias).

Ressalva-se que em outubro de 2017, se registou, pela primeira vez em 5 anos, a realização de comboios pelo operador Comsa.

3.2.7 NÍVEIS DE SEGURANÇA

O indicador Níveis de Segurança é determinado pelo rácio entre o número de acidentes significativos e o total de comboios.quilómetro (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 2017, obteve-se o seguinte resultado:

Indicador	Meta Anual 2017	Resultado 2017	Desvio
Níveis de Segurança	≤ 1,001	0,782	21,87%

No 4^a trimestre de 2017, comparando com o homólogo de 2016, registaram-se menos 4 Acidentes Significativos (AS), verificando-se uma redução de 40%. Relativamente ao número total de AS registados no ano de 2017, o valor de 29 AS é inferior em 9 AS quando comparado com o período homólogo de 2016, traduzindo-se numa redução de 24%.

O ano de 2017 termina com o resultado do indicador abaixo da meta definida, com o valor de **0,782 AS/mCK**, tendo sido atingido o objetivo definido.

Complementarmente às ações a desenvolver no âmbito da Segurança Ferroviária, descritas no "Plano de Segurança Ferroviária para 2018", não se consideram medidas adicionais com vista à melhoria do indicador, que se encontra dentro da meta definida. No entanto, 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 em vigor.

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 2017, obteve-se o seguinte resultado:

Indicador	Meta Anual 2017	Resultado 2017	Desvio
Proteção do Ambiente	2,00%	1,63%	-0,37%

A progressão de 1,46% no 3^o trimestre de 2017 para **1,63%** no ano 2017, resulta integralmente do avanço da empreitada de modernização do troço entre Alfarelos e Pampilhosa da Linha do Norte (concluída até aproximadamente o pk 223). Com o contributo desta empreitada, estima-se que o número de pessoas expostas a níveis elevados de ruído, em 31/12/2017, se tenha reduzido para 38.928, num total de 646 pessoas.

No que concerne à evolução do indicador, prevê-se que a continuação das atividades de modernização permita a redução do número de pessoas expostas a níveis elevados de ruído.

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 rúbricas “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 2017, obteve-se o seguinte resultado:

Indicador	Meta Anual 2017	Resultado 2017	Desvio
Rendimentos Ferroviários	100,00%	97,00%	-3,00%

Em 2017 os rendimentos ferroviários registaram um desvio de **-3,00%** face à meta estabelecida no Contrato Programa, a que corresponde um grau de execução de 97%. Esta situação é, fundamentalmente, resultado de:

- menor volume de CKs face ao estimado (efeito de -0,6 milhões de euros);
- menor volume de rendimentos provenientes de serviços adicionais; nomeadamente: (i) energia de tração com um desvio negativo de 0,7 milhões de euros; (ii) estacionamento de material circulante com um desvio negativo de 0,7 milhões de euros (essencialmente reflexo da reestruturação da atividade de um operador ferroviário); e (iii) fornecimento de mão-de-obra para manobras, com redução das solicitações dos operadores à IP.

Na comparação com o ano anterior, verifica-se uma redução de 1,2% face a 2016 pela diminuição dos serviços adicionais, decorrente de

- Redução de estacionamento de material circulante (sobretudo por reestruturação da atividade pela Medway);
- Atraso na refaturação aos operadores ferroviários da energia de tração consumida em 2017, por revisão da metodologia de refaturação.

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 rúbricas “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 2017, obteve-se o seguinte resultado:

Indicador	Meta Anual 2017	Resultado 2017	Desvio
Outros Rendimentos	-1,40%	7,52%	8,92%

Os "Outros Rendimentos" atingiram os 18,7 milhões de euros em 2017, o que representa um desvio positivo de 1,3 milhões de euros (+7,52%) face ao verificado em igual período de 2016, pelo que a meta estabelecida em termos do Contrato Programa foi superada.

Para esta situação que decorre, essencialmente da venda de resíduos (responsável por aproximadamente 1 milhão de euros).

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 2017, obteve-se o seguinte resultado:

Indicador	Meta Anual 2017	Resultado 2017	Desvio
Gastos de Manutenção	-3,60%	-1,74%	-1,86%

Os gastos de manutenção ao nível da atividade de gestão da infraestrutura ferroviária situaram-se em 2017 nos 59,6 milhões de euros, o que representa uma redução de 1,7% face ao realizado em 2016.

Ainda assim este resultado fica aquém da meta definida de (-) 3,6%. Em termos desagregados, verificou-se em 2017 um decréscimo dos gastos em Materiais (-1,3 milhões de euros) e um aumento ao nível dos subcontratos (+ 0,7 milhões de euros).

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 2017, obteve-se o seguinte resultado:

Indicador	Meta Anual 2017	Resultado 2017	Desvio
Gastos com outros FSE's	-6,90%	-5,69%	-1,21%

Os outros FSE associados à gestão da infraestrutura ferroviária totalizaram em 2017 aproximadamente 28,3 milhões de euros, o que representa um decréscimo de **5,7%** face a 2016. Ainda assim ficaram aquém do objetivo de redução de 6,9% estabelecido no Contrato Programa.

Para esta redução contribuíram essencialmente as rúbricas de Consultoria/Outros Trabalhos Especializados com menos 0,5 milhões de euros em 2017, bem como a rúbrica de energia (tração + eletricidade), com menos 1,6 milhões de euros de realização em 2017.

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 2017, obteve-se o seguinte resultado:

Indicador	Meta Anual 2017	Resultado 2017	Desvio
Gastos com o Pessoal	-5,50%	-2,05%	-3,45%

Verifica-se que não foi atingida a meta de redução de 5,5% prevista no Contrato Programa.

A evolução deste indicador estará diretamente dependente, nos próximos anos, de dois fatores: (i) o aumento dos gastos pelo descongelamento de carreiras iniciado em 2017; e (ii) a evolução do efetivo associada à modernização da rede no âmbito do Programa de Investimentos Ferrovia 2020.

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.

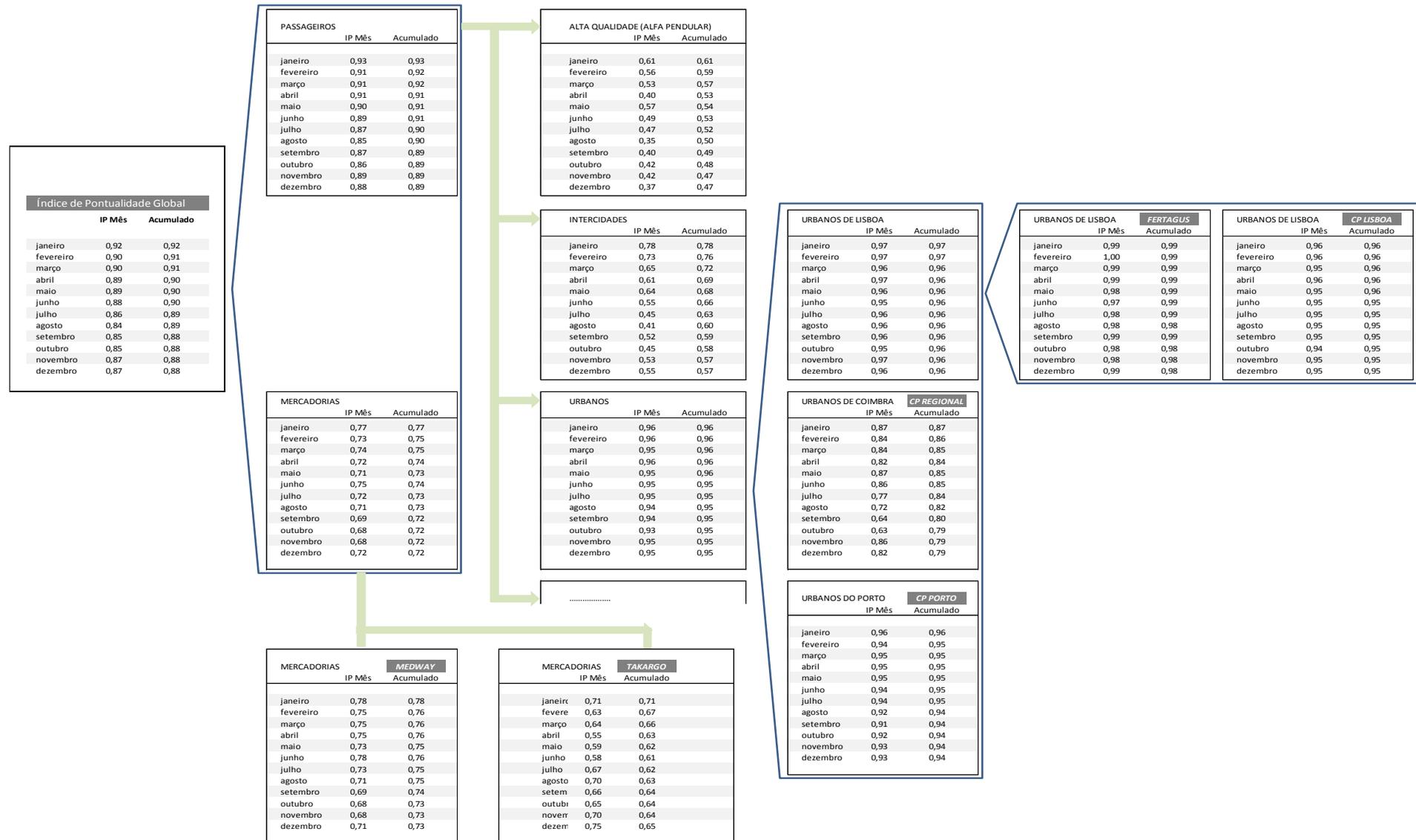
De acordo com o Diretório da Rede 2017, Anexo 4.5.2.B, as Margens Suplementares para o Horário 2017 são fixadas no quadro abaixo:

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 Viana do Castelo	Eletrificação e reabilitação	2	2
	Darque Viana do Castelo	Ponte de Viana do Castelo	1	1
Linha do Douro	Réguas Pocinho	Intervenção em taludes e pontes	3	3
Linha do Norte	Lisboa SA Oriente	Reabilitação de via	1	1
	Fátima Alfarelos	Intervenção em taludes	1	1
	Alfarelos Pampilhosa	Reabilitação de via	3	3
	Válega Gaia	Reabilitação de via	3	3
Linha da Beira Alta	Bif. Luso Mortágua	Intervenção em túnel	2	2
	Mangualde Contenças	Intervenção em taludes e pontes	2	2
Linha da Beira Baixa	P. Ribatejo S. Margarida	Intervenção em ponte	2	2
	Belver Sarnadas	Intervenção em taludes	2	2
Linha de Cascais	S. Pedro Estoril	Reabilitação de via e pontão	1	1
Linha do Sul	Amoreiras-Odemira São Marcos	Intervenção em taludes	2	2
	São Marcos Messines Alte	Regularização da ribeira	1	1

O cálculo do indicador é apresentado no quadro abaixo:

Extensão	Linha	Troço	MS _i	Lim	SUM (MS _i)	Lim	Agravamentos	Agravamentos	Valor Final MS
							MS _i - Lim	Fórmula	
33,394	Minho	Nine / Viana do Castelo	2	3	3	3	0	0	32
		Darque / Viana do Castelo	1	3					
164,42	Douro	Régua / Pocinho	3	5	3	5	0	0	
336,079	Norte	Lisboa SA / Oriente	1	5	8	5	3	6	
		Fátima / Alfarelos	1	5					
		Alfarelos / Pampilhosa	3	5					
		Válega / Gaia	3	5					
201,851	B.Alta	Bif. Luso / Mortágua	2	5	4	5	0	0	
		Mangualde / Contenças	2	5					
240,311	B.Baixa	P. Ribatejo / S. Margarida	2	5	4	5	0	0	
		Belver / Sarnadas	2	5					
25,45	Cascais	S. Pedro / Estoril	1	3	1	3	0	0	
272,856	Sul	Amoreiras-Odemira / São Marcos	2	5	3	5	0	0	
		São Marcos / Messines Alte	1	5					
			26		26		3	6	

4.2 ANEXO “PONTUALIDADE FERROVIÁRIA”



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.

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 = $(\text{horas anuais} \times \text{extensão das vias})$
- UFZA: Utilização de períodos fora das Zonas Azuis e períodos adicionais para realização de intervenções na infraestrutura = $(\text{horas anuais} \times \text{extensão das vias})$

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, trimestral 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	340.542,979	90,00%	309.542,395	89,00%	340.542,979	89,00%
UZA	52.370,247	DR acumulada	48.858,342	DR acumulada	72.082,611	DR trimestral
UFZA	24.675,289	90,00%	28.062,594	89,53%	34.565,863	89,20%

	abril		maio		junho	
DT	2.335.731,840	DR Mensal	2.413.589,568	DR Mensal	2.335.731,840	DR Mensal
RZA	333.568,340	90,0%	343.901,868	89,0%	333.568,340	89,0%
UZA	42.094,268	DR acumulada	73.529,587	DR acumulada	50.958,175	DR trimestral
UFZA	25.133,468	89,4%	32.498,185	89,2%	37.149,241	89,0%

	julho		agosto		setembro	
DT	2.413.589,568	DR Mensal	2.413.589,568	DR Mensal	2.335.731,840	DR Mensal
RZA	353.068,535	89,0%	353.068,535	90,0%	342.735,007	90,0%
UZA	48.275,815	DR acumulada	34.896,834	DR acumulada	58.392,672	DR trimestral
UFZA	34.764,204	89,1%	28.250,855	89,2%	17.962,163	89,4%

	outubro		novembro		dezembro	
DT	2.413.589,568	DR Mensal	2.335.731,840	DR Mensal	2.413.589,568	DR Mensal
RZA	321.390,840	89,0%	311.057,312	88,9%	320.339,368	90,2%
UZA	80.189,272	DR acumulada	89.175,069	DR acumulada	47.992,854	DR anual
UFZA	24.821,252	89,2%	22.105,823	89,2%	18.203,882	89,3%

4.5 ANEXO “GESTÃO DE ATIVOS FERROVIÁRIOS”

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

$$GAF = 50\% \text{ Estado Via Férrea} + 50\% \text{ Estado de Obras de Arte}$$

Os resultados e os desvios relativamente aos objetivos são apresentados abaixo:

Indicador	Objetivos de Desempenho 2017	Resultado 2017	Desvio 2017
Estado da Via Férrea]90%; 95%[88,80%	-1,20%
Estado das Obras de Arte]75%; 100%[75,23%	0,23%
GAF	83,00%	82,02%	-0,99%

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, no valor total de 37.074 mCK:



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	CK	AS/MCK
Janeiro	5	3.108.714	1,608
Fevereiro	2	2.830.626	0,707
Março	1	3.218.304	0,311
Abril	1	2.939.086	0,340
Mai	8	3.179.808	2,516
Junho	0	3.054.140	0,000
Julho	0	3.156.775	0,000
Agosto	4	3.182.124	1,257
Setembro	2	3.114.850	0,642
Outubro	2	3.184.634	0,628
Novembro	4	3.107.787	1,287
Dezembro	0	2.996.931	0,000
Ano 2017	29	37.073.779	0,782

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 a 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, modernização da via-férrea e a modernização do material circulante.

Cálculos 2017:

O número de pessoas expostas a níveis elevados de ruído, em 31/12/2016, era de 39.574.

Decorrente das atividades inerentes à empreitada de modernização do troço entre Alfarelos e Pampilhosa da Linha do Norte (concluída até ao pk 223), o número de pessoas expostas a níveis elevados de ruído, em 31/12/2017, reduziu-se para 38.928 (correspondente a 646 pessoas), isto é, uma redução de 1,63%.

4.9 ANEXO “DADOS DE GESTÃO”

No quadro abaixo apresentam-se de modo agregado os valores trimestrais dos 5 indicadores de gest

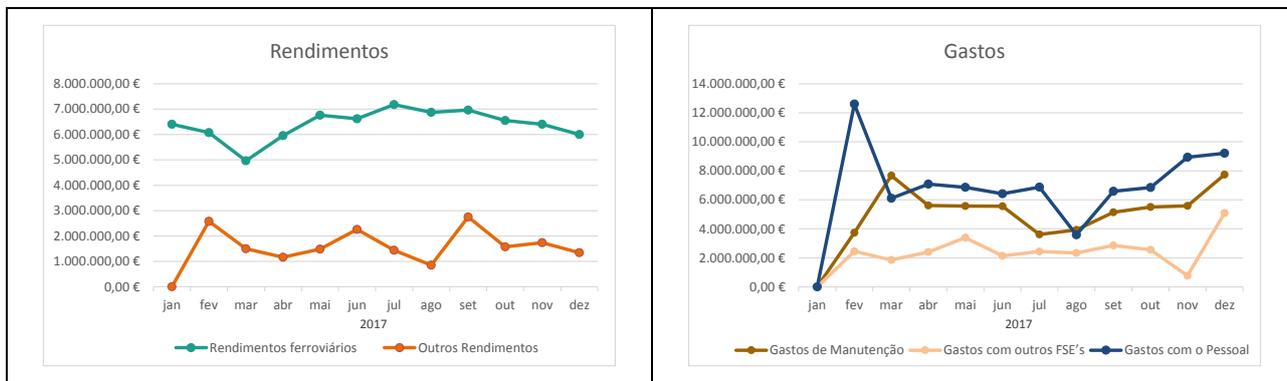
Indicador	1º Trim17	2º Trim17	3º Trim17	4º Trim17	Acumulado 2017 ¹	Acumulado 2017 ²
Rendimentos Ferroviários	17.445.774,46 €	19.339.892,42 €	21.013.968,23 €	18.962.585,49 €	76.762.220,60 €	97,00%
Outros Rendimentos	4.076.268,67 €	4.915.563,80 €	5.044.261,61 €	4.659.957,67 €	18.696.051,75 €	7,52%
Gastos de Manutenção	11.395.237,60 €	16.740.231,86 €	12.687.023,82 €	18.813.309,40 €	59.635.802,68 €	-1,74%
Gastos com outros FSE's	4.314.590,51 €	7.937.013,51 €	7.647.989,09 €	8.425.733,14 €	28.325.326,25 €	-5,69%
Gastos com o Pessoal	18.705.729,89 €	20.358.791,12 €	17.046.961,36 €	24.998.756,83 €	81.110.239,20 €	-2,05%

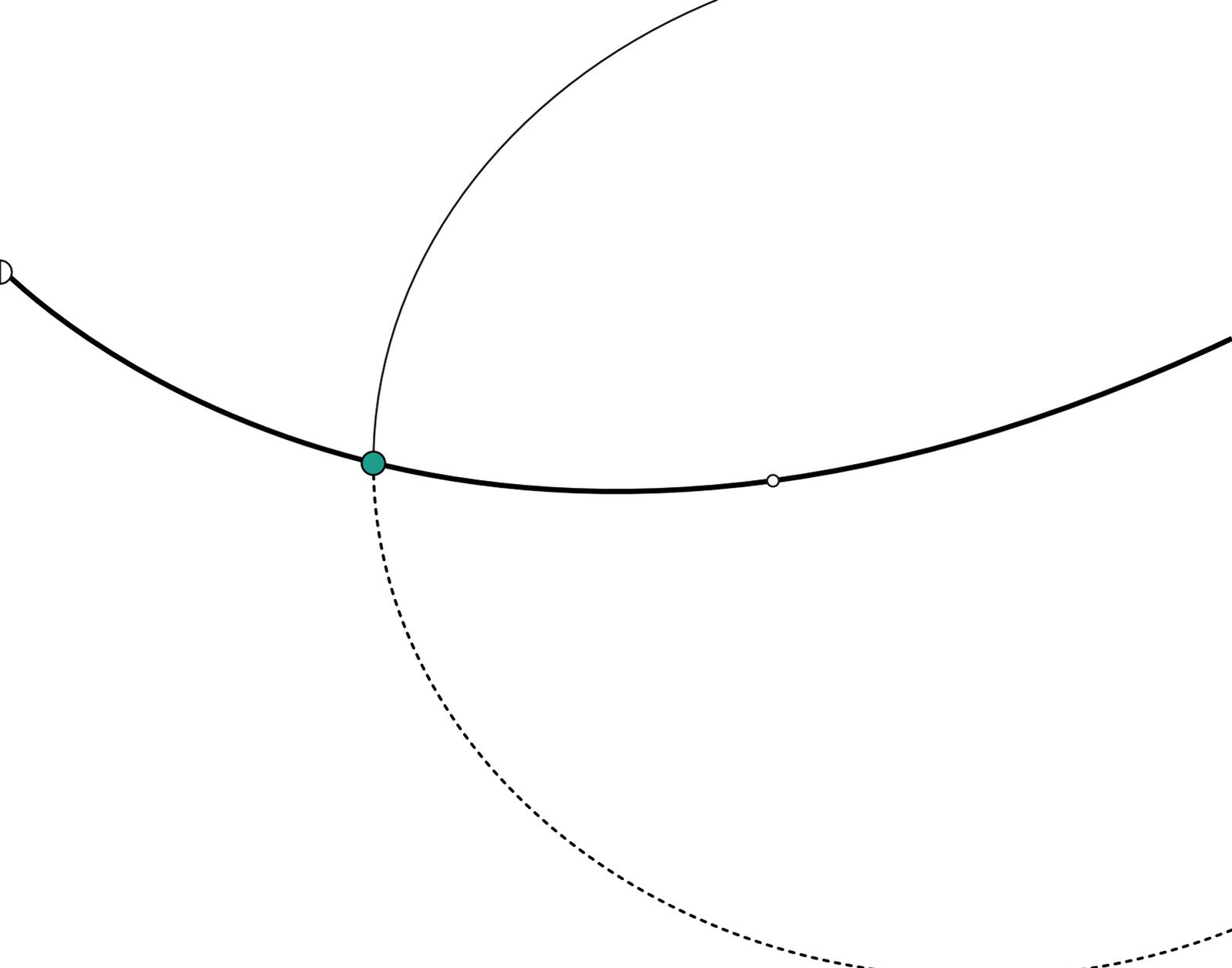
Nota:

¹Realização em termos absolutos

²Realização conforme a métrica estabelecida no Contrato Programa

Nos gráficos abaixo está representada a evolução mensal dos 5 indicadores em 2017:





Infraestruturas de Portugal, SA
Direção de *Marketing* Estratégico

Campus do Pragal · Praça da Portagem
2809-013 ALMADA · Portugal

Tel. +(351) 212 879 000
e-mail ip@infraestruturasdeportugal.pt

www.infraestruturasdeportugal.pt