

TR EN MO

transportes, engenharia, modelação

ESTUDO DE DEFINIÇÃO DO MODELO DE OPERAÇÃO E DE VIABILIDADE ECONÓMICA E FINANCEIRA DO RAMAL DA ALFÂNDEGA

FASE 2 – AVALIAÇÃO FINANCEIRA

17.OUT.2023



ÍNDICE

01.	INTRODUÇÃO	1
02.	ABORDAGEM METODOLÓGICA.....	3
02.1.	PRESSUPOSTOS GERAIS	3
02.2.	ESTIMATIVAS DE RECEITA	3
02.3.	VALOR RESIDUAL	4
02.4.	ANÁLISE FINANCEIRA	4
03.	SOLUÇÃO RODOVIÁRIA	7
03.1.	PRESSUPOSTOS.....	7
03.2.	ESTIMATIVAS DE CUSTOS DE EXPLORAÇÃO	7
03.3.	ESTIMATIVAS DE INVESTIMENTO	10
03.4.	ESTIMATIVAS DE RECEITA	14
03.5.	ANÁLISE FINANCEIRA	15
04.	SOLUÇÃO FERROVIÁRIA.....	23
04.1.	PRESSUPOSTOS.....	23
04.2.	ESTIMATIVAS DE CUSTOS DE EXPLORAÇÃO	23
04.3.	ESTIMATIVAS DE INVESTIMENTO	25
04.4.	ESTIMATIVAS DE RECEITA	30
04.5.	ANÁLISE FINANCEIRA	31
05.	COMPARAÇÃO ENTRE CENÁRIOS RODOVIÁRIO E FERROVIÁRIO	39
06.	CONCLUSÃO.....	40
	BIBLIOGRAFIA	41
	ANEXOS	42
	ANEXO 1 – OPERAÇÃO ESTIMADA EM HPM.....	43
	ANEXO 2 – MAPAS FINANCEIROS – CENÁRIO BASE – SOLUÇÃO RODOVIÁRIA	44
	ANEXO 3 – MAPAS FINANCEIROS – CENÁRIO PESSIMISTA – SOLUÇÃO RODOVIÁRIA	48
	ANEXO 4 – MAPAS FINANCEIROS – CENÁRIO OTIMISTA – SOLUÇÃO RODOVIÁRIA.....	52
	ANEXO 5 – MAPAS FINANCEIROS – CENÁRIO BASE – SOLUÇÃO FERROVIÁRIA	56
	ANEXO 6 – MAPAS FINANCEIROS – CENÁRIO PESSIMISTA – SOLUÇÃO FERROVIÁRIA	60
	ANEXO 7 – MAPAS FINANCEIROS – CENÁRIO OTIMISTA – SOLUÇÃO FERROVIÁRIA	64

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Pressupostos do Contrato de Concessão	3
Tabela 2 – Pressupostos Financeiros e Fiscais	3
Tabela 3 – Frequência prevista – solução rodoviária	7
Tabela 4 – Pressupostos do Operacionais – solução rodoviária	7
Tabela 5 – Fornecimentos e Serviços Externos – solução rodoviária	8
Tabela 6 – Custos fixos médios por motorista – solução rodoviária	9
Tabela 7 - Custos fixos de outro pessoal – solução rodoviária	9
Tabela 8 – Estimativas de Investimento em Infraestrutura – solução rodoviária	11
Tabela 9 – Estimativas de Investimento em Equipamentos – solução rodoviária	11
Tabela 10 – Estimativas de Investimento em Ativos Intangíveis – solução rodoviária	11
Tabela 11 – Estimativas de Investimento em Frota – solução rodoviária	12
Tabela 12 - Depreciação da Infraestrutura - Traçado – solução rodoviária	13
Tabela 13 - Depreciação da Infraestrutura - PMO – solução rodoviária	13
Tabela 14 - Depreciação de Equipamentos – solução rodoviária	13
Tabela 15 - Depreciação de Ativo Intangível	14
Tabela 16 - Depreciação de Frota – solução rodoviária	14
Tabela 17 - Depreciações por ano, em euros – solução rodoviária	14
Tabela 18 - Número de passageiros estimados por cenário – solução rodoviária	14
Tabela 19 - Receita anual estimada por cenário – solução rodoviária	15
Tabela 20 - Necessidades de financiamento durante os anos 2024-2029 – Cenário Base – solução rodoviária	15
Tabela 21 - Necessidades de financiamento durante os anos 2030-2036 – Cenário Base – solução rodoviária	15
Tabela 22 - Necessidades de financiamento durante os anos 2037-2039 – Cenário Base – solução rodoviária	15
Tabela 23 - Necessidades de financiamento durante os anos 2024-2029 – Cenário Pessimista – solução rodoviária	15
Tabela 24 - Necessidades de financiamento durante os anos 2030-2036 – Cenário Pessimista – solução rodoviária	16
Tabela 25 - Necessidades de financiamento durante os anos 2037-2039 – Cenário Pessimista – solução rodoviária	16
Tabela 26 - Necessidades de financiamento durante os anos 2024-2029 – Cenário Otimista – solução rodoviária	16
Tabela 27 - Necessidades de financiamento durante os anos 2030-2036 – Cenário Otimista – solução rodoviária	16
Tabela 28 - Necessidades de financiamento durante os anos 2037-2039 – Cenário Otimista – solução rodoviária	16

Tabela 29 - Cash Flow Financeiro - Cenário Base 2024-2027 – solução rodoviária	17
Tabela 30- Cash Flow Financeiro - Cenário Base 2028-2031 – solução rodoviária	17
Tabela 31 - Cash Flow Financeiro - Cenário Base 2032-2035 – solução rodoviária	18
Tabela 32 - Cash Flow Financeiro - Cenário Base 2036-2039 – solução rodoviária	18
Tabela 33 - Cash Flow Financeiro - Cenário Pessimista 2024-2027 – solução rodoviária	18
Tabela 34 - Cash Flow Financeiro - Cenário Pessimista 2028-2031 – solução rodoviária	19
Tabela 35 - Cash Flow Financeiro - Cenário Pessimista 2032-2035 – solução rodoviária	19
Tabela 36 - Cash Flow Financeiro - Cenário Pessimista 2036-2039 – solução rodoviária	20
Tabela 37 - Cash Flow Financeiro - Cenário Otimista 2024-2027 – solução rodoviária	20
Tabela 38 - Cash Flow Financeiro - Cenário Otimista 2028-2031 – solução rodoviária	21
Tabela 39 - Cash Flow Financeiro - Cenário Otimista 2032-2035 – solução rodoviária	21
Tabela 40 - Cash Flow Financeiro - Cenário Otimista 2036-2039 – solução rodoviária	22
Tabela 41 - Principais indicadores financeiros por cenário – solução rodoviária	22
Tabela 42 – Frequência prevista – solução ferroviária	23
Tabela 43 - Pressupostos do Operacionais – solução ferroviária	23
Tabela 44 – Fornecimentos e Serviços Externos – solução ferroviária	24
Tabela 45 – Custos fixos médios por motorista – solução ferroviária	25
Tabela 46 - Custos fixos de outro pessoal – solução ferroviária	25
Tabela 47 – Estimativas de Investimento em Infraestrutura – solução ferroviária	27
Tabela 48 – Estimativas de Investimento em Equipamentos – solução ferroviária	27
Tabela 49 – Estimativas de Investimento em Ativos Intangíveis – solução ferroviária	27
Tabela 50 – Estimativas de Investimento em Frota – solução ferroviária	27
Tabela 51 - Depreciação da Infraestrutura - Traçado – solução ferroviária	29
Tabela 52 - Depreciação da Infraestrutura - PMO – solução ferroviária	29
Tabela 53 - Depreciação de Equipamentos – solução ferroviária	29
Tabela 54 - Depreciação de Ativo Intangível – solução ferroviária	29
Tabela 55 - Depreciação de Frota – solução ferroviária	29
Tabela 56 - Depreciações por ano, em euros – solução ferroviária	30
Tabela 57 - Número de passageiros estimados por cenário – solução ferroviária	30
Tabela 58 - Receita anual estimada por cenário – solução ferroviária	30

Tabela 59 - Necessidades de financiamento durante os anos 2024-2029 – Cenário Base – solução ferroviária	31
Tabela 60 - Necessidades de financiamento durante os anos 2030-2036 – Cenário Base – solução ferroviária	31
Tabela 61 - Necessidades de financiamento durante os anos 2037-2039 – Cenário Base – solução ferroviária	31
Tabela 62 - Necessidades de financiamento durante os anos 2024-2029 – Cenário Pessimista – solução ferroviária	31
Tabela 63 - Necessidades de financiamento durante os anos 2030-2036 – Cenário Pessimista – solução ferroviária	31
Tabela 64 - Necessidades de financiamento durante os anos 2037-2039 – Cenário Pessimista – solução ferroviária	32
Tabela 65 - Necessidades de financiamento durante os anos 2024-2029 – Cenário Otimista – solução ferroviária	32
Tabela 66 - Necessidades de financiamento durante os anos 2030-2036 – Cenário Otimista – solução ferroviária	32
Tabela 67 - Necessidades de financiamento durante os anos 2037-2039 – Cenário Otimista – solução ferroviária	32
Tabela 68 - Cash Flow Financeiro - Cenário Base 2024-2027 – solução ferroviária.....	33
Tabela 69- Cash Flow Financeiro - Cenário Base 2028-2031 – solução ferroviária.....	33
Tabela 70 - Cash Flow Financeiro - Cenário Base 2032-2035 – solução ferroviária.....	33
Tabela 71 - Cash Flow Financeiro - Cenário Base 2036-2039 – solução ferroviária.....	34
Tabela 72 - Cash Flow Financeiro - Cenário Pessimista 2024-2027 – solução ferroviária.....	34
Tabela 73 - Cash Flow Financeiro - Cenário Pessimista 2028-2031 – solução ferroviária.....	35
Tabela 74 - Cash Flow Financeiro - Cenário Pessimista 2032-2035 – solução ferroviária.....	35
Tabela 75 - Cash Flow Financeiro - Cenário Pessimista 2036-2039 – solução ferroviária.....	36
Tabela 76 - Cash Flow Financeiro - Cenário Otimista 2024-2027 – solução ferroviária.....	36
Tabela 77 - Cash Flow Financeiro - Cenário Otimista 2028-2031 – solução ferroviária.....	37
Tabela 78 - Cash Flow Financeiro - Cenário Otimista 2032-2035 – solução ferroviária.....	37
Tabela 79 - Cash Flow Financeiro - Cenário Otimista 2036-2039 – solução ferroviária.....	37
Tabela 80 - Principais indicadores financeiros por cenário – solução ferroviária	38
Tabela 81 - Comparação entre gastos, receita e investimento das soluções rodoviária e ferroviária	39
Tabela 82 - Comparação entre indicadores financeiros das soluções rodoviária e ferroviária.....	39
Tabela 83 – Operação estimada em HPM para a solução rodoviária	43
Tabela 84 – Operação estimada em HPM para a solução ferroviária	43
Tabela 85 – Demonstração de Resultados 2024-2033 - Cenário Base – Solução Rodoviária.....	44
Tabela 86 - Demonstração de Resultados 2034-2039 - Cenário Base – Solução Rodoviária	45
Tabela 87 - Balanço 2024-2031 - Cenário Base – Solução Rodoviária.....	46
Tabela 88 - Balanço 2032-2039 - Cenário Base – Solução Rodoviária.....	47

Tabela 89 – Demonstração de Resultados 2024-2033 - Cenário Pessimista – Solução Rodoviária	48
Tabela 90 - Demonstração de Resultados 2034-2039 - Cenário Pessimista – Solução Rodoviária	49
Tabela 91 - Balanço 2024-2031 - Cenário Pessimista – Solução Rodoviária	50
Tabela 92 - Balanço 2032-2039 - Cenário Pessimista – Solução Rodoviária	51
Tabela 93 – Demonstração de Resultados 2024-2033 - Cenário Base – Solução Rodoviária.....	52
Tabela 94 - Demonstração de Resultados 2034-2039 - Cenário Otimista – Solução Rodoviária	53
Tabela 95 - Balanço 2024-2031 - Cenário Otimista – Solução Rodoviária.....	54
Tabela 96 - Balanço 2032-2039 - Cenário Otimista – Solução Rodoviária.....	55
Tabela 97 – Demonstração de Resultados 2024-2033 - Cenário Base – Solução Ferroviária.....	56
Tabela 98 - Demonstração de Resultados 2034-2039 - Cenário Base – Solução Ferroviária	57
Tabela 99 - Balanço 2024-2031 - Cenário Base – Solução Ferroviária.....	58
Tabela 100 - Balanço 2032-2039 - Cenário Base – Solução Ferroviária.....	59
Tabela 101 – Demonstração de Resultados 2024-2033 - Cenário Pessimista – Solução Ferroviária	60
Tabela 102 - Demonstração de Resultados 2034-2039 - Cenário Pessimista – Solução Ferroviária	61
Tabela 103 - Balanço 2024-2031 - Cenário Pessimista – Solução Ferroviária	62
Tabela 104 - Balanço 2032-2039 - Cenário Pessimista – Solução Ferroviária	63
Tabela 105 – Demonstração de Resultados 2024-2033 - Cenário Otimista – Solução Ferroviária.....	64
Tabela 106 - Demonstração de Resultados 2034-2039 - Cenário Otimista – Solução Ferroviária	65
Tabela 107 - Balanço 2024-2031 - Cenário Otimista – Solução Ferroviária.....	66
Tabela 108 - Balanço 2032-2039 - Cenário Otimista – Solução Ferroviária.....	67

01. INTRODUÇÃO

O presente documento pretende apresentar, por parte da TRENMO Engenharia, S. A. (doravante designada de TRENMO), a segunda fase do *Estudo de Definição do Modelo de Operação e de Viabilidade Económica e Financeira do Ramal da Alfândega*, para a STCP Serviços.

Na primeira fase foram analisados aspetos de conceção geral do sistema, nomeadamente:

- À inserção física do Ramal, mais concretamente nos três túneis existentes ao longo da sua extensão;
- Ao potencial de procura deste serviço pela população que realiza movimentos de e para as zonas definidas como *zonas core* – Alfândega, Fontainhas e Campanhã e potenciais estações nestes locais;
- À tipologia de sistemas de transporte mais adequada às circunstâncias bem como a alguns dos modelos disponíveis no mercado;
- À estimativa preliminar da receita.

Foram identificadas limitações, ao nível da inserção física do Ramal, resultantes das dimensões dos túneis, nomeadamente entre as Fontainhas e a Alfândega, com cerca de 1 280 m de extensão, sendo o túnel mais extenso. A largura e altura do túnel, associado à existência de uma conduta adutora com uma dimensão considerável, condicionam o espaço útil disponível para a instalação de um sistema de transportes.

O estudo à procura potencial indicou valores previstos de procura muito reduzidos na zona das Fontainhas. A construção de uma estação neste local representa um investimento e comporta riscos associados à interferência na escarpa. É uma solução com custos e riscos expressivos face ao volume de procura esperado. Por outro lado, este estudo revela resultados favoráveis à implementação de estações em Campanhã e na Alfândega, sendo que, na hora de ponta da tarde da época Escolar, se prevê um potencial de cerca de 118 passageiros a entrar na Alfândega e cerca de 156 a entrar em Campanhã. Neste sentido, Campanhã ganha mais uma ligação ao centro passando assim a contar com três opções complementares de ligação ao centro: Trindade (metro), São Bento (comboio) e Ribeira (novo sistema a implementar).

Foram ainda analisadas diferentes tipologias de sistemas de transporte: rodoviário, ferroviário e sistemas automáticos e, dentro de cada grupo, aqueles que se adequavam ao Ramal, sob a premissa de inserção a curto/ médio prazo deste novo sistema no atual sistema de mobilidade do concelho, a análise detalhada à compatibilidade entre sistema e as dimensões do Ramal.

No que diz respeito à estimativa de receita, considerou-se duas tipologias de procura:

- 1) **Tarifário Próprio** (tipo funicular): vocacionado para o utilizador ocasional que irá adquirir título único, com um valor de referência de 5 € (+IVA);
- 2) **Tarifário Andante ou Porto**: vocacionado para o utilizador regular, permite que os detentores de passes de transporte público válidos nesta zona possam utilizar o serviço de transportes do Ramal da Alfândega.

As receitas anuais estimadas para o Tarifário Próprio atingem os 2,3 M € e para o Tarifário Andante ou Porto, estimam-se em cerca de 0,2 M €.

Com a finalização da fase 1, destacam-se algumas conclusões como o potencial turístico resultante da excecionalidade da sua inserção no território, bem como a materialização da solução de transportes enquanto sistema isolado, mas garantindo uma boa integração modal em ambas as estações.

Uma vez que do estudo preliminar não emergiu uma solução única como a mais meritória, e face às estimativas de receita, considera-se que o mais adequado será colocar a mercado a definição do sistema de transporte mais adequado, através de um concurso de “Construção, Conceção e Exploração”. Em termos tarifários dever-se-á estabelecer a obrigatoriedade de garantir acesso aos detentores de passe Tarifário *Andante* ou *Porto*. válido para a zona, mas cabendo ao concessionário a gestão do Tarifário Próprio.

Desta forma, não se condiciona a solução, alargando o leque de opções. Esta flexibilidade poderá permitir alguma optimização e inovação na identificação, desenho e implementação da solução de transportes adequada. Para isso, é fundamental definir os requisitos mínimos, nomeadamente dos veículos, da operação e das estações, como sejam as capacidades mínimas em termos de lugares, frequências, etc. Por outro lado, serão estabelecidos critérios de avaliação para hierarquizar as propostas.

Face ao volume de investimento estimado e às receitas previstas, a concessão deverá ter um horizonte de 15 anos para permitir a adequada recuperação e remuneração do capital investido. Para cumprir com estes prazos, a concessão terá de ser abrangida pelo mercado monitorizado (já que no mercado regulado existe o limite de 10 anos para as concessões).

Ao longo deste relatório apresentam-se os pressupostos e resultados do modelo económico e financeiro desenvolvido para o serviço de transportes do Ramal da Alfândega. Foram desenvolvidos dois cenários de solução para o Ramal da Alfândega - uma solução de base rodoviária (ao longo do Capítulo 03) e uma solução de base ferroviária (ao longo do Capítulo 04), que se irão descrever ao longo do presente relatório, terminando com um exercício de comparação entre os resultados obtidos para as duas soluções (no Capítulo 05).

Os pressupostos assumidos em termos de veículos, operação e estações cumprem com o estabelecido nos termos técnicos do Caderno de Encargos do Concurso.

02. ABORDAGEM METODOLÓGICA

Ao longo deste capítulo apresentam-se pressupostos gerais e de metodologia adotados no desenvolvimento do modelo financeiro, e que se aplicam de igual forma a ambas as opções – rodoviária e ferroviária.

02.1. PRESSUPOSTOS GERAIS

A avaliação da concessão foi realizada a preços de 2023 e líquidos de IVA. De seguida, apresentam-se os pressupostos gerais tidos em conta na construção do modelo financeiro. No presente estudo assumiu-se um período de análise ou de planeamento de 15 anos, com início em julho de 2024 e término em junho de 2039. Este período divide-se em dois subperíodos, a saber:

- 3,5 anos de investimento em infraestrutura, equipamentos e ativos intangíveis: 01/07/2024 a 31/12/2027;
- 11,5 anos de investimento em viaturas e exploração: 01/01/2028 a 30/06/2039.

Os restantes pressupostos encontram-se sintetizados nas tabelas seguintes.

Pressupostos do Contrato	Valores
Início do Contrato	01/07/2024
Início do Período de Investimento	01/07/2024
Fim do Período de Investimento	31/12/2027
Início da Operação	01/01/2028
Fim da Operação	30/06/2039
Fim do Contrato	30/06/2039
Prazo da Contrato	15 anos
Tipologia	Concessão

Tabela 1 – Pressupostos do Contrato de Concessão

Inputs Financeiros e Fiscais do Modelo	Valores
Taxa de imposto	22,5%
Custo da dívida (<i>all-in cost</i>)	6,11%
Tempo médio de recebimentos (dias)	60
Tempo médio de pagamentos (dias)	0

Tabela 2 – Pressupostos Financeiros e Fiscais

02.2. ESTIMATIVAS DE RECEITA

A estimativa da receita é calculada com base na estimativa de procura anual.

Foi considerada a adoção de um tarifário misto: com Tarifário Próprio (tipo Funicular) e Tarifário *Andante* ou *Porto*.

O Tarifário Próprio (tipo Funicular) é vocacionado para o utilizador ocasional que irá adquirir título único. Para esta estimativa, estima-se um valor unitário por título de 5 euros (+IVA), no entanto o concessionário terá flexibilidade para propor outro valor (sem prejuízo das necessárias autorizações pelas entidades competentes) e/ou criar outros títulos específicos, nomeadamente, títulos combinados com outros produtos de natureza turística.

O Tarifário *Andante* ou *Porto*. é vocacionado para o utilizador regular e permite que os detentores de passes de transporte público válidos nesta zona possam utilizar o serviço de transportes do Ramal da Alfândega. Para efeito de cálculo foi estimado o peso dos passes municipais e intermunicipais. Para tal, somou-se a população com origem e destino nas zonas pertencentes ao concelho do Porto bem como a população com origem fora do concelho do Porto. Este cálculo foi efetuado

com recurso às matrizes de contagens do dia útil e do fim-de-semana. O resultado corresponde ao peso das viagens municipais e intermunicipais na população total. A média dos cálculos resultam em 31,5% de viagens municipais e 68,5% de viagens intermunicipais, apurando-se um valor por validação de 0,42 €.

Para estimar o impacto da variação da receita foram definidos, para além do Base (apurado a partir da matriz fornecida pelos terminais de telemóvel e dos inquéritos de preferência declarada realizados), um cenário Otimista com um crescimento de 10% da procura (acima deste valor será necessário rever a oferta prevista para que não haja sobrecarga do sistema) e um cenário Pessimista com uma redução de 20% da procura.

02.3. VALOR RESIDUAL

O valor residual (VR), no contexto de avaliação de projetos de investimento, significa valor de mercado dos ativos do investimento considerado no último ano de vida económica do investimento [e.g., Megginson, Smart e Lucey (2008)¹ e Ross, Westerfield e Jaffe (2010)²]. Tal como referem Berk e DeMarzo (2011)³, existem duas alternativas para a determinação do VR, a saber:

1. Pela perspetiva da liquidação, sendo o VR também designado por valor terminal, calculado como o valor de liquidação dos ativos que constituem o investimento. Assume-se, neste caso, que a empresa ou projeto de investimento será liquidado ou desmantelado. Uma boa aproximação para este VR será a parte não depreciada dos ativos da concessão na data do seu término.
2. Pela perspetiva da continuidade (ou *going concern*), sendo o VR também designado por valor de continuidade, calculado como o valor descontado dos cash flows futuros que o investimento permite gerar após o final do período de estimação de cash flows ou final do período de investimento; i.e., o valor atual dos cash flows gerados desde o final da concessão até infinito.

Sobre a primeira hipótese, o apuramento do VR na ótica da liquidação, dizem os autores Koller, Goedhart e Wessels (2010)⁴ que a primeira das alternativas apenas será válida num contexto em que se verifique a liquidação (venda ou reconversão) dos ativos que constituem o investimento. Neste caso, pressupõe-se que a totalidade da infraestrutura, equipamentos e viaturas irão reverter para a concedente a custo zero, logo o VR é nulo na ótica do concessionário.

Optando-se, agora, pela segunda alternativa, a do apuramento do VR na lógica da continuidade. Esta alternativa assume que o VR é apurado com base no modelo de Gordon-Shapiro, assumindo-se que o cash flow do último ano do período de avaliação crescerá a uma taxa perpétua [vide Koller, Goedhart e Wessels (2010)⁴]. No entanto, na ótica do concessionário, a infraestrutura irá ser transferida a custo zero no final da concessão para o concedente, não se aplicando a lógica de continuidade do projeto de investimento.

02.4. ANÁLISE FINANCEIRA

A análise financeira é implementada com o objetivo de:

- Aferir a rentabilidade financeira do projeto;
- Verificar a sustentabilidade financeira do projeto, com base em indicadores de avaliação VAL e TIR;

¹ Megginson, Smart e Lucey (2008), *Introduction to Corporate Finance*, 1ª Edição, Cengage

² Ross, Westerfield e Jaffe (2010), *Corporate Finance*, 9ª Edição, Wiley & Sons

³ Berk e DeMarzo (2011), *Corporate Finance*, 2ª Edição, Pearson

⁴ Koller, Goedhart e Wessels (2010), *Valuation – Measuring and Managing the Value of Companies*, 5ª Edição, Wiley & Sons

A metodologia seguida é, tal como apresentada no “*Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects: Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020*” (dezembro 2014), a dos cash flows descontados. Tal metodologia implica que (i) apenas os cash inflows e outflows do projeto são considerados e descontados para a data de avaliação (1 de julho de 2024); (ii) a análise é efetuada do ponto de vista do concessionário; (iii) é utilizada uma taxa de desconto financeira que equivale ao custo de oportunidade do capital, neste caso 4%; (iv) as análises sejam efetuadas a preços constantes de 2023 e por isso mesmo as taxas de desconto são taxas reais; (vi) gastos e rendimentos são considerados líquidos de IVA.

02.4.1. TAXAS DE DESCONTO

Para o cálculo do VALf (VAL financeira) foi utilizada uma taxa de desconto financeira de 4%, tal como recomendado pelo “*Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects: Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020*” (dezembro 2014) para a taxa de desconto financeira a aplicar a países elegíveis para o Fundo de Coesão Europeu.

02.4.2. NECESSIDADES DE FINANCIAMENTO

As necessidades de financiamento são definidas no modelo em função das atividades de investimento e de exploração levadas a cabo pelo operador. Consubstanciam-se então nos montantes de financiamento anual necessário para o desenvolvimento do projeto, os quais se tomam na componente de dívida do Balanço. Os valores referentes às necessidades de financiamento estão apresentados no caso do cenário Base, no caso do cenário Pessimista e no caso do cenário Otimista.

02.4.1. ANÁLISE DO RETORNO FINANCEIRO NA ÓTICA DO PROJETO

Neste subcapítulo pretendem-se apurar os indicadores fundamentais de análise da viabilidade financeira do projeto: Valor Atual Líquido Financeiro - VALf – e a Taxa Interna de Retorno Financeira – TIRf de cada um dos cenários.

De entre as metodologias baseadas em cash flows atualizados (CFAs), a que conhece utilização mais generalizada é o método do free cash flow, o qual estima os cash flows disponíveis para financiadores do projeto atualizando-os com o custo médio ponderado do capital depois de impostos (WACC).

Esta utilização é particularmente recomendável para projetos ou empresas com estruturas de capital-alvo relativamente pouco agressivas em termos de endividamento, cuja dívida seja de *investment grade rating* e com um nível de alavancagem financeira relativamente estabilizado.

A aplicação do método do free cash flow não está, no entanto, isenta de críticas, podendo mesmo revelar-se inadequada sempre que se pretendam avaliar projetos ou empresas com estruturas de financiamento que comportem elevados níveis de endividamento, ou cuja estrutura de capital-alvo não se mantenha relativamente constante ao longo da vida útil económica do projeto, tal como é requerido pelas condições de aplicação do modelo.

A metodologia seguida para apuramento dos cash flows financeiros é então a do capital cash flow, isto é, o EBITDA deduzido da variação do capital circulante, das despesas de investimento e de possíveis benefícios fiscais associados ao endividamento. O *cash flow* no ano n , CCF_n é dado pela fórmula:

$$CCF_n = (VSP + OR_n) - G_n - A\&D_n - IR_n - VCC_n - CAPEX_n + BF_n$$

Onde,

VSP_n , Vendas e serviços prestados no ano n

OR_n , Outros rendimentos operacionais no ano n

G_n , Gastos operacionais no ano n

$A\&D_n$, Amortizações e depreciações no ano n

IR_n , Imposto sobre o rendimento no ano n

VCC_n , Variação do capital circulante no ano n

$CAPEX_n$, Investimento (líquido de subsídios ao investimento) no ano n

BF_n , Benefícios fiscais no ano n

Este cash flow designa-se por capital cash flow e significa cash flow disponível para remunerar os ativos da concessão, considerando eventuais benefícios fiscais associados ao financiamento do investimento por endividamento.

03. SOLUÇÃO RODOVIÁRIA

03.1. PRESSUPOSTOS

Admitiu-se que a operação será realizada em veículos minibus elétricos de 26 lugares⁵, com uma frequência por período conforme a Tabela 3, cumprindo com a frequência mínima e oferta mínima de lugares nas horas de ponta estabelecidas no Caderno de Encargos. No ANEXO 1 apresenta-se a organização da operação prevista para a Hora de Ponta da Manhã (HPM).

Tipo de dia e horário	Frequência prevista
DU 6h-20h	8 minutos
DU 20h- 22h	20 minutos
DU 22h- 24h	30 minutos
SAB/DOM/FER 6h-12h	20 minutos
SAB/DOM/FER 12h-20h	15 minutos
SAB/DOM/FER 20h- 24h	30 minutos

Tabela 3 – Frequência prevista – solução rodoviária

Os restantes pressupostos encontram-se sintetizados na tabela seguinte, para além dos pressupostos gerais apresentados no Capítulo 02.

Inputs Operacionais	Valores
Produção Quilométrica Comercial – anual (V*km)	245 270
Produção Quilométrica em Vazio – anual (V*km)	8 940
Produção Quilométrica Comercial – total (V*km)	2 820 609
Produção Quilométrica em Vazio – total (V*km)	102 807
Número de Motoristas	22
Número de Minibus Elétricos	5

Tabela 4 – Pressupostos do Operacionais – solução rodoviária

03.2. ESTIMATIVAS DE CUSTOS DE EXPLORAÇÃO

Neste subcapítulo são apresentados os custos de exploração na ótica do concessionário. Para melhor estruturar os gastos de exploração, foram usadas bases de referência. Desta forma iniciou-se esta análise a partir da definição de pressupostos que, ao mesmo tempo, permitiram simplificar e aproximar os valores resultantes deste processo da realidade. A partir destes, definiu-se um cenário mais provável para o tipo e idade de frota e obteve-se uma simulação dos gastos de exploração anuais. Ao longo do subcapítulo seguinte é explicitado detalhadamente este processo.

03.2.1. FORNECIMENTOS E SERVIÇOS EXTERNOS

A estimação dos gastos operacionais teve como base o cálculo da produção comercial e produção em vazio durante a duração do contrato, a manutenção da infraestrutura, alguns valores de referência e os pressupostos acima mencionados. Com o intuito de prever os gastos operacionais anuais foi realizada uma simulação da organização operacional para exploração dos referidos serviços, tendo como resultado os valores da seguinte tabela, referentes aos sete primeiros anos

⁵ Foram analisados os custos de exploração e investimento em minibus autónomos e em minibus convencionais, tendo-se optado pelos convencionais, devido à estrutura de custos que se revelou mais equilibrada. Os custos decorrentes da necessidade de motoristas e de um ciclo de investimento mais longo (12 anos) representam uma opção financeiramente mais atrativa do que a resultante de uma menor vida útil dos veículos autónomos (8 anos) acrescido dos custos de operação do sistema autónomo.

da concessão. Importa referir que a operação apenas tem início a 01/01/2028, pelo que se estima que alguns custos apenas sejam suportados a partir dessa data.

Fornecimentos e Serviços Externos	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Assessorias e serviços especializados	0	0	0	0	20 000	20 000	20 000
Limpeza	620	1 240	1 240	6 715	8 540	8 540	8 540
Estações	0	0	0	3 650	3 650	3 650	3 650
PMO	0	0	0	1 825	1 825	1 825	1 825
Veículos	0	0	0	0	1 825	1 825	1 825
Escritório	620	1 240	1 240	1 240	1 240	1 240	1 240
Seguros	1 501	3 002	3 002	5 797	28 746	28 746	28 746
Responsabilidade Civil	0	0	0	0	15 000	15 000	15 000
Acidentes de Trabalho	1 501	3 002	3 002	5 797	13 746	13 746	13 746
Fiscalização de títulos	0	0	0	0	3 600	3 600	3 600
Energia para veículos	0	0	0	0	24 139	24 139	24 139
Energia para estações e PMO	0	0	0	0	4 800	4 800	4 800
Comunicações	2 400	4 800	4 800	4 800	4 800	4 800	4 800
Comissões TIP	0	0	0	0	5 048	5 206	5 341
Manutenção Infraestruturas	0	0	0	0	39 110	39 110	39 110
Manutenção Equipamentos	0	0	0	0	0	140	140
Manutenção Veículos	0	0	0	0	12 711	12 711	12 711
Material Escritório	600	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200
Deslocações e representação	600	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200
Formação	0	0	0	0	0	0	0
Informação ao Público e Publicidade	0	0	0	0	30 000	5 000	5 000
Licenças Informáticas	5 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
Renda Escritório	6 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000
Outros	167	334	334	417	2 059	1 812	1 813
Total	16 888	33 777	33 777	42 129	207 952	183 003	183 139

Tabela 5 – Fornecimentos e Serviços Externos – solução rodoviária

03.2.2. CUSTOS COM PESSOAL

03.2.2.1. MOTORISTAS

Os valores dos custos relacionados com os motoristas foram obtidos com base no contrato coletivo entre a ANTROP (Associação Nacional de Transportadores Rodoviários de Pesados de Passageiros) e a STRUP (Sindicato dos Trabalhadores de Transportes Rodoviários e Urbanos de Portugal). No total, estima-se uma necessidade de 22 motoristas a tempo completo, representando um custo anual de 454 197,94 euros.

Rubrica Vencimento Motorista	2023
	Tempo Completo
Tempo de trabalho diário normal	8
Retribuição base	1 103,08 €
Horas por Semana	40
Valor Hora Normal	6,36 €

Rubrica Vencimento Motorista	2023
	Tempo Completo
Rendimento Mensal (p/ 14 meses)	1 103,08 €
Sub. Alimentação (/dia útil)	121,00 €
Abono para falhas (/mês)	18,50 €
Rendimento Mensal (p/ 11 meses)	139,50 €
Rendimento Anual Bruto	16 977,62 €
TSU	23,75%
Custo Anual Bruto Unitário	20 645,36 €
Custo Total Anual Motoristas (22 motoristas)	454 197,94 €

Tabela 6 – Custos fixos médios por motorista – solução rodoviária

03.2.2.2. OUTRO PESSOAL

De forma a suportar as restantes funções do concessionário, estimou-se a estrutura de pessoal apresentada na Tabela 7. Considerando a reduzida dimensão da operação, não se estima que algumas funções sejam necessárias a tempo inteiro. Por exemplo, apenas se prevê que a função jurídica exija uma dedicação equivalente a cerca de 2 horas por semana (5% das 40 horas semanais). No caso da limpeza, estima-se uma necessidade de 2 trabalhadores equivalentes a tempo inteiro e 1 trabalhador equivalente a tempo parcial, ou seja, 2,5 trabalhadores. A presente estrutura de pessoal admite que a empresa não irá ter como única função a operação do Ramal de Alfândega, mas irá integrar a concessão numa estrutura empresarial já existente.

Custos com Outro Pessoal	Qtd (n°)	Total (€)
Conselho de Administração		
Diretores Executivos	0,20	12 873,33 €
Departamento Administrativo/Financeiro/Controlo de Gestão		
Secretariado	1,00	28 479,13 €
Contabilidade	0,05	1 294,51 €
Controlo de Gestão	0,05	1 294,51 €
Jurídico	0,05	1 294,51 €
Recursos Humanos	0,05	1 294,51 €
Departamento Operacional		
Chefe de Departamento/Controlo de Tráfego	1,00	45 804,13 €
Controlo de Tráfego	1,00	39 616,63 €
Técnico de Planeamento	0,50	19 808,32 €
Sistemas Técnicos	0,50	19 808,32 €
Departamento Ambiente, Segurança e Qualidade		
Técnico de Higiene e Segurança	0,20	7 180,83 €
Departamento de Sistemas de Informação		
Técnico de Informática e Comunicações	0,20	9 160,83 €
Departamento Comercial e Marketing		
Apoio ao Cliente	0,75	15 790,60 €
Outro Pessoal		
Limpeza	2,50	43 354,08 €
Segurança	4,00	84 216,53 €
Custo total		331 270,74 €

Tabela 7 - Custos fixos de outro pessoal – solução rodoviária

03.3. ESTIMATIVAS DE INVESTIMENTO

Ao longo deste ponto são apresentadas as estimativas de investimento para a implementação de um serviço de transporte no Ramal da Alfândega.

03.3.1. INVESTIMENTO

Admitiu-se que o sistema a adotar passaria por uma solução rodoviária, através da operação de minibus elétricos. Para tal, seria necessária a adaptação da infraestrutura existente. As estimativas preliminares de obra aqui apresentadas incluem, em termos globais, os trabalhos preparatórios, a adaptação das estações, a construção da plataforma, o tratamento de estabilização, a limpeza dos túneis, entre outros.

As estimativas de investimento foram revistas relativamente às apresentadas na fase anterior, nomeadamente no caso das estações tendo-se simplificado a infraestrutura de apoio prevista e retirado o investimento no parque urbano previsto para a área envolvente à estação da Alfândega. Complementarmente, foram incluídos os trabalhos necessários à sobreelevação da plataforma nos túneis, ocultando a conduta e permitindo que toda a largura esteja disponível para a circulação dos veículos, e atualizou-se o preço da plataforma rodoviária, com base no aumento dos preços de mercado.

Investimento em Infraestrutura	Qtd	Un	Preço Uni	Total Traçado Base (3327m)	Total PMO (100m)
Trabalhos Preparatórios					
Trabalhos preparatórios	1	un		671 357,55 €	39 740,00 €
Limpeza e desmatação da plataforma	extensão	m	7,50 €	24 952,50 €	750,00 €
Estações					
Estação da Alfândega					
Estação da Alfândega - edifício	12	m2	1 750,00 €	21 000,00 €	
Área Coberta	60	m2	1 000,00 €	60 000,00 €	
Inserção urbana	453	m2	150,00 €	67 950,00 €	
Estação de Campanhã⁶					
Estação de Campanhã - edifício	41	m2	1 750,00 €	71 750,00 €	
Área Coberta	60	m2	1 000,00 €	60 000,00 €	
Rodovia para inversão de marcha, junto a fabrica ceres (rodoviário) + inserção urbana	1 000	m2	150,00 €	150 000,00 €	
Plataforma					
Escavação e preparação da base de assentamento (considerou-se 30 cm ao longo de todo o ramal)	extensão	m3	10,00 €	54 895,50 €	1 650,00 €
Execução do sistema de drenagem	extensão	m	50,00 €	166 350,00 €	5 000,00 €
Elevação da altura da plataforma nos túneis, de modo a que a conduta da infraestrutura hidráulica fique oculta. Altura estimada em 1,0m ao longo da extensão dos túneis, acrescida do acerto com inclinação de 3% e concordâncias, para regressar à cota da plataforma na zona fora do túnel.	extensão	m2	25,00 €	255 612,50 €	
Execução de pavimento de via rodoviária corrente	extensão	m2	100,00 €	1 330 800,00 €	40 000,00 €
Tratamento de estabilização					

⁶ Não estão contemplados eventuais custos com expropriações.

Investimento em Infraestrutura	Qtd	Un	Preço Uni	Total Traçado Base (3327m)	Total PMO (100m)
Tratamento e estabilização dos taludes de escavação	540	m	225,00 €	121 500,00 €	
Taludes de aterro - Contenções do aterro com estruturas de contenção em betão armado capeado ou coberto com enrocamento fundados em perfis metálicos (a aplicar na base ou o topo do aterro)	35	m	600,00 €	21 000,00 €	
Reforço de muros de suporte existentes	510	m	1 155,00 €	589 050,00 €	
Execução de novos muros de suporte	880	m	400,00 €	352 000,00 €	
Túneis					
Limpeza geral de superfícies	1379	m	100,00 €	137 900,00 €	
Limpeza e escavação até à base da plataforma, preparação da base de assentamento	1379	m	10,00 €	13 790,00 €	
Drenagem no interior do túnel	1379	m	125,00 €	172 375,00 €	
Drenos profundos em PVC	2411	un	250,00 €	602 750,00 €	
Revestimento / reforço da secção interior dos túneis	1379	m	1 000,00 €	1 379 000,00 €	
Substituição ou reforço do <i>cut and cover</i> de saída de Alfândega	130	m	350,00 €	45 500,00 €	
Bocas de entrada e saída dos túneis	6	vg	1 300,00 €	7 800,00 €	
Outros					
Passagem superior à rua do freixo	12	m	50 000,00 €	50 000,00 €	
PMO	180	m2	1 750,00 €		315 000,00 €
Sinalética, segurança e iluminação	extensão	m	200,00 €	665 400,00 €	20 000,00 €
Sistema de retenção: barreiras de segurança do tipo flexível, tipo N2	extensão	m	150,00 €	292 200,00 €	15 000,00 €
Total				7 384 933,05 €	437 140,00 €

Tabela 8 – Estimativas de Investimento em Infraestrutura – solução rodoviária

Investimento em Equipamentos	Qtd	Un	Preço Uni	Total
Máquinas Bilhética e Validadores	6	un	900,00 €	5 400,00 €
Sistema de Ajuda à Exploração (SAE)	5	un	4 500,00 €	22 500,00 €
Total				27 900,00 €

Tabela 9 – Estimativas de Investimento em Equipamentos – solução rodoviária

Investimento em Ativos Intangíveis	Qtd	Un	Preço Uni	Total
Estudos e Projetos	1	un	392 498,65 €	392 498,65 €
Plano de Comunicação durante fase de Transição (com edição/ produção)	1	un	250 000,00 €	250 000,00 €
App * Website (design + opção compra online)	1	un	100 000,00 €	100 000,00 €
Reservas de Contingências	1	un	782 207,31 €	782 207,31 €
Total				1 524 705,96 €

Tabela 10 – Estimativas de Investimento em Ativos Intangíveis – solução rodoviária

Relativamente à dimensão da frota, estima-se a aquisição de 5 minibus elétricos novos a um custo unitário de 236 400 euros. O cálculo do número de viaturas necessárias teve em consideração uma capacidade de 16 lugares sentados e 10 de pé, uma autonomia máxima de 250 quilómetros e um tempo de carregamento da bateria de 2,5 horas. As dimensões do minibus considerados são de 6,7 metros de comprimento, 2,1 metros de largura e 3,05 metros de altura. Assumiu-se que as viaturas minibus seriam adquiridas em regime de *leasing*.

Item Investimento em Frotas	Qtd	Un	Preço Uni	Total
Minibus Elétrico	5	un	236 400,00 €	1 182 000,00 €
Total				1 182 000,00 €

Tabela 11 – Estimativas de Investimento em Frota – solução rodoviária

No total, estima-se um montante de investimento na ordem dos 10 556 679 euros.

03.3.2. DEPRECIAÇÕES

As depreciações decorrem do desgaste dos ativos fixos económicos que, neste projeto, correspondem à infraestrutura, aos equipamentos e aos veículos. Relativamente à infraestrutura, cujas taxas de depreciação são apresentadas nas Tabela 12 e Tabela 13, foi considerada uma vida útil de 15 ou 30 anos, consoante o tipo de componente. No caso dos equipamentos, foi assumida uma depreciação de 15 anos (vide Tabela 14), os ativos intangíveis foram depreciados a 3 anos (vide Tabela 15) e as viaturas foram depreciadas a 12 anos (vide Tabela 16).

Item Investimento em Infraestrutura - Traçado	Ano Investimento	Depreciação (%)	Vida Útil (anos)
Trabalhos Preparatórios			
Trabalhos preparatórios	2025	7%	15
Limpeza e desmatação da plataforma	2025	7%	15
Estações			
Estação da Alfândega			
Estação da Alfândega - edifício	2026	3%	30
Área Coberta	2026	3%	30
Inserção urbana	2026	3%	30
Estação de Campanhã - edifício	2027	3%	30
Área Coberta	2027	3%	30
Rodovia para inversão de marcha, junto a fabrica ceros (rodoviário) + inserção urbana	2027	3%	30
Plataforma			
Escavação e preparação da base de assentamento (considerou-se 30 cm ao longo de todo o ramal)	2027	3%	30
Execução do sistema de drenagem	2027	3%	30
Elevação da altura da plataforma nos túneis, de modo a que a conduta da infraestrutura hidráulica fique oculta. Altura estimada em 1,0m ao longo da extensão dos túneis, acrescida do acerto com inclinação de 3% e concordâncias, para regressar à cota da plataforma na zona fora do túnel.	2027	3%	30
Execução de pavimento de via rodoviária corrente	2027	3%	30
Tratamento de estabilização			
Tratamento e estabilização dos taludes de escavação	2026	3%	30
Taludes de aterro - Contensões do aterro com estruturas de contenção em betão armado capeado ou coberto com enrocamento fundados em perfis metálicos (a aplicar na base ou o topo do aterro)	2026	3%	30
Reforço de muros de suporte existentes	2026	3%	30
Execução de novos muros de suporte	2026	3%	30

Item Investimento em Infraestrutura - Traçado	Ano Investimento	Depreciação (%)	Vida Útil (anos)
Túneis			
Limpeza geral de superfícies	2026	3%	30
Limpeza e escavação até à base da plataforma, preparação da base de assentamento	2026	3%	30
Drenagem no interior do túnel	2026	3%	30
Drenos profundos em PVC	2026	3%	30
Revestimento / reforço da secção interior dos túneis	2026	3%	30
Substituição ou reforço do <i>cut and cover</i> de saída de Alfândega	2026	3%	30
Bocas de entrada e saída dos túneis	2026	3%	30
Outra Infraestrutura			
Passagem superior à rua do freixo	2027	7%	15
Sinalética, segurança e iluminação	2027	7%	15
Sistema de retenção: barreiras de segurança do tipo flexível, tipo N2	2027	7%	15

Tabela 12 - Depreciação da Infraestrutura - Traçado – solução rodoviária

Item Investimento em Infraestrutura - PMO	Ano Investimento	Depreciação (%)	Vida Útil (anos)
Trabalhos Preparatórios			
Trabalhos preparatórios	2025	7%	15
Limpeza e desmatização da plataforma	2025	7%	15
Plataforma			
Escavação e preparação da base de assentamento (considerou-se 30 cm ao longo de todo o ramal)	2027	3%	30
Execução do sistema de drenagem	2027	3%	30
Elevação da altura da plataforma nos túneis, de modo a que a conduta da infraestrutura hidráulica fique oculta. Altura estimada em 1,0m ao longo da extensão dos túneis, acrescida do acerto com inclinação de 3% e concordâncias, para regressar à cota da plataforma na zona fora do túnel.	2027	3%	30
Execução de pavimento de via rodoviária corrente	2027	3%	30
Outra Infraestrutura			
PMO	2027	7%	15
Sinalização, Segurança e Iluminação	2027	7%	15
Sistema de retenção: barreiras de segurança do tipo flexível, tipo N2	2027	7%	15

Tabela 13 - Depreciação da Infraestrutura - PMO – solução rodoviária

Item Investimento em Equipamentos	Ano Investimento	Depreciação (%)	Vida Útil (anos)
Máquinas Bilhética e Validadores	2027	7%	15
Sistema de Ajuda à Exploração (SAE)	2028	8%	12

Tabela 14 - Depreciação de Equipamentos – solução rodoviária

Item Investimento em Ativo Intangível	Ano Investimento	Depreciação (%)	Vida Útil (anos)
Estudos e Projetos	2024	33%	3
Plano de Comunicação durante fase de Transição (com edição/ produção)	2027	33%	3
App * Website (design + opção compra online)	2027	33%	3
Reservas de Contingências	2024	33%	3

Tabela 15 - Depreciação de Ativo Intangível

Item Investimento em Frota	Ano Investimento	Depreciação (%)	Vida Útil (anos)
Minibus Elétrico	2028	8%	12

Tabela 16 - Depreciação de Frota – solução rodoviária

A Tabela 17 resulta da multiplicação das respetivas taxas de depreciação pelos valores de investimento apresentados anteriormente (por simplificação de apresentação, indicam-se apenas alguns anos representativos do horizonte de análise de 15 anos).

Tipologia Depreciações	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Depreciações CAPEX Infraestrutura e Equipamentos	0	49 120	168 841	329 909	331 784	331 784	331 784	331 784
Depreciações CAPEX Ativo Fixo Intangível	195 784	391 569	391 569	312 451	116 667	116 667	0	0
Depreciações CAPEX Viaturas					98 500	98 500	98 500	98 500
Total Depreciações	195 784	440 689	560 409	642 360	448 451	448 451	331 784	331 784

Tabela 17 - Depreciações por ano, em euros – solução rodoviária

03.3.3. VALOR RESIDUAL

Os princípios de cálculo do VR foram apresentados no Capítulo 02. Na solução rodoviária obtém-se um VR, em junho de 2039, de 0 euros, considerando que os ativos irão reverter, na totalidade, e sem custo para o concedente.

03.4. ESTIMATIVAS DE RECEITA

Os pressupostos considerados nas estimativas de receita estão apresentados no Capítulo 02.

A tabela seguinte descreve as estimativas de passageiros por tipo de dias para os três cenários de procura: Base, Pessimista e Otimista.

Nº de passageiros	Base			Pessimista			Otimista		
	Anual			Anual			Anual		
	DU	FdS	Total	DU	FdS	Total	DU	FdS	Total
Regular	459 456	78 202	537 658	367 565	62 562	430 126	505 402	86 022	591 424
Ocasional	307 929	151 963	459 892	246 343	121 570	367 914	338 722	167 159	505 881
Total	767 385	230 165	997 550	613 908	184 132	798 040	844 124	253 182	1 097 305

Tabela 18 - Número de passageiros estimados por cenário – solução rodoviária

Com base nos pressupostos de tarifa descritos anteriormente os resultados obtidos por cenário são descritos na tabela seguinte.

Receitas anuais	Base	Pessimista	Otimista
Regular	225 144	180 115	247 659
Ocasional	2 299 460	1 839 568	2 529 406
Total	2 524 604	2 019 683	2 777 065

Tabela 19 - Receita anual estimada por cenário – solução rodoviária

03.5. ANÁLISE FINANCEIRA

Os pressupostos considerados na análise financeira estão apresentados no Capítulo 02.

03.5.1. NECESSIDADES DE FINANCIAMENTO

As tabelas seguintes detalham os valores referentes às necessidades de financiamento no caso do cenário Base, no caso do cenário Pessimista e no caso do cenário Otimista.

	01/07/2024	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Necessidades anuais de financiamento	50 000	-1 363 162	-1 022 379	-3 939 661	-4 605 873	193 721	642 962
Necessidades anuais de financiamento acumuladas	50 000	-1 313 162	-2 335 541	-6 275 203	-10 881 076	-10 687 355	-10 044 393

Tabela 20 - Necessidades de financiamento durante os anos 2024-2029 – Cenário Base – solução rodoviária

	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Necessidades anuais de financiamento	761 530	797 617	774 725	827 006	1 004 324	1 085 717	1 173 234
Necessidades anuais de financiamento acumuladas	-9 282 862	-8 485 245	-7 710 520	-6 883 514	-5 879 190	-4 793 473	-3 620 239

Tabela 21 - Necessidades de financiamento durante os anos 2030-2036 – Cenário Base – solução rodoviária

	2037	2038	2039
Necessidades anuais de financiamento	1 267 332	1 368 506	855 395
Necessidades anuais de financiamento acumuladas	-2 352 907	-984 401	-129 006

Tabela 22 - Necessidades de financiamento durante os anos 2037-2039 – Cenário Base – solução rodoviária

	01/07/2024	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Necessidades anuais de financiamento	50 000	-1 363 162	-1 022 379	-3 939 661	-4 605 873	-201 358	133 408
Necessidades anuais de financiamento acumuladas	50 000	-1 313 162	-2 335 541	-6 275 203	-10 881 076	-11 082 434	-10 949 026

Tabela 23 - Necessidades de financiamento durante os anos 2024-2029 – Cenário Pessimista – solução rodoviária

	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Necessidades anuais de financiamento	207 831	205 226	145 591	159 432	174 143	189 779	206 395
Necessidades anuais de financiamento acumuladas	-10 741 194	-10 535 969	-10 390 378	-10 230 946	-10 056 802	-9 867 023	-9 660 628

Tabela 24 - Necessidades de financiamento durante os anos 2030-2036 – Cenário Pessimista – solução rodoviária

	2037	2038	2039
Necessidades anuais de financiamento	224 053	242 814	-31 370
Necessidades anuais de financiamento acumuladas	-9 436 575	-9 193 761	-9 225 131

Tabela 25 - Necessidades de financiamento durante os anos 2037-2039 – Cenário Pessimista – solução rodoviária

	01/07/2024	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Necessidades anuais de financiamento	50 000	-1 363 162	-1 022 379	-3 939 661	-4 605 873	391 260	897 739
Necessidades anuais de financiamento acumuladas	50 000	-1 313 162	-2 335 541	-6 275 203	-10 881 076	-10 489 815	-9 592 076

Tabela 26 - Necessidades de financiamento durante os anos 2024-2029 – Cenário Otimista – solução rodoviária

	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Necessidades anuais de financiamento	1 038 380	1 093 812	1 089 292	1 265 451	1 446 030	1 560 483	1 683 535
Necessidades anuais de financiamento acumuladas	-8 553 696	-7 459 884	-6 370 591	-5 105 140	-3 659 111	-2 098 627	-415 093

Tabela 27 - Necessidades de financiamento durante os anos 2030-2036 – Cenário Otimista – solução rodoviária

	2037	2038	2039
Necessidades anuais de financiamento	1 815 828	1 853 214	1 104 125
Necessidades anuais de financiamento acumuladas	1 400 736	3 253 950	4 358 074

Tabela 28 - Necessidades de financiamento durante os anos 2037-2039 – Cenário Otimista – solução rodoviária

03.5.2. ANÁLISE DO RETORNO FINANCEIRO NA ÓTICA DO PROJETO

A metodologia adotada no cálculo do cash flow foi apresentada no Capítulo 02.

De seguida, são apresentados os mapas de cash flow por cenário e os principais indicadores associados a cada cenário.

Cash Flow – Cenário Base	2024	2025	2026	2027
Gastos Operacionais	188 456	205 345	205 345	373 400
Rendimentos ou Proveitos Operacionais	0	0	0	0
EBITDA	-188 456	-205 345	-205 345	-373 400
Amortizações / Depreciações	195 784	440 689	560 409	642 360
EBIT	-384 241	-646 033	-765 754	-1 015 760

Cash Flow – Cenário Base	2024	2025	2026	2027
Imposto sobre o rendimento	0	0	0	0
EBIAT	-384 241	-646 033	-765 754	-1 015 760
Amortizações / Depreciações	195 784	440 689	560 409	642 360
Variação do Capital Circulante	0	0	0	0
CAPEX	1 174 706	736 800	3 591 615	3 849 058
Free Cash Flow	-1 363 162	-942 145	-3 796 960	-4 222 458
Benefícios Fiscais	0	0	0	0
Capital Cash Flow	-1 363 162	-942 145	-3 796 960	-4 222 458
Factor de desconto Financeiro	0,9615	0,9245	0,8889	0,8546
Valor actual Financeiro	-1 310 671	-870 984	-3 375 006	-3 608 695

Tabela 29 - Cash Flow Financeiro - Cenário Base 2024-2027 – solução rodoviária

Cash Flow – Cenário Base	2028	2029	2030	2031
Gastos Operacionais	993 420	968 472	968 608	1 008 286
Rendimentos ou Proveitos Operacionais	2 370 099	2 444 574	2 507 942	2 524 604
EBITDA	1 376 678	1 476 103	1 539 334	1 516 318
Amortizações / Depreciações	546 951	546 951	430 284	430 284
EBIT	829 727	929 152	1 109 050	1 086 034
Imposto sobre o rendimento	186 689	209 059	249 536	244 358
EBIAT	643 039	720 093	859 514	841 676
Amortizações / Depreciações	546 951	546 951	430 284	430 284
Variação do Capital Circulante	389 605	12 243	10 417	2 739
CAPEX	1 204 500	0	0	0
Free Cash Flow	-404 116	1 254 801	1 279 381	1 269 222
Benefícios Fiscais	150 942	163 153	152 998	141 327
Capital Cash Flow	-253 174	1 417 954	1 432 379	1 410 548
Factor de desconto Financeiro	0,8217	0,7901	0,7597	0,7304
Valor actual Financeiro	-208 042	1 120 313	1 088 131	1 030 286

Tabela 30- Cash Flow Financeiro - Cenário Base 2028-2031 – solução rodoviária

Cash Flow – Cenário Base	2032	2033	2034	2035
Gastos Operacionais	1 087 571	1 087 571	1 087 571	1 087 571
Rendimentos ou Proveitos Operacionais	2 524 604	2 524 604	2 524 604	2 524 604
EBITDA	1 437 033	1 437 033	1 437 033	1 437 033
Amortizações / Depreciações	430 284	430 284	430 284	430 284
EBIT	1 006 749	1 006 749	1 006 749	1 006 749
Imposto sobre o rendimento	226 519	226 519	226 519	226 519
EBIAT	780 231	780 231	780 231	780 231
Amortizações / Depreciações	430 284	430 284	430 284	430 284
Variação do Capital Circulante	0	0	0	0
CAPEX	0	0	0	0

Cash Flow – Cenário Base	2032	2033	2034	2035
Free Cash Flow	1 210 515	1 210 515	1 210 515	1 210 515
Benefícios Fiscais	129 154	117 290	104 701	89 667
Capital Cash Flow	1 339 669	1 327 805	1 315 215	1 300 182
Factor de desconto Financeiro	0,7023	0,6752	0,6492	0,6242
Valor actual Financeiro	940 835	896 595	853 896	811 631

Tabela 31 - Cash Flow Financeiro - Cenário Base 2032-2035 – solução rodoviária

Cash Flow – Cenário Base	2036	2037	2038	2039
Gastos Operacionais	1 087 571	1 087 571	1 087 571	540 315
Rendimentos ou Proveitos Operacionais	2 524 604	2 524 604	2 524 604	1 262 302
EBITDA	1 437 033	1 437 033	1 437 033	721 988
Amortizações / Depreciações	430 284	430 284	430 284	239 822
EBIT	1 006 749	1 006 749	1 006 749	482 165
Imposto sobre o rendimento	226 519	226 519	226 519	108 487
EBIAT	780 231	780 231	780 231	373 678
Amortizações / Depreciações	430 284	430 284	430 284	239 822
Variação do Capital Circulante	0	0	0	-207 502
CAPEX	0	0	0	0
Free Cash Flow	1 210 515	1 210 515	1 210 515	821 002
Benefícios Fiscais	73 509	56 141	37 474	16 732
Capital Cash Flow	1 284 024	1 266 656	1 247 989	886 984
Factor de desconto Financeiro	0,6002	0,5771	0,5549	0,5335
Valor actual Financeiro	770 679	730 980	692 474	473 211

Tabela 32 - Cash Flow Financeiro - Cenário Base 2036-2039 – solução rodoviária

Cash Flow – Cenário Pessimista	2024	2025	2026	2027
Gastos Operacionais	188 456	205 345	205 345	373 400
Rendimentos ou Proveitos Operacionais	0	0	0	0
EBITDA	-188 456	-205 345	-205 345	-373 400
Amortizações / Depreciações	195 784	440 689	560 409	642 360
EBIT	-384 241	-646 033	-765 754	-1 015 760
Imposto sobre o rendimento	0	0	0	0
EBIAT	-384 241	-646 033	-765 754	-1 015 760
Amortizações / Depreciações	195 784	440 689	560 409	642 360
Variação do Capital Circulante	0	0	0	0
CAPEX	1 174 706	736 800	3 591 615	3 849 058
Free Cash Flow	-1 363 162	-942 145	-3 796 960	-4 222 458
Benefícios Fiscais	0	0	0	0
Capital Cash Flow	-1 363 162	-942 145	-3 796 960	-4 222 458
Factor de desconto Financeiro	0,9615	0,9245	0,8889	0,8546
Valor actual Financeiro	-1 310 671	-870 984	-3 375 006	-3 608 695

Tabela 33 - Cash Flow Financeiro - Cenário Pessimista 2024-2027 – solução rodoviária

Cash Flow – Cenário Pessimista	2028	2029	2030	2031
Gastos Operacionais	992 401	967 420	967 529	1 007 200
Rendimentos ou Proveitos Operacionais	1 896 079	1 955 659	2 006 354	2 019 683
EBITDA	903 678	988 240	1 038 825	1 012 483
Amortizações / Depreciações	546 951	546 951	430 284	430 284
EBIT	356 727	441 289	608 540	582 199
Imposto sobre o rendimento	80 264	99 290	136 922	130 995
EBIAT	276 464	341 999	471 619	451 204
Amortizações / Depreciações	546 951	546 951	430 284	430 284
Variação do Capital Circulante	311 684	9 794	8 333	2 191
CAPEX	1 204 500	0	0	0
Free Cash Flow	-692 770	879 155	893 570	879 297
Benefícios Fiscais	80 264	99 290	136 922	130 995
Capital Cash Flow	-612 506	978 445	1 030 491	1 010 292
Factor de desconto Financeiro	0,8217	0,7901	0,7597	0,7304
Valor actual Financeiro	-503 317	773 061	782 830	737 932

Tabela 34 - Cash Flow Financeiro - Cenário Pessimista 2028-2031 – solução rodoviária

Cash Flow – Cenário Pessimista	2032	2033	2034	2035
Gastos Operacionais	1 086 485	1 086 485	1 086 485	1 086 485
Rendimentos ou Proveitos Operacionais	2 019 683	2 019 683	2 019 683	2 019 683
EBITDA	933 199	933 199	933 199	933 199
Amortizações / Depreciações	430 284	430 284	430 284	430 284
EBIT	502 915	502 915	502 915	502 915
Imposto sobre o rendimento	113 156	113 156	113 156	113 156
EBIAT	389 759	389 759	389 759	389 759
Amortizações / Depreciações	430 284	430 284	430 284	430 284
Variação do Capital Circulante	0	0	0	0
CAPEX	0	0	0	0
Free Cash Flow	820 043	820 043	820 043	820 043
Benefícios Fiscais	113 156	113 156	113 156	113 156
Capital Cash Flow	933 199	933 199	933 199	933 199
Factor de desconto Financeiro	0,7023	0,6752	0,6492	0,6242
Valor actual Financeiro	655 375	630 139	605 874	582 544

Tabela 35 - Cash Flow Financeiro - Cenário Pessimista 2032-2035 – solução rodoviária

Cash Flow – Cenário Pessimista	2036	2037	2038	2039
Gastos Operacionais	1 086 485	1 086 485	1 086 485	539 772
Rendimentos ou Proveitos Operacionais	2 019 683	2 019 683	2 019 683	1 009 842
EBITDA	933 199	933 199	933 199	470 070
Amortizações / Depreciações	430 284	430 284	430 284	239 822

Cash Flow – Cenário Pessimista	2036	2037	2038	2039
EBIT	502 915	502 915	502 915	230 248
Imposto sobre o rendimento	113 156	113 156	113 156	51 806
EBIAT	389 759	389 759	389 759	178 442
Amortizações / Depreciações	430 284	430 284	430 284	239 822
Variação do Capital Circulante	0	0	0	-166 001
CAPEX	0	0	0	0
Free Cash Flow	820 043	820 043	820 043	584 266
Benefícios Fiscais	113 156	113 156	113 156	51 806
Capital Cash Flow	933 199	933 199	933 199	685 322
Factor de desconto Financeiro	0,6002	0,5771	0,5549	0,5335
Valor actual Financeiro	560 112	538 544	517 806	365 623

Tabela 36 - Cash Flow Financeiro - Cenário Pessimista 2036-2039 – solução rodoviária

Cash Flow – Cenário Otimista	2024	2025	2026	2027
Gastos Operacionais	188 456	205 345	205 345	373 400
Rendimentos ou Proveitos Operacionais	0	0	0	0
EBITDA	-188 456	-205 345	-205 345	-373 400
Amortizações / Depreciações	195 784	440 689	560 409	642 360
EBIT	-384 241	-646 033	-765 754	-1 015 760
Imposto sobre o rendimento	0	0	0	0
EBIAT	-384 241	-646 033	-765 754	-1 015 760
Amortizações / Depreciações	195 784	440 689	560 409	642 360
Variação do Capital Circulante	0	0	0	0
CAPEX	1 174 706	736 800	3 591 615	3 849 058
Free Cash Flow	-1 363 162	-942 145	-3 796 960	-4 222 458
Benefícios Fiscais	0	0	0	0
Capital Cash Flow	-1 363 162	-942 145	-3 796 960	-4 222 458
Factor de desconto Financeiro	0,9615	0,9245	0,8889	0,8546
Valor actual Financeiro	-1 310 671	-870 984	-3 375 006	-3 608 695

Tabela 37 - Cash Flow Financeiro - Cenário Otimista 2024-2027 – solução rodoviária

Cash Flow – Cenário Otimista	2028	2029	2030	2031
Gastos Operacionais	993 930	968 997	969 147	1 008 829
Rendimentos ou Proveitos Operacionais	2 607 108	2 689 032	2 758 736	2 777 065
EBITDA	1 613 178	1 720 034	1 789 589	1 768 236
Amortizações / Depreciações	546 951	546 951	430 284	430 284
EBIT	1 066 227	1 173 084	1 359 305	1 337 952
Imposto sobre o rendimento	239 901	263 944	305 844	301 039
EBIAT	826 326	909 140	1 053 461	1 036 912
Amortizações / Depreciações	546 951	546 951	430 284	430 284
Variação do Capital Circulante	428 566	13 467	11 458	3 013

Cash Flow – Cenário Otimista	2028	2029	2030	2031
CAPEX	1 204 500	0	0	0
Free Cash Flow	-259 789	1 442 624	1 472 287	1 464 184
Benefícios Fiscais	150 942	160 438	146 779	131 303
Capital Cash Flow	-108 847	1 603 061	1 619 066	1 595 486
Factor de desconto Financeiro	0,8217	0,7901	0,7597	0,7304
Valor actual Financeiro	-89 443	1 266 565	1 229 952	1 165 367

Tabela 38 - Cash Flow Financeiro - Cenário Otimista 2028-2031 – solução rodoviária

Cash Flow – Cenário Otimista	2032	2033	2034	2035
Gastos Operacionais	1 088 114	1 088 114	1 088 114	1 088 114
Rendimentos ou Proveitos Operacionais	2 777 065	2 777 065	2 777 065	2 777 065
EBITDA	1 688 951	1 688 951	1 688 951	1 688 951
Amortizações / Depreciações	430 284	430 284	430 284	430 284
EBIT	1 258 667	1 258 667	1 258 667	1 258 667
Imposto sobre o rendimento	283 200	283 200	283 200	283 200
EBIAT	975 467	975 467	975 467	975 467
Amortizações / Depreciações	430 284	430 284	430 284	430 284
Variação do Capital Circulante	0	0	0	0
CAPEX	0	0	0	0
Free Cash Flow	1 405 751	1 405 751	1 405 751	1 405 751
Benefícios Fiscais	115 058	98 869	80 252	59 147
Capital Cash Flow	1 520 809	1 504 620	1 486 003	1 464 898
Factor de desconto Financeiro	0,7023	0,6752	0,6492	0,6242
Valor actual Financeiro	1 068 047	1 015 989	964 779	914 454

Tabela 39 - Cash Flow Financeiro - Cenário Otimista 2032-2035 – solução rodoviária

Cash Flow – Cenário Otimista	2036	2037	2038	2039
Gastos Operacionais	1 088 114	1 088 114	1 088 114	540 586
Rendimentos ou Proveitos Operacionais	2 777 065	2 777 065	2 777 065	1 388 532
EBITDA	1 688 951	1 688 951	1 688 951	847 946
Amortizações / Depreciações	430 284	430 284	430 284	239 822
EBIT	1 258 667	1 258 667	1 258 667	608 124
Imposto sobre o rendimento	283 200	283 200	283 200	136 828
EBIAT	975 467	975 467	975 467	471 296
Amortizações / Depreciações	430 284	430 284	430 284	239 822
Variação do Capital Circulante	0	0	0	-228 252
CAPEX	0	0	0	0
Free Cash Flow	1 405 751	1 405 751	1 405 751	939 370
Benefícios Fiscais	36 462	12 079	5 127	3 199
Capital Cash Flow	1 442 213	1 417 830	1 410 878	991 819
Factor de desconto Financeiro	0,6002	0,5771	0,5549	0,5335

Cash Flow – Cenário Otimista	2036	2037	2038	2039
Valor actual Financeiro	865 625	818 221	782 857	529 141

Tabela 40 - Cash Flow Financeiro - Cenário Otimista 2036-2039 – solução rodoviária

A Tabela 41 apresenta um resumo dos resultados obtidos para os VALf e TIRf, com base na metodologia apresentada anteriormente. Do ponto de vista apenas financeiro, os cenários base e otimista apresentam valores positivos referentes ao VALf e TIRf, o que significa que, considerando os pressupostos apresentados no presente relatório, os cenários são financeiramente sustentáveis e atrativos para o concessionário.

No caso do cenário pessimista, no qual se prevê uma receita inferior, o VALf é negativo em cerca de 2,9 milhões de euros e a TIRf é 1,52%.

Resumo Resultados Financeiros - Cenário Base	
VAL Financeiro (€)	9 358,75 €
TIR Financeira (%)	4,01%
Taxa de Desconto Financeira (%)	4%
Payback Period (anos)	15
Resumo Resultados Financeiros - Cenário Pessimista	
VAL Financeiro (€)	- 2 945 108,05 €
TIR Financeira (%)	1,52%
Taxa de Desconto Financeira (%)	4%
Payback Period (anos)	-
Resumo Resultados Financeiros - Cenário Otimista	
VAL Financeiro (€)	1 339 922,21 €
TIR Financeira (%)	4,95%
Taxa de Desconto Financeira (%)	4%
Payback Period (anos)	13

Tabela 41 - Principais indicadores financeiros por cenário – solução rodoviária

04. SOLUÇÃO FERROVIÁRIA

04.1. PRESSUPOSTOS

Admitiu-se que a operação será realizada em veículos *light rail transit* (LRT) de 103 lugares (considerando duas carruagens), com uma frequência por período conforme a Tabela 3, cumprindo com a frequência mínima e oferta mínima de lugares nas horas de ponta estabelecidas no Caderno de Encargos. No ANEXO 1 apresenta-se a organização da operação prevista para a Hora de Ponta da Manhã (HPM).

Tipo de dia e horário	Frequência prevista
DU 6h-20h	15 minutos
DU 20h- 22h	20 minutos
DU 22h- 24h	30 minutos
SAB/DOM/FER 6h-12h	20 minutos
SAB/DOM/FER 12h-20h	15 minutos
SAB/DOM/FER 20h- 24h	30 minutos

Tabela 42 – Frequência prevista – solução ferroviária

Os restantes pressupostos encontram-se sintetizados na tabela seguinte, para além dos pressupostos gerais apresentados no Capítulo 02.

Inputs Operacionais	Valores
Produção Quilométrica Comercial – anual (V*km)	161 309
Produção Quilométrica em Vazio – anual (V*km)	2 502
Produção Quilométrica Comercial – total (V*km)	1 855 052
Produção Quilométrica em Vazio – total (V*km)	28 770
Número de Maquinistas	12
Número de Viaturas LRT	3

Tabela 43 - Pressupostos do Operacionais – solução ferroviária

04.2. ESTIMATIVAS DE CUSTOS DE EXPLORAÇÃO

Neste subcapítulo são apresentados os custos de exploração na ótica do concessionário. Para melhor estruturar os gastos de exploração, foram usadas bases de referência. Desta forma iniciou-se esta análise a partir da definição de pressupostos que, ao mesmo tempo, permitiram simplificar e aproximar os valores resultantes deste processo da realidade. A partir destes, definiu-se um cenário mais provável para o tipo e idade de frota e obteve-se uma simulação dos gastos de exploração anuais. Ao longo do subcapítulo seguinte é explicitado detalhadamente este processo.

04.2.1. FORNECIMENTOS E SERVIÇOS EXTERNOS

A estimação dos gastos operacionais teve como base o cálculo da produção comercial e produção em vazio durante a duração do contrato, a manutenção da infraestrutura, alguns valores de referência e os pressupostos acima mencionados. Com o intuito de prever os gastos operacionais anuais foi realizada uma simulação da organização operacional para exploração dos referidos serviços, tendo como resultado os valores da seguinte tabela, referentes aos sete primeiros anos da concessão. Importa referir que a operação apenas tem início a 01/01/2028, pelo que se estima que alguns custos apenas sejam suportados a partir dessa data.

Fornecimentos e Serviços Externos	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Assessorias e serviços especializados	0	0	0	0	20 000	20 000	20 000
Limpeza	620	1 240	1 240	6 715	12 190	12 190	12 190

Fornecimentos e Serviços Externos	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Estações	0	0	0	3 650	3 650	3 650	3 650
PMO	0	0	0	1 825	1 825	1 825	1 825
Veículos	0	0	0	0	5 475	5 475	5 475
Escritório	620	1 240	1 240	1 240	1 240	1 240	1 240
Seguros	1 501	3 002	3 002	5 797	26 532	26 532	26 532
Responsabilidade Civil	0	0	0	0	15 000	15 000	15 000
Acidentes de Trabalho	1 501	3 002	3 002	5 797	11 532	11 532	11 532
Fiscalização de títulos	0	0	0	0	3 600	3 600	3 600
Energia para veículos	0	0	0	0	128 591	128 591	128 591
Energia para estações e PMO	0	0	0	0	4 800	4 800	4 800
Comunicações	2 400	4 800	4 800	4 800	4 800	4 800	4 800
Comissões TIP	0	0	0	0	5 048	5 206	5 341
Manutenção Infraestruturas	0	0	0	0	75 718	151 436	227 154
Manutenção Equipamentos	0	0	0	0	0	189	284
Manutenção Veículos	0	0	0	0	81 905	81 905	81 905
Material Escritório	600	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200
Deslocações e representação	600	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200
Formação	0	0	0	0	0	0	0
Informação ao Público e Publicidade	0	0	0	0	30 000	5 000	5 000
Licenças Informáticas	5 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
Renda Escritório	6 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000
Outros	167	334	334	417	4 176	4 686	5 446
Total	16 888	33 777	33 777	42 129	421 760	473 336	550 043

Tabela 44 – Fornecimentos e Serviços Externos – solução ferroviária

04.2.2. CUSTOS COM PESSOAL

04.2.2.1. MAQUINISTAS

Os valores dos custos relacionados com os motoristas foram obtidos com base no contrato coletivo entre a STCP, a FECTRANS (Federação dos Sindicatos de Transportes e Comunicações) e ANTROP (Associação Nacional de Transportadores Rodoviários de Pesados de Passageiros). No total, estima-se uma necessidade de 12 maquinistas a tempo completo, representando um custo anual de 327 686,08 euros.

Rubrica Vencimento Motorista	2023
	Tempo Completo
Tempo de trabalho diário normal	8
Retribuição base	1 414,43 €
Horas por Semana	40
Valor Hora Normal	8,16 €
Rendimento Mensal (p/ 14 meses)	1 414,43 €
Sub. Alimentação (/dia útil)	210,76 €
Abono para falhas (/mês)	43,99 €
Rendimento Mensal (p/ 11 meses)	254,75 €

Rubrica Vencimento Motorista	2023
	Tempo Completo
Rendimento Anual Bruto	22 604,21 €
TSU	23,75%
Custo Anual Bruto Unitário	27 307,17 €
Custo Total Anual Motoristas (22 motoristas)	327 686,08 €

Tabela 45 – Custos fixos médios por motorista – solução ferroviária

04.2.2.2. OUTRO PESSOAL

De forma a suportar as restantes funções do concessionário, estimou-se a estrutura de pessoal apresentada na Tabela 7. Considerando a reduzida dimensão da operação, não se estima que algumas funções sejam necessárias a tempo inteiro. Por exemplo, apenas se prevê que a função jurídica exija uma dedicação de cerca de 2 horas por semana (5% das 40 horas semanais). No caso da limpeza, estima-se uma necessidade de 2 pessoas a tempo inteiro e 1 pessoa a tempo parcial, ou seja, 2,5 pessoas. A presente estrutura de pessoal admite que a empresa não irá ter como única função a operação do Ramal de Alfândega, mas irá integrar a concessão numa estrutura empresarial já existente.

Custos com Outro Pessoal	Qtd (nº)	Total (€)
Conselho de Administração		
Diretores Executivos	0,20	12 873,33 €
Departamento Administrativo/Financeiro/Controlo de Gestão		
Secretariado	1,00	28 479,13 €
Contabilidade	0,05	1 294,51 €
Controlo de Gestão	0,05	1 294,51 €
Jurídico	0,05	1 294,51 €
Recursos Humanos	0,05	1 294,51 €
Departamento Operacional		
Chefe de Departamento/Controlo de Tráfego	1,00	45 804,13 €
Controlo de Tráfego	1,00	39 616,63 €
Técnico de Planeamento	0,50	19 808,32 €
Sistemas Técnicos	0,50	19 808,32 €
Departamento Ambiente, Segurança e Qualidade		
Técnico de Higiene e Segurança	0,20	7 180,83 €
Departamento de Sistemas de Informação		
Técnico de Informática e Comunicações	0,20	9 160,83 €
Departamento Comercial e Marketing		
Apoio ao Cliente	0,75	15 790,60 €
Outro Pessoal		
Limpeza	2,50	43 354,08 €
Segurança	4,00	84 216,53 €
Custo total		331 270,74 €

Tabela 46 - Custos fixos de outro pessoal – solução ferroviária

04.3. ESTIMATIVAS DE INVESTIMENTO

Ao longo deste ponto são apresentadas as estimativas de investimento para a implementação de um serviço de transporte no Ramal da Alfândega.

04.3.1. INVESTIMENTO

Admitiu-se que o sistema a adotar passaria por uma solução ferroviária, através da operação de veículos LRT. Para tal, seria necessária a adaptação da infraestrutura existente. As estimativas preliminares de obra aqui apresentadas incluem, em termos globais, os trabalhos preparatórios, a adaptação das estações, a construção da plataforma, o tratamento de estabilização, a limpeza dos túneis, entre outros.

As estimativas de investimento foram revistas relativamente às apresentadas na fase anterior, nomeadamente no caso das estações tendo-se simplificado a infraestrutura de apoio prevista e retirado o investimento no parque urbano previsto para a área envolvente à estação da Alfândega. Complementarmente, atualizou-se o preço da plataforma ferroviária, com base no aumento dos preços de mercado.

Investimento em Infraestrutura	Qtd	Un	Preço Unitário	Total Traçado Base (3327m)	Total PMO (100m)
Trabalhos Preparatórios					
Trabalhos preparatórios	1	un		1 325 449,95 €	88 860,00 €
Limpeza e desmatação da plataforma	extensão	m	7,50 €	24 952,50 €	750,00 €
Estações					
Estação da Alfândega					
Estação da Alfândega - edifício	12	m2	1 750,00 €	21 000,00 €	
Área Coberta	154	m2	1 000,00 €	154 000,00 €	
Inserção urbana	300	m2	150,00 €	67 950,00 €	
Estação de Campanhã⁷					
Estação de Campanhã – edifício + cais	41	m2	1 750,00 €	71 750,00 €	
Área Coberta	154	m2	1 000,00 €	154 000,00 €	
Inserção Urbana	300	m2	150,00 €	45 000,00 €	
Plataforma					
Escavação e preparação da base de assentamento	extensão	m3	10,00 €	54 895,50 €	1 650,00 €
Execução do sistema de drenagem	extensão	m	50,00 €	166 350,00 €	5 000,00 €
Execução da superestrutura - via em laje e carril	extensão	m2	100,00 €	3 992 400,00 €	120 000,00 €
Tratamento de estabilização					
Tratamento e estabilização dos taludes de escavação	540	m	225,00 €	121 500,00 €	
Taludes de aterro - Contenções do aterro com estruturas de contenção em betão armado capeado ou coberto com enrocamento fundados em perfis metálicos (a aplicar na base ou o topo do aterro)	35	m	600,00 €	21 000,00 €	
Reforço de muros de suporte existentes	510	m	1 155,00 €	589 050,00 €	
Execução de novos muros de suporte	400	m	400,00 €	160 000,00 €	
Túneis					
Limpeza geral de superfícies	1379	m	100,00 €	137 900,00 €	
Limpeza e escavação até à base da plataforma, preparação da base de assentamento	1379	m	10,00 €	13 790,00 €	

⁷ Não estão contemplados eventuais custos com expropriações.

Investimento em Infraestrutura	Qtd	Un	Preço Unitário	Total Traçado Base (3327m)	Total PMO (100m)
Drenagem no interior do túnel	1379	m	125,00 €	172 375,00 €	
Drenos profundos em PVC	2411	un	250,00 €	602 750,00 €	
Revestimento / reforço da secção interior dos túneis	1379	m	1 000,00 €	1 379 000,00 €	
Substituição ou reforço do cut and cover de saída de alfandega	130	m	350,00 €	45 500,00 €	
Bocas de entrada e saída dos túneis	6	vg	1 300,00 €	7 800,00 €	
Execução do passadiço de apoio elevado	1379	m	350,00 €	482 650,00 €	
Instalar placas decamétricas e placas identificadoras dos túneis	144	un	5,00 €	720,00 €	
Outros					
Passagem superior à rua do freixo	12	m	50 000,00 €	50 000,00 €	
PMO	180	m2	1 750,00 €		315 000,00 €
AMV				300 000,00 €	150 000,00 €
Sinalética, segurança e iluminação	extensão	m	200,00 €	665 400,00 €	20 000,00 €
Energia sistema de tração	extensão	m	135,00 €	449 145,00 €	13 500,00 €
Subestação ⁸	1	un	3 000 000,00 €	3 000 000,00 €	
CCTV				150 000,00 €	2 500,00 €
Total				14 426 327,95 €	717 260,00 €

Tabela 47 – Estimativas de Investimento em Infraestrutura – solução ferroviária

Investimento em Equipamentos	Qtd	Un	Preço Uni	Total
Máquinas Bilhética e Validadores	6	un	900,00 €	5 400,00 €
Sistema de Ajuda à Exploração (SAE)	5	un	4 500,00 €	13 500,00 €
Total				18 900,00 €

Tabela 48 – Estimativas de Investimento em Equipamentos – solução ferroviária

Investimento em Ativos Intangíveis	Qtd	Un	Preço Uni	Total
Estudos e Projetos	1	un	1 268 124,40 €	1 268 124,40 €
Plano de Comunicação durante fase de Transição (com edição/ produção)	1	un	250 000,00 €	250 000,00 €
App * Website (design + opção compra online)	1	un	100 000,00 €	100 000,00 €
Reservas de Contingências	1	un	1 514 358,80 €	1 514 358,80 €
Total				3 132 483,19 €

Tabela 49 – Estimativas de Investimento em Ativos Intangíveis – solução ferroviária

Em termos de viaturas, estima-se a aquisição de 3 veículos LRT novos a um custo unitário de 3 400 000,00 euros. O cálculo do número de viaturas necessárias teve em consideração uma capacidade de 32 lugares sentados e 71 de pé. As dimensões do LRT considerados são de 18 metros de comprimento (considerando duas carruagens) e 2,3 metros de largura, na versão mais estreita.

Investimento em Frotas	Qtd	Un	Preço Uni	Total
Light Rail Transit (LRT)	3	un	3 400 000,00 €	10 200 000,00 €
Total				10 200 000,00 €

Tabela 50 – Estimativas de Investimento em Frota – solução ferroviária

⁸ Admitiu-se que o sistema se iria apoiar na subestação do Metro do Porto existente em Campanhã.

No total, estima-se um montante de investimento na ordem dos 28 494 971,14 euros.

04.3.2. DEPRECIAÇÕES

As depreciações decorrem do desgaste dos ativos fixos económicos que, neste projeto, correspondem à infraestrutura, aos equipamentos e aos veículos. Relativamente à infraestrutura, cujas taxas de depreciação são apresentadas nas Tabela 51 e Tabela 52, foi considerada uma vida útil de 15 ou 30 anos. No caso dos equipamentos, foi assumida uma depreciação de 15 anos (vide Tabela 14), os ativos intangíveis foram depreciados a 3 anos (vide Tabela 15) e as viaturas foram depreciadas a 30 anos (vide Tabela 16).

Item Investimento em Infraestrutura	Ano Investimento	Depreciação (%)	Vida Útil (anos)
Trabalhos Preparatórios			
Trabalhos preparatórios	2025	7%	15
Limpeza e desmatção da plataforma	2025	7%	15
Estações			
Estação da Alfândega			
Estação da Alfândega - edifício	2026	3%	30
Área Coberta	2026	3%	30
Inserção urbana	2027	3%	30
Estação de Campanhã			
Estação de Campanhã – edifício + cais	2027	3%	30
Área Coberta	2027	3%	30
Inserção Urbana	2027	3%	30
Plataforma			
Escavação e preparação da base de assentamento	2027	3%	30
Execução do sistema de drenagem	2027	3%	30
Execução da superestrutura - via em laje e carril	2027	3%	30
Tratamento de estabilização			
Tratamento e estabilização dos taludes de escavação	2026	3%	30
Taludes de aterro - Contenções do aterro com estruturas de contenção em betão armado capeado ou coberto com enrocamento fundados em perfis metálicos (a aplicar na base ou o topo do aterro)	2026	3%	30
Reforço de muros de suporte existentes	2026	3%	30
Execução de novos muros de suporte	2026	3%	30
Túneis			
Limpeza geral de superfícies	2026	3%	30
Limpeza e escavação até à base da plataforma, preparação da base de assentamento	2026	3%	30
Drenagem no interior do túnel	2026	3%	30
Drenos profundos em PVC	2026	3%	30
Revestimento / reforço da secção interior dos túneis	2026	3%	30
Substituição ou reforço do cut and cover de saída de Alfândega	2026	3%	30
Bocas de entrada e saída dos tuneis	2026	3%	30

Item Investimento em Infraestrutura	Ano Investimento	Depreciação (%)	Vida Útil (anos)
Execução do passadiço de apoio elevado	2026	3%	30
Instalar placas decamétricas e placas identificadoras dos túneis	2026	3%	30
Outros			
Passagem superior à rua do freixo	2027	7%	15
PMO	2027	7%	15
AMV	2027	7%	15
Sinalética, segurança e iluminação	2027	7%	15
Energia sistema de tração	2027	7%	15
Subestação	2027	7%	15
CCTV	2027	7%	15

Tabela 51 - Depreciação da Infraestrutura - Traçado – solução ferroviária

Item Investimento em Infraestrutura - PMO	Ano Investimento	Depreciação (%)	Vida Útil (anos)
Trabalhos Preparatórios			
Trabalhos preparatórios	2025	7%	15
Limpeza e desmatização da plataforma	2025	7%	15
Plataforma			
Escavação e preparação da base de assentamento (considerou-se 30 cm ao longo de todo o ramal)	2027	3%	30
Execução do sistema de drenagem	2027	3%	30
Execução da superestrutura - via em laje e carril	2027	3%	30
Outra Infraestrutura			
PMO	2027	7%	15
AMV	2027	7%	15
Sinalização, Segurança e Iluminação	2027	7%	15
Energia sistema de tração	2027	7%	15
CCTV	2027	7%	15

Tabela 52 - Depreciação da Infraestrutura - PMO – solução ferroviária

Item Investimento em Equipamentos	Ano Investimento	Depreciação (%)	Vida Útil (anos)
Máquinas Bilhética e Validadores	2027	7%	15
Sistema de Ajuda à Exploração (SAE)	2028	8%	12

Tabela 53 - Depreciação de Equipamentos – solução ferroviária

Item Investimento em Ativo Intangível	Ano Investimento	Depreciação (%)	Vida Útil (anos)
Estudos e Projetos	2024	33%	3
Plano de Comunicação durante fase de Transição (com edição/ produção)	2027	33%	3
App * Website (design + opção compra online)	2027	33%	3
Reservas de Contingências	2024	33%	3

Tabela 54 - Depreciação de Ativo Intangível – solução ferroviária

Item Investimento em Frota	Ano Investimento	Depreciação (%)	Vida Útil (anos)
Light Rail Transit (LRT)	2028	3%	30

Tabela 55 - Depreciação de Frota – solução ferroviária

A Tabela 17 resulta da multiplicação das respetivas taxas de depreciação pelos valores de investimento e reinvestimento apresentados anteriormente (por simplificação de apresentação, indicam-se apenas alguns anos representativos do horizonte de análise de 15 anos).

Tipologia Depreciações	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Depreciações CAPEX Infraestrutura e Equipamentos	0	96 001	226 302	723 665	723 665	723 665	723 665	723 665
Depreciações CAPEX Ativo Fixo Intangível	463 747	927 494	927 494	580 414	116 667	116 667	0	0
Depreciações CAPEX Viaturas	0	0	0	0	340 000	340 000	340 000	340 000
Total Depreciações	463 747	1 023 495	1 153 796	1 304 079	1 180 332	1 180 332	1 063 665	1 063 665

Tabela 56 - Depreciações por ano, em euros – solução ferroviária

04.3.3. VALOR RESIDUAL

Os princípios de cálculo do VR foram apresentados no Capítulo 02. Também na solução ferroviária se obtém um VR, em junho de 2039, de 0 euros, considerando que os ativos irão reverter, na totalidade, e sem custo para o concedente.

04.4. ESTIMATIVAS DE RECEITA

Os pressupostos considerados nas estimativas de receita estão apresentados no Capítulo 02.

A tabela seguinte descreve as estimativas de passageiros por tipo de dias para os três cenários de procura: Base, Pessimista e Otimista.

Nº de passageiros	Base			Pessimista			Otimista		
	Anual			Anual			Anual		
	DU	FdS	Total	DU	FdS	Total	DU	FdS	Total
Regular	459 456	78 202	537 658	367 565	62 562	430 126	505 402	86 022	591 424
Ocasional	307 929	151 963	459 892	246 343	121 570	367 914	338 722	167 159	505 881
Total	767 385	230 165	997 550	613 908	184 132	798 040	844 124	253 182	1 097 305

Tabela 57 - Número de passageiros estimados por cenário – solução ferroviária

Com base nos pressupostos de tarifa descritos anteriormente os resultados obtidos por cenário são descritos na tabela seguinte.

Receitas anuais	Base	Pessimista	Otimista
Regular	225 144	180 115	247 659
Ocasional	2 299 460	1 839 568	2 529 406
Total	2 524 604	2 019 683	2 777 065

Tabela 58 - Receita anual estimada por cenário – solução ferroviária

Embora se assuma, para efeitos de modelação, que a receita ferroviária será igual à da solução rodoviária, reconhece-se que poderá haver um maior potencial de captação de receita fruto da maior atratividade da própria solução de transporte.

04.5. ANÁLISE FINANCEIRA

Os pressupostos considerados na análise financeira estão apresentados no Capítulo 02.

04.5.1. NECESSIDADES DE FINANCIAMENTO

As tabelas seguintes detalham os valores referentes às necessidades de financiamento no caso do cenário Base, no caso do cenário Pessimista e no caso do cenário Otimista.

	01/07/2024	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Necessidades anuais de financiamento	50 000	-2 970 940	-1 823 827	-4 404 285	-11 082 348	-10 549 862	-580 696
Necessidades anuais de financiamento acumuladas	50 000	-2 920 940	-4 744 766	-9 149 051	-20 231 399	-30 781 260	-31 361 956

Tabela 59 - Necessidades de financiamento durante os anos 2024-2029 – Cenário Base – solução ferroviária

	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Necessidades anuais de financiamento	-627 690	-718 308	-759 458	-805 861	-855 099	-907 345	-962 784
Necessidades anuais de financiamento acumuladas	-31 989 646	-32 707 954	-33 467 412	-34 273 272	-35 128 371	-36 035 716	-36 998 500

Tabela 60 - Necessidades de financiamento durante os anos 2030-2036 – Cenário Base – solução ferroviária

	2037	2038	2039
Necessidades anuais de financiamento	-1 021 610	-1 084 030	-1 393 155
Necessidades anuais de financiamento acumuladas	-38 020 110	-39 104 141	-40 497 296

Tabela 61 - Necessidades de financiamento durante os anos 2037-2039 – Cenário Base – solução ferroviária

	01/07/2024	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Necessidades anuais de financiamento	50 000	-2 970 940	-1 823 827	-4 404 285	-11 082 348	-10 944 941	-1 090 250
Necessidades anuais de financiamento acumuladas	50 000	-2 920 940	-4 744 766	-9 149 051	-20 231 399	-31 176 339	-32 266 589

Tabela 62 - Necessidades de financiamento durante os anos 2024-2029 – Cenário Pessimista – solução ferroviária

	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Necessidades anuais de financiamento	-1 181 389	-1 310 699	-1 388 592	-1 473 435	-1 563 461	-1 658 989	-1 760 353
Necessidades anuais de financiamento acumuladas	-33 447 978	-34 758 678	-36 147 269	-37 620 704	-39 184 165	-40 843 154	-42 603 508

Tabela 63 - Necessidades de financiamento durante os anos 2030-2036 – Cenário Pessimista – solução ferroviária

	2037	2038	2039
Necessidades anuais de financiamento	-1 867 911	-1 982 040	-2 135 616
Necessidades anuais de financiamento acumuladas	-44 471 418	-46 453 459	-48 589 075

Tabela 64 - Necessidades de financiamento durante os anos 2037-2039 – Cenário Pessimista – solução ferroviária

	01/07/2024	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Necessidades anuais de financiamento	50 000	-2 970 940	-1 823 827	-4 404 285	-11 082 348	-10 352 322	-325 919
Necessidades anuais de financiamento acumuladas	50 000	-2 920 940	-4 744 766	-9 149 051	-20 231 399	-30 583 721	-30 909 640

Tabela 65 - Necessidades de financiamento durante os anos 2024-2029 – Cenário Otimista – solução ferroviária

	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Necessidades anuais de financiamento	-350 840	-422 113	-444 891	-472 074	-500 917	-531 523	-563 999
Necessidades anuais de financiamento acumuladas	-31 260 480	-31 682 592	-32 127 483	-32 599 557	-33 100 474	-33 631 997	-34 195 996

Tabela 66 - Necessidades de financiamento durante os anos 2030-2036 – Cenário Otimista – solução ferroviária

	2037	2038	2039
Necessidades anuais de financiamento	-598 460	-635 026	-1 021 925
Necessidades anuais de financiamento acumuladas	-34 794 456	-35 429 482	-36 451 406

Tabela 67 - Necessidades de financiamento durante os anos 2037-2039 – Cenário Otimista – solução ferroviária

04.5.2. ANÁLISE DO RETORNO FINANCEIRO NA ÓTICA DO PROJETO

A metodologia adotada no cálculo do cash flow foi apresentada no Capítulo 02.

De seguida, são apresentados os mapas de cash flow por cenário e os principais indicadores associados a cada cenário.

Cash Flow – Cenário Base	2024	2025	2026	2027
Gastos Operacionais	188 456	205 345	205 345	373 400
Rendimentos ou Proveitos Operacionais	0	0	0	0
EBITDA	-188 456	-205 345	-205 345	-373 400
Amortizações / Depreciações	463 747	1 023 495	1 153 796	1 304 079
EBIT	-652 204	-1 228 840	-1 359 141	-1 677 479
Imposto sobre o rendimento	0	0	0	0
EBIAT	-652 204	-1 228 840	-1 359 141	-1 677 479
Amortizações / Depreciações	463 747	1 023 495	1 153 796	1 304 079
Varição do Capital Circulante	0	0	0	0
CAPEX	2 782 483	1 440 012	3 909 035	10 149 941
Free Cash Flow	-2 970 940	-1 645 357	-4 114 380	-10 523 341

Cash Flow – Cenário Base	2024	2025	2026	2027
Benefícios Fiscais	0	0	0	0
Capital Cash Flow	-2 970 940	-1 645 357	-4 114 380	-10 523 341
Factor de desconto Financeiro	0,9615	0,9245	0,8889	0,8546
Valor actual Financeiro	-2 856 538	-1 521 082	-3 657 152	-8 993 701

Tabela 68 - Cash Flow Financeiro - Cenário Base 2024-2027 – solução ferroviária

Cash Flow – Cenário Base	2028	2029	2030	2031
Gastos Operacionais	1 080 716	1 132 293	1 209 000	1 285 606
Rendimentos ou Proveitos Operacionais	2 370 099	2 444 574	2 507 942	2 524 604
EBITDA	1 289 382	1 312 282	1 298 942	1 238 998
Amortizações / Depreciações	1 180 332	1 180 332	1 063 665	1 063 665
EBIT	109 050	131 950	235 277	175 333
Imposto sobre o rendimento	24 536	29 689	52 937	39 450
EBIAT	84 514	102 261	182 340	135 883
Amortizações / Depreciações	1 180 332	1 180 332	1 063 665	1 063 665
Variação do Capital Circulante	389 605	12 243	10 417	2 739
CAPEX	10 213 500	0	0	0
Free Cash Flow	-9 338 260	1 270 350	1 235 588	1 196 809
Benefícios Fiscais	24 536	29 689	52 937	39 450
Capital Cash Flow	-9 313 723	1 300 039	1 288 526	1 236 259
Factor de desconto Financeiro	0,8217	0,7901	0,7597	0,7304
Valor actual Financeiro	-7 653 398	1 027 149	978 851	902 982

Tabela 69- Cash Flow Financeiro - Cenário Base 2028-2031 – solução ferroviária

Cash Flow – Cenário Base	2032	2033	2034	2035
Gastos Operacionais	1 285 606	1 285 606	1 285 606	1 285 606
Rendimentos ou Proveitos Operacionais	2 524 604	2 524 604	2 524 604	2 524 604
EBITDA	1 238 998	1 238 998	1 238 998	1 238 998
Amortizações / Depreciações	1 063 665	1 063 665	1 063 665	1 063 665
EBIT	175 333	175 333	175 333	175 333
Imposto sobre o rendimento	39 450	39 450	39 450	39 450
EBIAT	135 883	135 883	135 883	135 883
Amortizações / Depreciações	1 063 665	1 063 665	1 063 665	1 063 665
Variação do Capital Circulante	0	0	0	0
CAPEX	0	0	0	0
Free Cash Flow	1 199 548	1 199 548	1 199 548	1 199 548
Benefícios Fiscais	39 450	39 450	39 450	39 450
Capital Cash Flow	1 238 998	1 238 998	1 238 998	1 238 998
Factor de desconto Financeiro	0,7023	0,6752	0,6492	0,6242
Valor actual Financeiro	870 135	836 629	804 413	773 437

Tabela 70 - Cash Flow Financeiro - Cenário Base 2032-2035 – solução ferroviária

Cash Flow – Cenário Base	2036	2037	2038	2039
Gastos Operacionais	1 285 606	1 285 606	1 285 606	473 696
Rendimentos ou Proveitos Operacionais	2 524 604	2 524 604	2 524 604	1 262 302
EBITDA	1 238 998	1 238 998	1 238 998	788 606
Amortizações / Depreciações	1 063 665	1 063 665	1 063 665	531 832
EBIT	175 333	175 333	175 333	256 774
Imposto sobre o rendimento	39 450	39 450	39 450	57 774
EBIAT	135 883	135 883	135 883	199 000
Amortizações / Depreciações	1 063 665	1 063 665	1 063 665	531 832
Variação do Capital Circulante	0	0	0	-207 502
CAPEX	0	0	0	0
Free Cash Flow	1 199 548	1 199 548	1 199 548	938 334
Benefícios Fiscais	39 450	39 450	39 450	57 774
Capital Cash Flow	1 238 998	1 238 998	1 238 998	996 108
Factor de desconto Financeiro	0,6002	0,5771	0,5549	0,5335
Valor actual Financeiro	743 655	715 019	687 486	531 429

Tabela 71 - Cash Flow Financeiro - Cenário Base 2036-2039 – solução ferroviária

Cash Flow – Cenário Pessimista	2024	2025	2026	2027
Gastos Operacionais	188 456	205 345	205 345	373 400
Rendimentos ou Proveitos Operacionais	0	0	0	0
EBITDA	-188 456	-205 345	-205 345	-373 400
Amortizações / Depreciações	463 747	1 023 495	1 153 796	1 304 079
EBIT	-652 204	-1 228 840	-1 359 141	-1 677 479
Imposto sobre o rendimento	0	0	0	0
EBIAT	-652 204	-1 228 840	-1 359 141	-1 677 479
Amortizações / Depreciações	463 747	1 023 495	1 153 796	1 304 079
Variação do Capital Circulante	0	0	0	0
CAPEX	2 782 483	1 440 012	3 909 035	10 149 941
Free Cash Flow	-2 970 940	-1 645 357	-4 114 380	-10 523 341
Benefícios Fiscais	0	0	0	0
Capital Cash Flow	-2 970 940	-1 645 357	-4 114 380	-10 523 341
Factor de desconto Financeiro	0,9615	0,9245	0,8889	0,8546
Valor actual Financeiro	-2 856 538	-1 521 082	-3 657 152	-8 993 701

Tabela 72 - Cash Flow Financeiro - Cenário Pessimista 2024-2027 – solução ferroviária

Cash Flow – Cenário Pessimista	2028	2029	2030	2031
Gastos Operacionais	1 079 697	1 131 241	1 207 921	1 284 520
Rendimentos ou Proveitos Operacionais	1 896 079	1 955 659	2 006 354	2 019 683
EBITDA	816 382	824 418	798 433	735 164
Amortizações / Depreciações	1 180 332	1 180 332	1 063 665	1 063 665

Cash Flow – Cenário Pessimista	2028	2029	2030	2031
EBIT	-363 950	-355 913	-265 232	-328 501
Imposto sobre o rendimento	0	0	0	0
EBIAT	-363 950	-355 913	-265 232	-328 501
Amortizações / Depreciações	1 180 332	1 180 332	1 063 665	1 063 665
Variação do Capital Circulante	311 684	9 794	8 333	2 191
CAPEX	10 213 500	0	0	0
Free Cash Flow	-9 708 802	814 624	790 100	732 972
Benefícios Fiscais	0	0	0	0
Capital Cash Flow	-9 708 802	814 624	790 100	732 972
Factor de desconto Financeiro	0,8217	0,7901	0,7597	0,7304
Valor actual Financeiro	-7 978 048	643 627	600 213	535 374

Tabela 73 - Cash Flow Financeiro - Cenário Pessimista 2028-2031 – solução ferroviária

Cash Flow – Cenário Pessimista	2032	2033	2034	2035
Gastos Operacionais	1 284 520	1 284 520	1 284 520	1 284 520
Rendimentos ou Proveitos Operacionais	2 019 683	2 019 683	2 019 683	2 019 683
EBITDA	735 164	735 164	735 164	735 164
Amortizações / Depreciações	1 063 665	1 063 665	1 063 665	1 063 665
EBIT	-328 501	-328 501	-328 501	-328 501
Imposto sobre o rendimento	0	0	0	0
EBIAT	-328 501	-328 501	-328 501	-328 501
Amortizações / Depreciações	1 063 665	1 063 665	1 063 665	1 063 665
Variação do Capital Circulante	0	0	0	0
CAPEX	0	0	0	0
Free Cash Flow	735 164	735 164	735 164	735 164
Benefícios Fiscais	0	0	0	0
Capital Cash Flow	735 164	735 164	735 164	735 164
Factor de desconto Financeiro	0,7023	0,6752	0,6492	0,6242
Valor actual Financeiro	516 297	496 416	477 301	458 921

Tabela 74 - Cash Flow Financeiro - Cenário Pessimista 2032-2035 – solução ferroviária

Cash Flow – Cenário Pessimista	2036	2037	2038	2039
Gastos Operacionais	1 284 520	1 284 520	1 284 520	473 153
Rendimentos ou Proveitos Operacionais	2 019 683	2 019 683	2 019 683	1 009 842
EBITDA	735 164	735 164	735 164	536 689
Amortizações / Depreciações	1 063 665	1 063 665	1 063 665	531 832
EBIT	-328 501	-328 501	-328 501	4 856
Imposto sobre o rendimento	0	0	0	1 093
EBIAT	-328 501	-328 501	-328 501	3 764
Amortizações / Depreciações	1 063 665	1 063 665	1 063 665	531 832
Variação do Capital Circulante	0	0	0	-166 001

Cash Flow – Cenário Pessimista	2036	2037	2038	2039
CAPEX	0	0	0	0
Free Cash Flow	735 164	735 164	735 164	701 597
Benefícios Fiscais	0	0	0	1 093
Capital Cash Flow	735 164	735 164	735 164	702 690
Factor de desconto Financeiro	0,6002	0,5771	0,5549	0,5335
Valor actual Financeiro	441 250	424 259	407 922	374 889

Tabela 75 - Cash Flow Financeiro - Cenário Pessimista 2036-2039 – solução ferroviária

Cash Flow – Cenário Otimista	2024	2025	2026	2027
Gastos Operacionais	188 456	205 345	205 345	373 400
Rendimentos ou Proveitos Operacionais	0	0	0	0
EBITDA	-188 456	-205 345	-205 345	-373 400
Amortizações / Depreciações	463 747	1 023 495	1 153 796	1 304 079
EBIT	-652 204	-1 228 840	-1 359 141	-1 677 479
Imposto sobre o rendimento	0	0	0	0
EBIAT	-652 204	-1 228 840	-1 359 141	-1 677 479
Amortizações / Depreciações	463 747	1 023 495	1 153 796	1 304 079
Variação do Capital Circulante	0	0	0	0
CAPEX	2 782 483	1 440 012	3 909 035	10 149 941
Free Cash Flow	-2 970 940	-1 645 357	-4 114 380	-10 523 341
Benefícios Fiscais	0	0	0	0
Capital Cash Flow	-2 970 940	-1 645 357	-4 114 380	-10 523 341
Factor de desconto Financeiro	0,9615	0,9245	0,8889	0,8546
Valor actual Financeiro	-2 856 538	-1 521 082	-3 657 152	-8 993 701

Tabela 76 - Cash Flow Financeiro - Cenário Otimista 2024-2027 – solução ferroviária

Cash Flow – Cenário Otimista	2028	2029	2030	2031
Gastos Operacionais	1 081 226	1 132 819	1 209 539	1 286 149
Rendimentos ou Proveitos Operacionais	2 607 108	2 689 032	2 758 736	2 777 065
EBITDA	1 525 882	1 556 213	1 549 197	1 490 916
Amortizações / Depreciações	1 180 332	1 180 332	1 063 665	1 063 665
EBIT	345 551	375 882	485 532	427 251
Imposto sobre o rendimento	77 749	84 573	109 245	96 131
EBIAT	267 802	291 308	376 287	331 119
Amortizações / Depreciações	1 180 332	1 180 332	1 063 665	1 063 665
Variação do Capital Circulante	428 566	13 467	11 458	3 013
CAPEX	10 213 500	0	0	0
Free Cash Flow	-9 193 933	1 458 173	1 428 494	1 391 771
Benefícios Fiscais	77 749	84 573	109 245	96 131
Capital Cash Flow	-9 116 184	1 542 746	1 537 739	1 487 903
Factor de desconto Financeiro	0,8217	0,7901	0,7597	0,7304

Cash Flow – Cenário Otimista	2028	2029	2030	2031
Valor actual Financeiro	-7 491 074	1 218 910	1 168 170	1 086 786

Tabela 77 - Cash Flow Financeiro - Cenário Otimista 2028-2031 – solução ferroviária

Cash Flow – Cenário Otimista	2032	2033	2034	2035
Gastos Operacionais	1 286 149	1 286 149	1 286 149	1 286 149
Rendimentos ou Proveitos Operacionais	2 777 065	2 777 065	2 777 065	2 777 065
EBITDA	1 490 916	1 490 916	1 490 916	1 490 916
Amortizações / Depreciações	1 063 665	1 063 665	1 063 665	1 063 665
EBIT	427 251	427 251	427 251	427 251
Imposto sobre o rendimento	96 131	96 131	96 131	96 131
EBIAT	331 119	331 119	331 119	331 119
Amortizações / Depreciações	1 063 665	1 063 665	1 063 665	1 063 665
Variação do Capital Circulante	0	0	0	0
CAPEX	0	0	0	0
Free Cash Flow	1 394 784	1 394 784	1 394 784	1 394 784
Benefícios Fiscais	96 131	96 131	96 131	96 131
Capital Cash Flow	1 490 916	1 490 916	1 490 916	1 490 916
Factor de desconto Financeiro	0,7023	0,6752	0,6492	0,6242
Valor actual Financeiro	1 047 054	1 006 735	967 969	930 695

Tabela 78 - Cash Flow Financeiro - Cenário Otimista 2032-2035 – solução ferroviária

Cash Flow – Cenário Otimista	2036	2037	2038	2039
Gastos Operacionais	1 286 149	1 286 149	1 286 149	473 968
Rendimentos ou Proveitos Operacionais	2 777 065	2 777 065	2 777 065	1 388 532
EBITDA	1 490 916	1 490 916	1 490 916	914 565
Amortizações / Depreciações	1 063 665	1 063 665	1 063 665	531 832
EBIT	427 251	427 251	427 251	382 732
Imposto sobre o rendimento	96 131	96 131	96 131	86 115
EBIAT	331 119	331 119	331 119	296 618
Amortizações / Depreciações	1 063 665	1 063 665	1 063 665	531 832
Variação do Capital Circulante	0	0	0	-228 252
CAPEX	0	0	0	0
Free Cash Flow	1 394 784	1 394 784	1 394 784	1 056 702
Benefícios Fiscais	96 131	96 131	96 131	86 115
Capital Cash Flow	1 490 916	1 490 916	1 490 916	1 142 817
Factor de desconto Financeiro	0,6002	0,5771	0,5549	0,5335
Valor actual Financeiro	894 857	860 399	827 268	609 699

Tabela 79 - Cash Flow Financeiro - Cenário Otimista 2036-2039 – solução ferroviária

A Tabela 41 apresenta um resumo dos resultados obtidos para os VALf e TIRf, com base na metodologia apresentada anteriormente.

Em todos os cenários, o VALf é negativo e a TIRf inferior à taxa de retorno exigida. Com base nos pressupostos acima mencionados, a solução ferroviária não é interessante para o concessionário do ponto de vista financeiro.

Resumo Resultados Financeiros - Cenário Base	
VAL Financeiro (€)	-15 810 686,39 €
TIR Financeira (%)	-2,85%
Taxa de Desconto Financeira (%)	4%
Payback Period (anos)	-
Resumo Resultados Financeiros - Cenário Pessimista	
VAL Financeiro (€)	-19 630 051,02 €
TIR Financeira (%)	-6,12%
Taxa de Desconto Financeira (%)	4%
Payback Period (anos)	-
Resumo Resultados Financeiros - Cenário Otimista	
VAL Financeiro (€)	-13 901 004,07 €
TIR Financeira (%)	-1,64%
Taxa de Desconto Financeira (%)	4%
Payback Period (anos)	-

Tabela 80 - Principais indicadores financeiros por cenário – solução ferroviária

05. COMPARAÇÃO ENTRE CENÁRIOS RODOVIÁRIO E FERROVIÁRIO

Com base nos pressupostos e resultados mencionados anteriormente, é possível realizar um exercício de comparação entre as soluções rodoviária e ferroviária. A receita considerada é igual entre as soluções, mas o investimento e os gastos operacionais são consideravelmente distintos. Como seria de esperar, o investimento ferroviário é mais dispendioso do que a solução rodoviária, visto que a exigência em termos de infraestrutura é muito superior e as próprias viaturas são mais onerosas. Em termos de gastos operacionais, a manutenção e operação de um sistema ferroviário também necessita de uma estrutura mais onerosa do que a solução rodoviária.

Resumo Resultados Financeiros - Cenário Base	Rodoviário	Ferrovário
Receita (€)	28 781 751,18 €	28 781 751,18 €
Gastos Operacionais (€)	13 064 641,98 €	15 153 098,56 €
Investimento (€)	10 556 679,01 €	28 494 971,14 €
Resumo Resultados Financeiros - Cenário Pessimista		
Receita (€)	23 025 400,94 €	23 025 400,94 €
Gastos Operacionais (€)	13 052 260,25 €	15 140 716,83 €
Investimento (€)	10 556 679,01 €	28 494 971,14 €
Resumo Resultados Financeiros - Cenário Otimista		
Receita (€)	31 659 926,30 €	31 659 926,30 €
Gastos Operacionais (€)	13 070 832,85 €	15 159 289,43 €
Investimento (€)	10 556 679,01 €	28 494 971,14 €

Tabela 81 - Comparação entre gastos, receita e investimento das soluções rodoviária e ferroviária

A Tabela 82 apresenta os resultados de cada solução, por cenário de receita. Como se pode verificar, em todas as simulações, a solução ferroviária apresenta um VALf e TIRf negativos, não sendo assim uma solução sustentável do ponto de vista financeiro. Quanto à solução rodoviária, os cenários base e otimista apresentam um VALf e TIRf positivos.

Resumo Resultados Financeiros - Cenário Base	Rodoviário	Ferrovário
VAL Financeiro (€)	9 358,75 €	-15 810 686,39 €
TIR Financeira (%)	4,01%	-2,85%
Taxa de Desconto Financeira (%)	4%	4%
Payback Period (anos)	15	-
Resumo Resultados Financeiros - Cenário Pessimista		
VAL Financeiro (€)	- 2 945 108,05 €	-19 630 051,02 €
TIR Financeira (%)	1,52%	-6,12%
Taxa de Desconto Financeira (%)	4%	4%
Payback Period (anos)	-	-
Resumo Resultados Financeiros - Cenário Otimista		
VAL Financeiro (€)	1 339 922,21 €	-13 901 004,07 €
TIR Financeira (%)	4,95%	-1,64%
Taxa de Desconto Financeira (%)	4%	4%
Payback Period (anos)	13	-

Tabela 82 - Comparação entre indicadores financeiros das soluções rodoviária e ferroviária

06. CONCLUSÃO

O presente documento foi realizado no âmbito da colaboração da TRENMO para a elaboração *Estudo de Definição do Modelo de Operação e de Viabilidade Económica e Financeira do Ramal da Alfândega*, estando os resultados e informação apresentada em conformidade com o requerido pela STCP Serviços. Os pressupostos, o apuramento dos custos, da produção quilométrica, da receita e a simulação operacional foram realizadas em colaboração próxima com a STCP Serviços.

O objetivo do presente documento foi realizar um cenário comparativo de duas soluções para o Ramal da Alfândega: uma solução rodoviária e uma ferroviária.

Os principais pressupostos considerados na elaboração da solução rodoviária foram: 1) produção comercial de 245 270 km/ano; 2) produção em vazio de 8 940 km/ano; 3) 22 motoristas em *full time* necessários para a operação da linha; 4) 5 minibus elétricos necessários para a operação da linha; 5) os gastos operacionais rondam os 1 milhão de euros anuais; e 6) a taxa de retorno esperado do activo (Ka) considerada foi de 4%.

O cenário Base da solução rodoviária, que considerou uma receita na ordem dos 2 524 604 euros anuais, apresenta um retorno financeiro positivo, com um VALf de 9 mil de euros e uma TIRf de 4,01%, superior à taxa de atualização financeira (4%). O cenário Pessimista, que considerou uma receita na ordem dos 2 019 683 euros anuais, apresenta um retorno financeiro negativo, com um VALf de -2,9 milhões de euros e uma TIRf de 1,52%, inferior à taxa de atualização financeira (4%). O cenário Otimista, que considerou uma receita na ordem dos 2 777 065 euros anuais, apresenta um retorno financeiro positivo, com um VALf de 1,3 milhões de euros e uma TIRf de 4,95%, superior à taxa de atualização financeira (4%).

Os principais pressupostos considerados na elaboração da solução ferroviária foram: 1) produção comercial de 161 309 km/ano; 2) produção em vazio de 2 502 km/ano; 3) 12 maquinistas em *full time* necessários para a operação da linha; 4) 3 veículos LRT necessários para a operação da linha; 5) os gastos operacionais rondam os 1,3 milhões de euros anuais; e 6) a taxa de retorno esperado do activo (Ka) considerada foi de 4%.

O cenário Base da solução ferroviária, que considerou uma receita na ordem dos 2 524 604 euros anuais, apresenta um retorno financeiro negativo, com um VALf de -15 milhões de euros e uma TIRf de -2,85%, inferior à taxa de atualização financeira (4%). O cenário Pessimista, que considerou uma receita na ordem dos 2 019 683 euros anuais, apresenta um retorno financeiro negativo, com um VALf de -19 milhões de euros e uma TIRf de -6,12%, inferior à taxa de atualização financeira (4%). O cenário Otimista, que considerou uma receita na ordem dos 2 777 065 euros anuais, apresenta um retorno financeiro negativo, com um VALf de -14 milhões de euros e uma TIRf de -1,64%, inferior à taxa de atualização financeira (4%).

Em suma, a solução ferroviária apresenta um desempenho inferior do ponto de vista estritamente financeiro. As receitas estimadas não são suficientes, nesta solução, para recuperar e remunerar o capital investido. Na solução rodoviária é possível o equilíbrio económico-financeiro nos cenários de receita Base e Otimista.

Não obstante, a recomendação que não deverá ser condicionado o tipo de solução tecnológica a conceber e implementar prende-se com o facto de os custos associados à solução ferroviária assentarem em soluções tradicionais. Atendendo às características específicas do Ramal da Alfândega pode existir interesse dos operadores económicos de desenvolverem soluções inovadoras que permitiram melhorar operar com níveis de custos e eficiência superiores aos sistemas ferroviários tradicionais.

BIBLIOGRAFIA

Alexander, Ian; Estache, Antonio; e Oliveri, Adele (1999). "A Few Things Transport Regulators Should Know About Risk and the Cost of Capital." World Bank, Working Paper, No. 2151.

Alexander, Ian; Mayer, Colin; e Weeds, Helen (1996). "Regulatory Structure and Risk and Infrastructure Firms: An International Comparison." World Bank, Working Paper, No. 1698.

Berk e DeMarzo (2011), Corporate Finance, 2ª Edição, Pearson.

Koller, Goedhart e Wessels (2010), Valuation – Measuring and Managing the Value of Companies, 5ª Edição, Wiley & Sons.

Meggison, Smart e Lucey (2008), Introduction to Corporate Finance, 1ª Edição, Cengage.

Ross, Westerfield e Jaffe (2010), Corporate Finance, 9ª Edição, Wiley & Sons.

ANEXOS

ANEXO 1 – OPERAÇÃO ESTIMADA EM HPM

Solução Rodoviária

Campanhã-Alfândega			Tempo suporte	Alfândega-Campanhã			Tempo suporte
Veículo	Campanhã	Alfândega		Veículo	Alfândega	Campanhã	
A	08:00:00	08:08:13	00:07:47	C	08:00:00	08:08:13	00:07:47
B	08:08:00	08:16:13	00:07:47	D	08:08:00	08:16:13	00:07:47
C	08:16:00	08:24:13	00:07:47	A	08:16:00	08:24:13	00:07:47
D	08:24:00	08:32:13	00:07:47	B	08:24:00	08:32:13	00:07:47
A	08:32:00	08:40:13	00:07:47	C	08:32:00	08:40:13	00:07:47
B	08:40:00	08:48:13	00:07:47	D	08:40:00	08:48:13	00:07:47
C	08:48:00	08:56:13	00:07:47	A	08:48:00	08:56:13	00:07:47
D	08:56:00	09:04:13	00:07:47	B	08:56:00	09:04:13	00:07:47
A	09:04:00	09:12:13	00:07:47	C	09:04:00	09:12:13	00:07:47

Frequência		00:08:00
Total de circulações HPM	Ida	8
	Volta	8
Total de km em produção ida e volta / dia		443
Nº de veículos		4 veículos
Nº de lugares/hora/sentido		195

Tabela 83 – Operação estimada em HPM para a solução rodoviária

Solução Ferroviária

Campanhã-Alfândega			Tempo suporte	Alfândega-Campanhã			Tempo suporte
Veículo	Campanhã	Alfândega		Veículo	Alfândega	Campanhã	
A	08:00:00	08:05:53	00:09:07	B	08:00:00	08:05:53	00:09:07
B	08:15:00	08:20:53	00:09:07	A	08:15:00	08:20:53	00:09:07
A	08:30:00	08:35:53	00:09:07	B	08:30:00	08:35:53	00:09:07
B	08:45:00	08:50:53	00:09:07	A	08:45:00	08:50:53	00:09:07
A	09:00:00	09:05:53	00:09:07	B3	09:00:00	09:05:53	00:09:07

Frequência		00:15:00
Total de circulações HPM	Ida	4
	Volta	4
Total de km em produção ida e volta / dia		356
Nº de veículos		2 veículos
Nº de lugares/hora/sentido		412

Tabela 84 – Operação estimada em HPM para a solução ferroviária

ANEXO 2 – MAPAS FINANCEIROS – CENÁRIO BASE – SOLUÇÃO RODOVIÁRIA

DR – Cenário Base	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Rendimentos										
Vendas e Serviços Prestados	0	0	0	0	2 370 099	2 444 574	2 507 942	2 524 604	2 524 604	2 524 604
Outros Rendimentos e Ganhos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos e Perdas										
Fornecimentos e serviços externos	-16 888	-33 777	-33 777	-42 129	-207 952	-183 003	-183 139	-222 817	-302 102	-302 102
CMVMC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos com o pessoal	-171 568	-171 568	-171 568	-331 271	-785 469	-785 469	-785 469	-785 469	-785 469	-785 469
Outros gastos e perdas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resultados Antes de Depreciações, Gastos de Financiamento e Impostos	-188 456	-205 345	-205 345	-373 400	1 376 678	1 476 103	1 539 334	1 516 318	1 437 033	1 437 033
Gastos/Reversões de Depreciação e de Amortização	-195 784	-440 689	-560 409	-642 360	-546 951	-546 951	-430 284	-430 284	-430 284	-430 284
Resultado Operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)	-384 241	-646 033	-765 754	-1 015 760	829 727	929 152	1 109 050	1 086 034	1 006 749	1 006 749
Juros e Rendimentos Similares Obtidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Juros e Gastos Similares Suportados	0	-80 234	-142 702	-383 415	-670 852	-725 126	-679 989	-628 120	-574 018	-521 288
Resultado Antes de Impostos	-384 241	-726 268	-908 455	-1 399 175	158 875	204 026	429 061	457 914	432 731	485 461
Imposto sobre o Rendimento do Período	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resultado Líquido do Período	-384 241	-726 268	-908 455	-1 399 175	158 875	204 026	429 061	457 914	432 731	485 461

Tabela 85 – Demonstração de Resultados 2024-2033 - Cenário Base – Solução Rodoviária

DR – Cenário Base	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Rendimentos						
Vendas e Serviços Prestados	2 524 604	2 524 604	2 524 604	2 524 604	2 524 604	1 262 302
Outros Rendimentos e Ganhos	0	0	0	0	0	0
Gastos e Perdas						
Fornecimentos e serviços externos	-302 102	-302 102	-302 102	-302 102	-302 102	-147 580
CMVMC	0	0	0	0	0	0
Gastos com o pessoal	-785 469	-785 469	-785 469	-785 469	-785 469	-392 734
Outros gastos e perdas	0	0	0	0	0	0
Resultados Antes de Depreciações, Gastos de Financiamento e Impostos	1 437 033	1 437 033	1 437 033	1 437 033	1 437 033	721 988
Gastos/Reversões de Depreciação e de Amortização	-430 284	-430 284	-430 284	-430 284	-430 284	-239 822
Resultado Operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)	1 006 749	1 006 749	1 006 749	1 006 749	1 006 749	482 165
Juros e Rendimentos Similares Obtidos	0	0	0	0	0	0
Juros e Gastos Similares Suportados	-465 336	-398 522	-326 707	-249 518	-166 550	-74 364
Resultado Antes de Impostos	541 413	608 227	680 042	757 232	840 199	407 801
Imposto sobre o Rendimento do Período	121 818	136 851	153 009	170 377	189 045	91 755
Resultado Líquido do Período	663 232	745 078	833 051	927 609	1 029 244	499 557

Tabela 86 - Demonstração de Resultados 2034-2039 - Cenário Base – Solução Rodoviária

Balço - Cenário Base	01/07/2024	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Ativo									
Ativo Não Corrente									
Ativos fixos tangíveis		0	687 680	4 110 455	7 279 603	8 053 819	7 623 535	7 193 251	6 762 967
Ativos intangíveis		978 922	587 353	195 784	233 333	116 667	0	0	0
Total do Ativo Não Corrente	0	978 922	1 275 033	4 306 239	7 512 937	8 170 486	7 623 535	7 193 251	6 762 967
Ativo Corrente									
Inventários		0	0	0	0	0	0	0	0
Clientes		0	0	0	0	389 605	401 848	412 264	415 003
Outras Contas a Receber		0	0	0	0	0	0	0	0
Caixa e Depósitos Bancários	50 000	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado e outros entes públicos		0	0	0	0	0	0	0	0
Total do Ativo Corrente	50 000	0	0	0	0	389 605	401 848	412 264	415 003
Total do Ativo	50 000	978 922	1 275 033	4 306 239	7 512 937	8 560 091	8 025 383	7 605 516	7 177 970
Capital Próprio e Passivo									
Capital Próprio									
Capital Subscrito	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
Reservas legais		0	0	0	0	0	0	0	0
Resultados Transitados		0	-384 241	-1 110 508	-2 018 964	-3 418 139	-3 259 264	-3 055 238	-2 626 177
Resultado Líquido do Período		-384 241	-726 268	-908 455	-1 399 175	158 875	204 026	429 061	457 914
Total do Capital Próprio	50 000	-334 241	-1 060 508	-1 968 964	-3 368 139	-3 209 264	-3 005 238	-2 576 177	-2 118 262
Passivo									
Passivo Não Corrente									
Provisões	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Financiamentos Obtidos	0	0	0	0	0	1 082 000	986 228	898 830	810 988
Total do Passivo Não Corrente	0	0	0	0	0	1 082 000	986 228	898 830	810 988
Passivo Corrente									
Fornecedores	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado e outros entes públicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Financiamentos Obtidos	0	1 313 162	2 335 541	6 275 203	10 881 076	10 687 355	10 044 393	9 282 862	8 485 245
Total do Passivo Corrente	0	1 313 162	2 335 541	6 275 203	10 881 076	10 687 355	10 044 393	9 282 862	8 485 245
Total do Capital Próprio e Passivo	50 000	978 922	1 275 033	4 306 239	7 512 937	8 560 091	8 025 383	7 605 516	7 177 970

Tabela 87 - Balço 2024-2031 - Cenário Base – Solução Rodoviária

Balanco - Cenário Base	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Ativo								
Ativo Não Corrente								
Ativos fixos tangíveis	6 332 683	5 902 399	5 472 115	5 041 831	4 611 547	4 181 262	3 750 978	3 511 156
Ativos intangíveis	0	0	0	0	0	0	0	0
Total do Ativo Não Corrente	6 332 683	5 902 399	5 472 115	5 041 831	4 611 547	4 181 262	3 750 978	3 511 156
Ativo Corrente								
Inventários	0	0	0	0	0	0	0	0
Clientes	415 003	415 003	415 003	415 003	415 003	415 003	415 003	207 502
Outras Contas a Receber	0	0	0	0	0	0	0	0
Caixa e Depósitos Bancários	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado e outros entes públicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Total do Ativo Corrente	415 003	415 003	415 003	415 003	415 003	415 003	415 003	207 502
Total do Ativo	6 747 686	6 317 402	5 887 118	5 456 834	5 026 550	4 596 266	4 165 982	3 718 658
Capital Próprio e Passivo								
Capital Próprio								
Capital Subscrito	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
Reservas legais	0	0	0	0	0	0	0	0
Resultados Transitados	-2 168 262	-1 735 531	-1 250 070	-586 838	158 240	991 292	1 918 900	2 948 144
Resultado Líquido do Período	432 731	485 461	663 232	745 078	833 051	927 609	1 029 244	499 557
Total do Capital Próprio	-1 685 531	-1 200 070	-536 838	208 240	1 041 292	1 968 900	2 998 144	3 497 701
Passivo								
Passivo Não Corrente								
Provisões	0	0	0	0	0	0	0	0
Financiamentos Obtidos	722 698	633 958	544 767	455 121	365 019	274 458	183 436	91 951
Total do Passivo Não Corrente	722 698	633 958	544 767	455 121	365 019	274 458	183 436	91 951
Passivo Corrente								
Fornecedores	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado e outros entes públicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Financiamentos Obtidos	7 710 520	6 883 514	5 879 190	4 793 473	3 620 239	2 352 907	984 401	129 006
Total do Passivo Corrente	7 710 520	6 883 514	5 879 190	4 793 473	3 620 239	2 352 907	984 401	129 006
Total do Capital Próprio e Passivo	6 747 686	6 317 402	5 887 118	5 456 834	5 026 550	4 596 266	4 165 982	3 718 658

Tabela 88 - Balanco 2032-2039 - Cenário Base – Solução Rodoviária

ANEXO 3 – MAPAS FINANCEIROS – CENÁRIO PESSIMISTA – SOLUÇÃO RODOVIÁRIA

DR – Cenário Pessimista	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Rendimentos										
Vendas e Serviços Prestados	0	0	0	0	1 896 079	1 955 659	2 006 354	2 019 683	2 019 683	2 019 683
Outros Rendimentos e Ganhos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos e Perdas										
Fornecimentos e serviços externos	-16 888	-33 777	-33 777	-42 129	-206 932	-181 951	-182 060	-221 731	-301 016	-301 016
CMVMC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos com o pessoal	-171 568	-171 568	-171 568	-331 271	-785 469	-785 469	-785 469	-785 469	-785 469	-785 469
Outros gastos e perdas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resultados Antes de Depreciações, Gastos de Financiamento e Impostos	-188 456	-205 345	-205 345	-373 400	903 678	988 240	1 038 825	1 012 483	933 199	933 199
Gastos/Reversões de Depreciação e de Amortização	-195 784	-440 689	-560 409	-642 360	-546 951	-546 951	-430 284	-430 284	-430 284	-430 284
Resultado Operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)	-384 241	-646 033	-765 754	-1 015 760	356 727	441 289	608 540	582 199	502 915	502 915
Juros e Rendimentos Similares Obtidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Juros e Gastos Similares Suportados	0	-80 234	-142 702	-383 415	-670 852	-749 265	-735 262	-717 224	-699 317	-685 027
Resultado Antes de Impostos	-384 241	-726 268	-908 455	-1 399 175	-314 125	-307 976	-126 722	-135 025	-196 403	-182 113
Imposto sobre o Rendimento do Período	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resultado Líquido do Período	-384 241	-726 268	-908 455	-1 399 175	-314 125	-307 976	-126 722	-135 025	-196 403	-182 113

Tabela 89 – Demonstração de Resultados 2024-2033 - Cenário Pessimista – Solução Rodoviária

DR – Cenário Pessimista	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Rendimentos						
Vendas e Serviços Prestados	2 019 683	2 019 683	2 019 683	2 019 683	2 019 683	1 009 842
Outros Rendimentos e Ganhos	0	0	0	0	0	0
Gastos e Perdas						
Fornecimentos e serviços externos	-301 016	-301 016	-301 016	-301 016	-301 016	-147 037
CMVMC	0	0	0	0	0	0
Gastos com o pessoal	-785 469	-785 469	-785 469	-785 469	-785 469	-392 734
Outros gastos e perdas	0	0	0	0	0	0
Resultados Antes de Depreciações, Gastos de Financiamento e Impostos	933 199	933 199	933 199	933 199	933 199	470 070
Gastos/Reversões de Depreciação e de Amortização	-430 284	-430 284	-430 284	-430 284	-430 284	-239 822
Resultado Operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)	502 915	502 915	502 915	502 915	502 915	230 248
Juros e Rendimentos Similares Obtidos	0	0	0	0	0	0
Juros e Gastos Similares Suportados	-669 864	-653 774	-636 701	-618 585	-599 363	-575 956
Resultado Antes de Impostos	-166 949	-150 860	-133 787	-115 671	-96 448	-345 708
Imposto sobre o Rendimento do Período	0	0	0	0	0	0
Resultado Líquido do Período	-166 949	-150 860	-133 787	-115 671	-96 448	-345 708

Tabela 90 - Demonstração de Resultados 2034-2039 - Cenário Pessimista – Solução Rodoviária

Balço - Cenário Pessimista	01/07/2024	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Ativo									
Ativo Não Corrente									
Ativos fixos tangíveis		0	687 680	4 110 455	7 279 603	8 053 819	7 623 535	7 193 251	6 762 967
Ativos intangíveis		978 922	587 353	195 784	233 333	116 667	0	0	0
Total do Ativo Não Corrente	0	978 922	1 275 033	4 306 239	7 512 937	8 170 486	7 623 535	7 193 251	6 762 967
Ativo Corrente									
Inventários		0	0	0	0	0	0	0	0
Clientes		0	0	0	0	311 684	321 478	329 812	332 003
Outras Contas a Receber		0	0	0	0	0	0	0	0
Caixa e Depósitos Bancários	50 000	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado e outros entes públicos		0	0	0	0	0	0	0	0
Total do Ativo Corrente	50 000	0	0	0	0	311 684	321 478	329 812	332 003
Total do Ativo	50 000	978 922	1 275 033	4 306 239	7 512 937	8 482 170	7 945 014	7 523 063	7 094 970
Capital Próprio e Passivo									
Capital Próprio									
Capital Subscrito	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
Reservas legais		0	0	0	0	0	0	0	0
Resultados Transitados		0	-384 241	-1 110 508	-2 018 964	-3 418 139	-3 732 264	-4 040 240	-4 166 962
Resultado Líquido do Período		-384 241	-726 268	-908 455	-1 399 175	-314 125	-307 976	-126 722	-135 025
Total do Capital Próprio	50 000	-334 241	-1 060 508	-1 968 964	-3 368 139	-3 682 264	-3 990 240	-4 116 962	-4 251 987
Passivo									
Passivo Não Corrente									
Provisões	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Financiamentos Obtidos	0	0	0	0	0	1 082 000	986 228	898 830	810 988
Total do Passivo Não Corrente	0	0	0	0	0	1 082 000	986 228	898 830	810 988
Passivo Corrente									
Fornecedores	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado e outros entes públicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Financiamentos Obtidos	0	1 313 162	2 335 541	6 275 203	10 881 076	11 082 434	10 949 026	10 741 194	10 535 969
Total do Passivo Corrente	0	1 313 162	2 335 541	6 275 203	10 881 076	11 082 434	10 949 026	10 741 194	10 535 969
Total do Capital Próprio e Passivo	50 000	978 922	1 275 033	4 306 239	7 512 937	8 482 170	7 945 014	7 523 063	7 094 970

Tabela 91 - Balço 2024-2031 - Cenário Pessimista – Solução Rodoviária

Balanco - Cenário Pessimista	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Ativo								
Ativo Não Corrente								
Ativos fixos tangíveis	6 332 683	5 902 399	5 472 115	5 041 831	4 611 547	4 181 262	3 750 978	3 511 156
Ativos intangíveis	0	0	0	0	0	0	0	0
Total do Ativo Não Corrente	6 332 683	5 902 399	5 472 115	5 041 831	4 611 547	4 181 262	3 750 978	3 511 156
Ativo Corrente								
Inventários	0	0	0	0	0	0	0	0
Clientes	332 003	332 003	332 003	332 003	332 003	332 003	332 003	166 001
Outras Contas a Receber	0	0	0	0	0	0	0	0
Caixa e Depósitos Bancários	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado e outros entes públicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Total do Ativo Corrente	332 003	332 003	332 003	332 003	332 003	332 003	332 003	166 001
Total do Ativo	6 664 686	6 234 402	5 804 117	5 373 833	4 943 549	4 513 265	4 082 981	3 677 158
Capital Próprio e Passivo								
Capital Próprio								
Capital Subscrito	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
Reservas legais	0	0	0	0	0	0	0	0
Resultados Transitados	-4 301 987	-4 498 389	-4 680 502	-4 847 451	-4 998 311	-5 132 098	-5 247 768	-5 344 216
Resultado Líquido do Período	-196 403	-182 113	-166 949	-150 860	-133 787	-115 671	-96 448	-345 708
Total do Capital Próprio	-4 448 389	-4 630 502	-4 797 451	-4 948 311	-5 082 098	-5 197 768	-5 294 216	-5 639 924
Passivo								
Passivo Não Corrente								
Provisões	0	0	0	0	0	0	0	0
Financiamentos Obtidos	722 698	633 958	544 767	455 121	365 019	274 458	183 436	91 951
Total do Passivo Não Corrente	722 698	633 958	544 767	455 121	365 019	274 458	183 436	91 951
Passivo Corrente								
Fornecedores	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado e outros entes públicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Financiamentos Obtidos	10 390 378	10 230 946	10 056 802	9 867 023	9 660 628	9 436 575	9 193 761	9 225 131
Total do Passivo Corrente	10 390 378	10 230 946	10 056 802	9 867 023	9 660 628	9 436 575	9 193 761	9 225 131
Total do Capital Próprio e Passivo	6 664 686	6 234 402	5 804 117	5 373 833	4 943 549	4 513 265	4 082 981	3 677 158

Tabela 92 - Balanco 2032-2039 - Cenário Pessimista – Solução Rodoviária

ANEXO 4 – MAPAS FINANCEIROS – CENÁRIO OTIMISTA – SOLUÇÃO RODOVIÁRIA

DR – Cenário Otimista	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Rendimentos										
Vendas e Serviços Prestados	0	0	0	0	2 607 108	2 689 032	2 758 736	2 777 065	2 777 065	2 777 065
Outros Rendimentos e Ganhos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos e Perdas										
Fornecimentos e serviços externos	-16 888	-33 777	-33 777	-42 129	-208 462	-183 529	-183 679	-223 360	-302 645	-302 645
CMVMC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos com o pessoal	-171 568	-171 568	-171 568	-331 271	-785 469	-785 469	-785 469	-785 469	-785 469	-785 469
Outros gastos e perdas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resultados Antes de Depreciações, Gastos de Financiamento e Impostos	-188 456	-205 345	-205 345	-373 400	1 613 178	1 720 034	1 789 589	1 768 236	1 688 951	1 688 951
Gastos/Reversões de Depreciação e de Amortização	-195 784	-440 689	-560 409	-642 360	-546 951	-546 951	-430 284	-430 284	-430 284	-430 284
Resultado Operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)	-384 241	-646 033	-765 754	-1 015 760	1 066 227	1 173 084	1 359 305	1 337 952	1 258 667	1 258 667
Juros e Rendimentos Similares Obtidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Juros e Gastos Similares Suportados	0	-80 234	-142 702	-383 415	-670 852	-713 056	-652 353	-583 568	-511 369	-439 418
Resultado Antes de Impostos	-384 241	-726 268	-908 455	-1 399 175	395 375	460 027	706 952	754 384	747 298	819 248
Imposto sobre o Rendimento do Período	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104 658
Resultado Líquido do Período	-384 241	-726 268	-908 455	-1 399 175	395 375	460 027	706 952	754 384	747 298	923 906

Tabela 93 – Demonstração de Resultados 2024-2033 - Cenário Base – Solução Rodoviária

DR – Cenário Otimista	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Rendimentos						
Vendas e Serviços Prestados	2 777 065	2 777 065	2 777 065	2 777 065	2 777 065	1 388 532
Outros Rendimentos e Ganhos	0	0	0	0	0	0
Gastos e Perdas						
Fornecimentos e serviços externos	-302 645	-302 645	-302 645	-302 645	-302 645	-147 852
CMVMC	0	0	0	0	0	0
Gastos com o pessoal	-785 469	-785 469	-785 469	-785 469	-785 469	-392 734
Outros gastos e perdas	0	0	0	0	0	0
Resultados Antes de Depreciações, Gastos de Financiamento e Impostos	1 688 951	1 688 951	1 688 951	1 688 951	1 688 951	847 946
Gastos/Reversões de Depreciação e de Amortização	-430 284	-430 284	-430 284	-430 284	-430 284	-239 822
Resultado Operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)	1 258 667	1 258 667	1 258 667	1 258 667	1 258 667	608 124
Juros e Rendimentos Similares Obtidos	0	0	0	0	0	0
Juros e Gastos Similares Suportados	-356 677	-262 875	-162 052	-53 683	-22 788	-14 217
Resultado Antes de Impostos	901 990	995 792	1 096 614	1 204 984	1 235 879	593 907
Imposto sobre o Rendimento do Período	202 948	224 053	246 738	271 121	278 073	133 629
Resultado Líquido do Período	1 104 937	1 219 845	1 343 353	1 476 105	1 513 952	727 536

Tabela 94 - Demonstração de Resultados 2034-2039 - Cenário Otimista – Solução Rodoviária

Balanco - Cenário Otimista	01/07/2024	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Ativo									
Ativo Não Corrente									
Ativos fixos tangíveis		0	687 680	4 110 455	7 279 603	8 053 819	7 623 535	7 193 251	6 762 967
Ativos intangíveis		978 922	587 353	195 784	233 333	116 667	0	0	0
Total do Ativo Não Corrente	0	978 922	1 275 033	4 306 239	7 512 937	8 170 486	7 623 535	7 193 251	6 762 967
Ativo Corrente									
Inventários		0	0	0	0	0	0	0	0
Clientes		0	0	0	0	428 566	442 033	453 491	456 504
Outras Contas a Receber		0	0	0	0	0	0	0	0
Caixa e Depósitos Bancários	50 000	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado e outros entes públicos		0	0	0	0	0	0	0	0
Total do Ativo Corrente	50 000	0	0	0	0	428 566	442 033	453 491	456 504
Total do Ativo	50 000	978 922	1 275 033	4 306 239	7 512 937	8 599 052	8 065 568	7 646 742	7 219 471
Capital Próprio e Passivo									
Capital Próprio									
Capital Subscrito	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
Reservas legais		0	0	0	0	0	0	0	0
Resultados Transitados		0	-384 241	-1 110 508	-2 018 964	-3 418 139	-3 022 764	-2 562 736	-1 855 784
Resultado Líquido do Período		-384 241	-726 268	-908 455	-1 399 175	395 375	460 027	706 952	754 384
Total do Capital Próprio	50 000	-334 241	-1 060 508	-1 968 964	-3 368 139	-2 972 764	-2 512 736	-1 805 784	-1 051 400
Passivo									
Passivo Não Corrente									
Provisões	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Financiamentos Obtidos	0	0	0	0	0	1 082 000	986 228	898 830	810 988
Total do Passivo Não Corrente	0	0	0	0	0	1 082 000	986 228	898 830	810 988
Passivo Corrente									
Fornecedores	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado e outros entes públicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Financiamentos Obtidos	0	1 313 162	2 335 541	6 275 203	10 881 076	10 489 815	9 592 076	8 553 696	7 459 884
Total do Passivo Corrente	0	1 313 162	2 335 541	6 275 203	10 881 076	10 489 815	9 592 076	8 553 696	7 459 884
Total do Capital Próprio e Passivo	50 000	978 922	1 275 033	4 306 239	7 512 937	8 599 052	8 065 568	7 646 742	7 219 471

Tabela 95 - Balanço 2024-2031 - Cenário Otimista – Solução Rodoviária

Balanco - Cenário Otimista	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Ativo								
Ativo Não Corrente								
Ativos fixos tangíveis	6 332 683	5 902 399	5 472 115	5 041 831	4 611 547	4 181 262	3 750 978	3 511 156
Ativos intangíveis	0	0	0	0	0	0	0	0
Total do Ativo Não Corrente	6 332 683	5 902 399	5 472 115	5 041 831	4 611 547	4 181 262	3 750 978	3 511 156
Ativo Corrente								
Inventários	0	0	0	0	0	0	0	0
Clientes	456 504	456 504	456 504	456 504	456 504	456 504	456 504	228 252
Outras Contas a Receber	0	0	0	0	0	0	0	0
Caixa e Depósitos Bancários	0	0	0	0	0	1 400 736	3 253 950	4 358 074
Estado e outros entes públicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Total do Ativo Corrente	456 504	456 504	456 504	456 504	456 504	1 857 239	3 710 454	4 586 326
Total do Ativo	6 789 187	6 358 903	5 928 619	5 498 334	5 068 050	6 038 502	7 461 432	8 097 483
Capital Próprio e Passivo								
Capital Próprio								
Capital Subscrito	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
Reservas legais	0	0	0	0	0	0	0	0
Resultados Transitados	-1 101 400	-354 102	569 804	1 674 741	2 894 586	4 237 939	5 714 044	7 227 995
Resultado Líquido do Período	747 298	923 906	1 104 937	1 219 845	1 343 353	1 476 105	1 513 952	727 536
Total do Capital Próprio	-304 102	619 804	1 724 741	2 944 586	4 287 939	5 764 044	7 277 995	8 005 532
Passivo								
Passivo Não Corrente								
Provisões	0	0	0	0	0	0	0	0
Financiamentos Obtidos	722 698	633 958	544 767	455 121	365 019	274 458	183 436	91 951
Total do Passivo Não Corrente	722 698	633 958	544 767	455 121	365 019	274 458	183 436	91 951
Passivo Corrente								
Fornecedores	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado e outros entes públicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Financiamentos Obtidos	6 370 591	5 105 140	3 659 111	2 098 627	415 093	0	0	0
Total do Passivo Corrente	6 370 591	5 105 140	3 659 111	2 098 627	415 093	0	0	0
Total do Capital Próprio e Passivo	6 789 187	6 358 903	5 928 619	5 498 334	5 068 050	6 038 502	7 461 432	8 097 483

Tabela 96 - Balanco 2032-2039 - Cenário Otimista – Solução Rodoviária

ANEXO 5 – MAPAS FINANCEIROS – CENÁRIO BASE – SOLUÇÃO FERROVIÁRIA

DR – Cenário Base	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Rendimentos										
Vendas e Serviços Prestados	0	0	0	0	2 370 099	2 444 574	2 507 942	2 524 604	2 524 604	2 524 604
Outros Rendimentos e Ganhos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos e Perdas										
Fornecimentos e serviços externos	-16 888	-33 777	-33 777	-42 129	-421 760	-473 336	-550 043	-626 649	-626 649	-626 649
CMVMC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos com o pessoal	-171 568	-171 568	-171 568	-331 271	-658 957	-658 957	-658 957	-658 957	-658 957	-658 957
Outros gastos e perdas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resultados Antes de Depreciações, Gastos de Financiamento e Impostos	-188 456	-205 345	-205 345	-373 400	1 289 382	1 312 282	1 298 942	1 238 998	1 238 998	1 238 998
Gastos/Reversões de Depreciação e de Amortização	-463 747	-1 023 495	-1 153 796	-1 304 079	-1 180 332	-1 180 332	-1 063 665	-1 063 665	-1 063 665	-1 063 665
Resultado Operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)	-652 204	-1 228 840	-1 359 141	-1 677 479	109 050	131 950	235 277	175 333	175 333	175 333
Juros e Rendimentos Similares Obtidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Juros e Gastos Similares Suportados	0	-178 469	-289 905	-559 007	-1 236 138	-1 880 735	-1 916 216	-1 954 567	-1 998 456	-2 044 859
Resultado Antes de Impostos	-652 204	-1 407 309	-1 649 046	-2 236 486	-1 127 088	-1 748 785	-1 680 938	-1 779 234	-1 823 123	-1 869 525
Imposto sobre o Rendimento do Período	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resultado Líquido do Período	-652 204	-1 407 309	-1 649 046	-2 236 486	-1 127 088	-1 748 785	-1 680 938	-1 779 234	-1 823 123	-1 869 525

Tabela 97 – Demonstração de Resultados 2024-2033 - Cenário Base – Solução Ferroviária

DR – Cenário Base	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Rendimentos						
Vendas e Serviços Prestados	2 524 604	2 524 604	2 524 604	2 524 604	2 524 604	1 262 302
Outros Rendimentos e Ganhos	0	0	0	0	0	0
Gastos e Perdas						
Fornecimentos e serviços externos	-626 649	-626 649	-626 649	-626 649	-626 649	-308 957
CMVMC	0	0	0	0	0	0
Gastos com o pessoal	-658 957	-658 957	-658 957	-658 957	-658 957	-164 739
Outros gastos e perdas	0	0	0	0	0	0
Resultados Antes de Depreciações, Gastos de Financiamento e Impostos	1 238 998	1 238 998	1 238 998	1 238 998	1 238 998	788 606
Gastos/Reversões de Depreciação e de Amortização	-1 063 665	-1 063 665	-1 063 665	-1 063 665	-1 063 665	-531 832
Resultado Operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)	175 333	175 333	175 333	175 333	175 333	256 774
Juros e Rendimentos Similares Obtidos	0	0	0	0	0	0
Juros e Gastos Similares Suportados	-2 094 097	-2 146 343	-2 201 782	-2 260 608	-2 323 029	-2 389 263
Resultado Antes de Impostos	-1 918 763	-1 971 010	-2 026 449	-2 085 275	-2 147 695	-2 132 489
Imposto sobre o Rendimento do Período	0	0	0	0	0	0
Resultado Líquido do Período	-1 918 763	-1 971 010	-2 026 449	-2 085 275	-2 147 695	-2 132 489

Tabela 98 - Demonstração de Resultados 2034-2039 - Cenário Base – Solução Ferroviária

Balanco - Cenário Base	01/07/2024	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Ativo									
Ativo Não Corrente									
Ativos fixos tangíveis		0	1 344 012	5 026 745	14 103 020	23 252 855	22 189 191	21 125 526	20 061 861
Ativos intangíveis		2 318 736	1 391 242	463 747	233 333	116 667	0	0	0
Total do Ativo Não Corrente	0	2 318 736	2 735 253	5 490 492	14 336 354	23 369 522	22 189 191	21 125 526	20 061 861
Ativo Corrente									
Inventários		0	0	0	0	0	0	0	0
Clientes		0	0	0	0	389 605	401 848	412 264	415 003
Outras Contas a Receber		0	0	0	0	0	0	0	0
Caixa e Depósitos Bancários	50 000	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado e outros entes públicos		0	0	0	0	0	0	0	0
Total do Ativo Corrente	50 000	0	0	0	0	389 605	401 848	412 264	415 003
Total do Ativo	50 000	2 318 736	2 735 253	5 490 492	14 336 354	23 759 127	22 591 038	21 537 790	20 476 864
Capital Próprio e Passivo									
Capital Próprio									
Capital Subscrito	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
Reservas legais		0	0	0	0	0	0	0	0
Resultados Transitados		0	-652 204	-2 059 513	-3 708 559	-5 945 045	-7 072 133	-8 820 918	-10 501 856
Resultado Líquido do Período		-652 204	-1 407 309	-1 649 046	-2 236 486	-1 127 088	-1 748 785	-1 680 938	-1 779 234
Total do Capital Próprio	50 000	-602 204	-2 009 513	-3 658 559	-5 895 045	-7 022 133	-8 770 918	-10 451 856	-12 231 090
Passivo									
Passivo Não Corrente									
Provisões	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Financiamentos Obtidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total do Passivo Não Corrente	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Passivo Corrente									
Fornecedores		0	0	0	0	0	0	0	0
Estado e outros entes públicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Financiamentos Obtidos	0	2 920 940	4 744 766	9 149 051	20 231 399	30 781 260	31 361 956	31 989 646	32 707 954
Total do Passivo Corrente	0	2 920 940	4 744 766	9 149 051	20 231 399	30 781 260	31 361 956	31 989 646	32 707 954
Total do Capital Próprio e Passivo	50 000	2 318 736	2 735 253	5 490 492	14 336 354	23 759 127	22 591 038	21 537 790	20 476 864

Tabela 99 - Balanco 2024-2031 - Cenário Base – Solução Ferroviária

Balanco - Cenário Base	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Ativo								
Ativo Não Corrente								
Ativos fixos tangíveis	18 998 196	17 934 531	16 870 866	15 807 202	14 743 537	13 679 872	12 616 207	12 084 375
Ativos intangíveis	0	0	0	0	0	0	0	0
Total do Ativo Não Corrente	18 998 196	17 934 531	16 870 866	15 807 202	14 743 537	13 679 872	12 616 207	12 084 375
Ativo Corrente								
Inventários	0	0	0	0	0	0	0	0
Clientes	415 003	415 003	415 003	415 003	415 003	415 003	415 003	207 502
Outras Contas a Receber	0	0	0	0	0	0	0	0
Caixa e Depósitos Bancários	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado e outros entes públicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Total do Ativo Corrente	415 003	415 003	415 003	415 003	415 003	415 003	415 003	207 502
Total do Ativo	19 413 199	18 349 535	17 285 870	16 222 205	15 158 540	14 094 875	13 031 210	12 291 876
Capital Próprio e Passivo								
Capital Próprio								
Capital Subscrito	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
Reservas legais	0	0	0	0	0	0	0	0
Resultados Transitados	-12 281 090	-14 104 212	-15 973 738	-17 892 501	-19 863 511	-21 889 960	-23 975 235	-26 122 930
Resultado Líquido do Período	-1 823 123	-1 869 525	-1 918 763	-1 971 010	-2 026 449	-2 085 275	-2 147 695	-2 132 489
Total do Capital Próprio	-14 054 212	-15 923 738	-17 842 501	-19 813 511	-21 839 960	-23 925 235	-26 072 930	-28 205 420
Passivo								
Passivo Não Corrente								
Provisões	0	0	0	0	0	0	0	0
Financiamentos Obtidos	0	0	0	0	0	0	0	0
Total do Passivo Não Corrente	0	0	0	0	0	0	0	0
Passivo Corrente								
Fornecedores	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado e outros entes públicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Financiamentos Obtidos	33 467 412	34 273 272	35 128 371	36 035 716	36 998 500	38 020 110	39 104 141	40 497 296
Total do Passivo Corrente	33 467 412	34 273 272	35 128 371	36 035 716	36 998 500	38 020 110	39 104 141	40 497 296
Total do Capital Próprio e Passivo	19 413 199	18 349 535	17 285 870	16 222 205	15 158 540	14 094 875	13 031 210	12 291 876

Tabela 100 - Balanço 2032-2039 - Cenário Base – Solução Ferroviária

ANEXO 6 – MAPAS FINANCEIROS – CENÁRIO PESSIMISTA – SOLUÇÃO FERROVIÁRIA

DR – Cenário Pessimista	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Rendimentos										
Vendas e Serviços Prestados	0	0	0	0	1 896 079	1 955 659	2 006 354	2 019 683	2 019 683	2 019 683
Outros Rendimentos e Ganhos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos e Perdas										
Fornecimentos e serviços externos	-16 888	-33 777	-33 777	-42 129	-420 740	-472 284	-548 964	-625 563	-625 563	-625 563
CMVMC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos com o pessoal	-171 568	-171 568	-171 568	-331 271	-658 957	-658 957	-658 957	-658 957	-658 957	-658 957
Outros gastos e perdas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resultados Antes de Depreciações, Gastos de Financiamento e Impostos	-188 456	-205 345	-205 345	-373 400	816 382	824 418	798 433	735 164	735 164	735 164
Gastos/Reversões de Depreciação e de Amortização	-463 747	-1 023 495	-1 153 796	-1 304 079	-1 180 332	-1 180 332	-1 063 665	-1 063 665	-1 063 665	-1 063 665
Resultado Operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)	-652 204	-1 228 840	-1 359 141	-1 677 479	-363 950	-355 913	-265 232	-328 501	-328 501	-328 501
Juros e Rendimentos Similares Obtidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Juros e Gastos Similares Suportados	0	-178 469	-289 905	-559 007	-1 236 138	-1 904 874	-1 971 489	-2 043 671	-2 123 755	-2 208 598
Resultado Antes de Impostos	-652 204	-1 407 309	-1 649 046	-2 236 486	-1 600 088	-2 260 787	-2 236 721	-2 372 173	-2 452 257	-2 537 099
Imposto sobre o Rendimento do Período	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resultado Líquido do Período	-652 204	-1 407 309	-1 649 046	-2 236 486	-1 600 088	-2 260 787	-2 236 721	-2 372 173	-2 452 257	-2 537 099

Tabela 101 – Demonstração de Resultados 2024-2033 - Cenário Pessimista – Solução Ferroviária

DR – Cenário Pessimista	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Rendimentos						
Vendas e Serviços Prestados	2 019 683	2 019 683	2 019 683	2 019 683	2 019 683	1 009 842
Outros Rendimentos e Ganhos	0	0	0	0	0	0
Gastos e Perdas						
Fornecimentos e serviços externos	-625 563	-625 563	-625 563	-625 563	-625 563	-308 414
CMVMC	0	0	0	0	0	0
Gastos com o pessoal	-658 957	-658 957	-658 957	-658 957	-658 957	-164 739
Outros gastos e perdas	0	0	0	0	0	0
Resultados Antes de Depreciações, Gastos de Financiamento e Impostos	735 164	735 164	735 164	735 164	735 164	536 689
Gastos/Reversões de Depreciação e de Amortização	-1 063 665	-1 063 665	-1 063 665	-1 063 665	-1 063 665	-531 832
Resultado Operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)	-328 501	-328 501	-328 501	-328 501	-328 501	4 856
Juros e Rendimentos Similares Obtidos	0	0	0	0	0	0
Juros e Gastos Similares Suportados	-2 298 625	-2 394 153	-2 495 517	-2 603 074	-2 717 204	-2 838 306
Resultado Antes de Impostos	-2 627 126	-2 722 654	-2 824 018	-2 931 576	-3 045 705	-2 833 450
Imposto sobre o Rendimento do Período	0	0	0	0	0	0
Resultado Líquido do Período	-2 627 126	-2 722 654	-2 824 018	-2 931 576	-3 045 705	-2 833 450

Tabela 102 - Demonstração de Resultados 2034-2039 - Cenário Pessimista – Solução Ferroviária

Balço - Cenário Pessimista	01/07/2024	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Ativo									
Ativo Não Corrente									
Ativos fixos tangíveis		0	1 344 012	5 026 745	14 103 020	23 252 855	22 189 191	21 125 526	20 061 861
Ativos intangíveis		2 318 736	1 391 242	463 747	233 333	116 667	0	0	0
Total do Ativo Não Corrente	0	2 318 736	2 735 253	5 490 492	14 336 354	23 369 522	22 189 191	21 125 526	20 061 861
Ativo Corrente									
Inventários		0	0	0	0	0	0	0	0
Clientes		0	0	0	0	311 684	321 478	329 812	332 003
Outras Contas a Receber		0	0	0	0	0	0	0	0
Caixa e Depósitos Bancários	50 000	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado e outros entes públicos		0	0	0	0	0	0	0	0
Total do Ativo Corrente	50 000	0	0	0	0	311 684	321 478	329 812	332 003
Total do Ativo	50 000	2 318 736	2 735 253	5 490 492	14 336 354	23 681 206	22 510 669	21 455 337	20 393 864
Capital Próprio e Passivo									
Capital Próprio									
Capital Subscrito	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
Reservas legais		0	0	0	0	0	0	0	0
Resultados Transitados		0	-652 204	-2 059 513	-3 708 559	-5 945 045	-7 545 133	-9 805 921	-12 042 641
Resultado Líquido do Período		-652 204	-1 407 309	-1 649 046	-2 236 486	-1 600 088	-2 260 787	-2 236 721	-2 372 173
Total do Capital Próprio	50 000	-602 204	-2 009 513	-3 658 559	-5 895 045	-7 495 133	-9 755 921	-11 992 641	-14 364 814
Passivo									
Passivo Não Corrente									
Provisões	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Financiamentos Obtidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total do Passivo Não Corrente	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Passivo Corrente									
Fornecedores		0	0	0	0	0	0	0	0
Estado e outros entes públicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Financiamentos Obtidos	0	2 920 940	4 744 766	9 149 051	20 231 399	31 176 339	32 266 589	33 447 978	34 758 678
Total do Passivo Corrente	0	2 920 940	4 744 766	9 149 051	20 231 399	31 176 339	32 266 589	33 447 978	34 758 678
Total do Capital Próprio e Passivo	50 000	2 318 736	2 735 253	5 490 492	14 336 354	23 681 206	22 510 669	21 455 337	20 393 864

Tabela 103 - Balço 2024-2031 - Cenário Pessimista – Solução Ferroviária

Balanco - Cenário Pessimista	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Ativo								
Ativo Não Corrente								
Ativos fixos tangíveis	18 998 196	17 934 531	16 870 866	15 807 202	14 743 537	13 679 872	12 616 207	12 084 375
Ativos intangíveis	0	0	0	0	0	0	0	0
Total do Ativo Não Corrente	18 998 196	17 934 531	16 870 866	15 807 202	14 743 537	13 679 872	12 616 207	12 084 375
Ativo Corrente								
Inventários	0	0	0	0	0	0	0	0
Clientes	332 003	332 003	332 003	332 003	332 003	332 003	332 003	166 001
Outras Contas a Receber	0	0	0	0	0	0	0	0
Caixa e Depósitos Bancários	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado e outros entes públicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Total do Ativo Corrente	332 003	332 003	332 003	332 003	332 003	332 003	332 003	166 001
Total do Ativo	19 330 199	18 266 534	17 202 869	16 139 204	15 075 539	14 011 875	12 948 210	12 250 376
Capital Próprio e Passivo								
Capital Próprio								
Capital Subscrito	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
Reservas legais	0	0	0	0	0	0	0	0
Resultados Transitados	-14 414 814	-16 867 070	-19 404 170	-22 031 296	-24 753 950	-27 577 968	-30 509 544	-33 555 249
Resultado Líquido do Período	-2 452 257	-2 537 099	-2 627 126	-2 722 654	-2 824 018	-2 931 576	-3 045 705	-2 833 450
Total do Capital Próprio	-16 817 070	-19 354 170	-21 981 296	-24 703 950	-27 527 968	-30 459 544	-33 505 249	-36 338 699
Passivo								
Passivo Não Corrente								
Provisões	0	0	0	0	0	0	0	0
Financiamentos Obtidos	0	0	0	0	0	0	0	0
Total do Passivo Não Corrente	0	0	0	0	0	0	0	0
Passivo Corrente								
Fornecedores	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado e outros entes públicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Financiamentos Obtidos	36 147 269	37 620 704	39 184 165	40 843 154	42 603 508	44 471 418	46 453 459	48 589 075
Total do Passivo Corrente	36 147 269	37 620 704	39 184 165	40 843 154	42 603 508	44 471 418	46 453 459	48 589 075
Total do Capital Próprio e Passivo	19 330 199	18 266 534	17 202 869	16 139 204	15 075 539	14 011 875	12 948 210	12 250 376

Tabela 104 - Balanço 2032-2039 - Cenário Pessimista – Solução Ferroviária

ANEXO 7 – MAPAS FINANCEIROS – CENÁRIO OTIMISTA – SOLUÇÃO FERROVIÁRIA

DR – Cenário Otimista	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Rendimentos										
Vendas e Serviços Prestados	0	0	0	0	2 607 108	2 689 032	2 758 736	2 777 065	2 777 065	2 777 065
Outros Rendimentos e Ganhos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos e Perdas										
Fornecimentos e serviços externos	-16 888	-33 777	-33 777	-42 129	-422 269	-473 862	-550 582	-627 192	-627 192	-627 192
CMVMC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos com o pessoal	-171 568	-171 568	-171 568	-331 271	-658 957	-658 957	-658 957	-658 957	-658 957	-658 957
Outros gastos e perdas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resultados Antes de Depreciações, Gastos de Financiamento e Impostos	-188 456	-205 345	-205 345	-373 400	1 525 882	1 556 213	1 549 197	1 490 916	1 490 916	1 490 916
Gastos/Reversões de Depreciação e de Amortização	-463 747	-1 023 495	-1 153 796	-1 304 079	-1 180 332	-1 180 332	-1 063 665	-1 063 665	-1 063 665	-1 063 665
Resultado Operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)	-652 204	-1 228 840	-1 359 141	-1 677 479	345 551	375 882	485 532	427 251	427 251	427 251
Juros e Rendimentos Similares Obtidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Juros e Gastos Similares Suportados	0	-178 469	-289 905	-559 007	-1 236 138	-1 868 665	-1 888 579	-1 910 015	-1 935 806	-1 962 989
Resultado Antes de Impostos	-652 204	-1 407 309	-1 649 046	-2 236 486	-890 588	-1 492 784	-1 403 047	-1 482 764	-1 508 556	-1 535 738
Imposto sobre o Rendimento do Período	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resultado Líquido do Período	-652 204	-1 407 309	-1 649 046	-2 236 486	-890 588	-1 492 784	-1 403 047	-1 482 764	-1 508 556	-1 535 738

Tabela 105 – Demonstração de Resultados 2024-2033 - Cenário Otimista – Solução Ferroviária

DR – Cenário Otimista	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Rendimentos						
Vendas e Serviços Prestados	2 777 065	2 777 065	2 777 065	2 777 065	2 777 065	1 388 532
Outros Rendimentos e Ganhos	0	0	0	0	0	0
Gastos e Perdas						
Fornecimentos e serviços externos	-627 192	-627 192	-627 192	-627 192	-627 192	-309 228
CMVMC	0	0	0	0	0	0
Gastos com o pessoal	-658 957	-658 957	-658 957	-658 957	-658 957	-164 739
Outros gastos e perdas	0	0	0	0	0	0
Resultados Antes de Depreciações, Gastos de Financiamento e Impostos	1 490 916	1 490 916	1 490 916	1 490 916	1 490 916	914 565
Gastos/Reversões de Depreciação e de Amortização	-1 063 665	-1 063 665	-1 063 665	-1 063 665	-1 063 665	-531 832
Resultado Operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)	427 251	427 251	427 251	427 251	427 251	382 732
Juros e Rendimentos Similares Obtidos	0	0	0	0	0	0
Juros e Gastos Similares Suportados	-1 991 833	-2 022 439	-2 054 915	-2 089 375	-2 125 941	-2 164 741
Resultado Antes de Impostos	-1 564 582	-1 595 188	-1 627 664	-1 662 125	-1 698 690	-1 782 009
Imposto sobre o Rendimento do Período	0	0	0	0	0	0
Resultado Líquido do Período	-1 564 582	-1 595 188	-1 627 664	-1 662 125	-1 698 690	-1 782 009

Tabela 106 - Demonstração de Resultados 2034-2039 - Cenário Otimista – Solução Ferroviária

Balço - Cenário Otimista	01/07/2024	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Ativo									
Ativo Não Corrente									
Ativos fixos tangíveis		0	1 344 012	5 026 745	14 103 020	23 252 855	22 189 191	21 125 526	20 061 861
Ativos intangíveis		2 318 736	1 391 242	463 747	233 333	116 667	0	0	0
Total do Ativo Não Corrente	0	2 318 736	2 735 253	5 490 492	14 336 354	23 369 522	22 189 191	21 125 526	20 061 861
Ativo Corrente									
Inventários		0	0	0	0	0	0	0	0
Clientes		0	0	0	0	428 566	442 033	453 491	456 504
Outras Contas a Receber		0	0	0	0	0	0	0	0
Caixa e Depósitos Bancários	50 000	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado e outros entes públicos		0	0	0	0	0	0	0	0
Total do Ativo Corrente	50 000	0	0	0	0	428 566	442 033	453 491	456 504
Total do Ativo	50 000	2 318 736	2 735 253	5 490 492	14 336 354	23 798 088	22 631 223	21 579 017	20 518 365
Capital Próprio e Passivo									
Capital Próprio									
Capital Subscrito	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
Reservas legais		0	0	0	0	0	0	0	0
Resultados Transitados		0	-652 204	-2 059 513	-3 708 559	-5 945 045	-6 835 633	-8 328 417	-9 731 463
Resultado Líquido do Período		-652 204	-1 407 309	-1 649 046	-2 236 486	-890 588	-1 492 784	-1 403 047	-1 482 764
Total do Capital Próprio	50 000	-602 204	-2 009 513	-3 658 559	-5 895 045	-6 785 633	-8 278 417	-9 681 463	-11 164 228
Passivo									
Passivo Não Corrente									
Provisões	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Financiamentos Obtidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total do Passivo Não Corrente	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Passivo Corrente									
Fornecedores		0	0	0	0	0	0	0	0
Estado e outros entes públicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Financiamentos Obtidos	0	2 920 940	4 744 766	9 149 051	20 231 399	30 583 721	30 909 640	31 260 480	31 682 592
Total do Passivo Corrente	0	2 920 940	4 744 766	9 149 051	20 231 399	30 583 721	30 909 640	31 260 480	31 682 592
Total do Capital Próprio e Passivo	50 000	2 318 736	2 735 253	5 490 492	14 336 354	23 798 088	22 631 223	21 579 017	20 518 365

Tabela 107 - Balço 2024-2031 - Cenário Otimista – Solução Ferroviária

Balanco - Cenário Otimista	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Ativo								
Ativo Não Corrente								
Ativos fixos tangíveis	18 998 196	17 934 531	16 870 866	15 807 202	14 743 537	13 679 872	12 616 207	12 084 375
Ativos intangíveis	0	0	0	0	0	0	0	0
Total do Ativo Não Corrente	18 998 196	17 934 531	16 870 866	15 807 202	14 743 537	13 679 872	12 616 207	12 084 375
Ativo Corrente								
Inventários	0	0	0	0	0	0	0	0
Clientes	456 504	456 504	456 504	456 504	456 504	456 504	456 504	228 252
Outras Contas a Receber	0	0	0	0	0	0	0	0
Caixa e Depósitos Bancários	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado e outros entes públicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Total do Ativo Corrente	456 504	456 504	456 504	456 504	456 504	456 504	456 504	228 252
Total do Ativo	19 454 700	18 391 035	17 327 370	16 263 705	15 200 040	14 136 376	13 072 711	12 312 626
Capital Próprio e Passivo								
Capital Próprio								
Capital Subscrito	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
Reservas legais	0	0	0	0	0	0	0	0
Resultados Transitados	-11 214 228	-12 722 783	-14 258 522	-15 823 104	-17 418 292	-19 045 956	-20 708 081	-22 406 771
Resultado Líquido do Período	-1 508 556	-1 535 738	-1 564 582	-1 595 188	-1 627 664	-1 662 125	-1 698 690	-1 782 009
Total do Capital Próprio	-12 672 783	-14 208 522	-15 773 104	-17 368 292	-18 995 956	-20 658 081	-22 356 771	-24 138 780
Passivo								
Passivo Não Corrente								
Provisões	0	0	0	0	0	0	0	0
Financiamentos Obtidos	0	0	0	0	0	0	0	0
Total do Passivo Não Corrente	0	0	0	0	0	0	0	0
Passivo Corrente								
Fornecedores	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado e outros entes públicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Financiamentos Obtidos	32 127 483	32 599 557	33 100 474	33 631 997	34 195 996	34 794 456	35 429 482	36 451 406
Total do Passivo Corrente	32 127 483	32 599 557	33 100 474	33 631 997	34 195 996	34 794 456	35 429 482	36 451 406
Total do Capital Próprio e Passivo	19 454 700	18 391 035	17 327 370	16 263 705	15 200 040	14 136 376	13 072 711	12 312 626

Tabela 108 - Balanço 2032-2039 - Cenário Otimista – Solução Ferroviária

TR EN MO