



# PPP Complexo de Saúde Hospital Padre Eustáquio - HOPE

## Relatório Econômico-Financeiro Final

*Junho de 2025*



*Creating Markets, Creating Opportunities*

# Índice

1. Introdução.....	16
1.1. Cronograma – Fases da Concessão .....	18
1.2. Estimativas de Demanda – Complexo Hospitalar .....	19
1.2.1. Estimativa de Leitos.....	19
1.2.2. Taxa de Ocupação (TO) .....	20
1.2.3. Pacientes-dia .....	21
1.3. Estimativa de Demanda – LACEN.....	24
2. Metodologia.....	27
2.1. Definições Preliminares .....	28
3. Fontes de Receitas .....	30
3.1. Contraprestação .....	30
3.2. Contraprestação por serviços de imagiologia, anatomopatológico e laboratoriais (CIAL) .....	39
3.3. Aporte Público .....	42
3.4. Receitas Extraordinárias .....	45
4. Resumo das Premissas de Investimentos, Custos e Despesas .....	48
5. Premissas de Investimentos.....	50
5.1. Despesas Pré-Operacionais .....	52
5.2. Projeto Básico e Projeto Executivo .....	53
5.3. Obra Civil .....	54
5.4. Equipamentos Médico-Hospitalares.....	64

5.4.1.	Reinvestimentos – Equipamentos Médico-Hospitalares.....	65
5.5.	Equipamentos Laboratoriais.....	66
5.5.1.	Reinvestimentos – Equipamentos Laboratoriais.....	67
5.6.	Equipamentos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) .....	68
5.6.1.	Reinvestimentos – Equipamentos de TIC.....	69
5.7.	Outros Equipamentos.....	71
5.7.1.	Reinvestimentos – Outros Equipamentos.....	72
5.8.	Mobiliários.....	73
5.8.1.	Reinvestimentos – Mobiliários .....	74
5.9.	Marcenaria .....	76
5.9.1.	Reinvestimentos – Marcenaria.....	77
6.	Premissas de Custos e Despesas .....	80
6.1.	Premissas Chaves.....	82
6.2.	Programas Socioambientais .....	83
6.3.	Serviços de Segurança, Portaria e Recepção .....	84
6.4.	Serviços de Limpeza e Higienização.....	90
6.5.	Serviços de Nutrição e Dietética (SND).....	92
6.6.	Serviços de Lavanderia e Rouparia .....	94
6.7.	Gases Medicinais .....	95
6.8.	Serviços de Conservação e Jardinagem .....	97
6.9.	Manutenção Predial Preventiva e Corretiva - Instalações.....	98
6.10.	Manutenção de Equipamentos e Mobiliários.....	99

6.11.	Estrutura Administrativa SPE .....	100
6.12.	Instalações e Utilidades .....	103
6.13.	Verificador Independente.....	105
6.14.	Administrador de Contas .....	106
6.15.	Gestão de Resíduos .....	107
6.16.	Central de Transporte.....	108
6.16.1.	Logística.....	108
6.16.2.	Agentes de Transporte .....	109
6.17.	Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) .....	111
6.18.	Central de Material e Esterilização (CME) .....	114
6.19.	Insumos – LACEN .....	116
6.20.	Seguros e Garantias .....	117
7.	Premissas Tributárias .....	120
7.1.	Impostos Indiretos.....	120
7.2.	Créditos PIS/COFINS .....	120
7.3.	Impostos Diretos.....	122
8.	Premissas de Financiamento.....	123
8.1.	Índice de Cobertura do Serviço da Dívida (ICSD) .....	123
9.	Custo de Capital (WACC).....	126
9.1.	Capital de Terceiros .....	127
9.2.	Capital Próprio .....	129
9.3.	WACC.....	135

10. Principais Resultados .....	137
11. Análise de Sensibilidade.....	139
11.1. Fluxo de Caixa do Projeto .....	140
11.2. Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) .....	142
11.3. Balanço Patrimonial.....	145
11.4. Resumo de CAPEX e OPEX .....	148

## Índice de Tabelas

Tabela 1 – Fases da Concessão e respectivos prazos .....	18
Tabela 2 – Consolidação das Estimativas de Leitos .....	19
Tabela 3 – Taxa de Ocupação do Complexo Hospitalar .....	20
Tabela 4 – Pacientes-dia no Complexo Hospitalar – Anos 1 a 10.....	22
Tabela 5 – Pacientes-dia no Complexo Hospitalar – Anos 11 a 20.....	22
Tabela 6 – Pacientes-dia no Complexo Hospitalar – Anos 21 a 30.....	22
Tabela 7 – Produção de referência anual do LACEN – Anos 1 a 10.....	24
Tabela 8 – Produção de referência anual do LACEN – Anos 11 a 20.....	25
Tabela 9 – Produção de referência anual do LACEN – Anos 21 a 30.....	25
Tabela 10 – Apropriação de custos fixos e variáveis do Complexo Hospitalar – Anos 11 a 30 (em R\$ mil) .....	32
Tabela 11 – Apropriação de custos fixos e variáveis do LACEN e NEP – Anos 11 a 30 (em R\$ mil).....	33
Tabela 12 – FATOR DE OPERAÇÃO referente à FASE do COMPLEXO HOSPITALAR.....	37
Tabela 13 – FATOR DE OPERAÇÃO (FO) referente à FASE do LACEN .....	37
Tabela 14 – Contraprestação Mensal Máxima - CMM (em milhares de R\$).....	37
Tabela 15 – Contraprestação Anual Máxima (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 1 a 10.....	38
Tabela 16 – Contraprestação Anual (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 11 a 20.....	38
Tabela 17 – Contraprestação Anual (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 21 a 30.....	39
Tabela 18 – Valores dos Exames – SIGTAP em R\$ .....	41
Tabela 19 – CIAL Anual (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 1 a 10 .....	41
Tabela 20 – CIAL Anual (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 11 a 20 .....	42
Tabela 21 – CIAL Anual (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 21 a 30 .....	42
Tabela 22 – Fluxo do Aporte .....	43

Tabela 23 – Receitas Extraordinárias – Vagas de Estacionamento.....	45
Tabela 24 – Receitas Extraordinárias – Estacionamento de Veículos.....	46
Tabela 25 – Receitas Extraordinárias – Estimativa .....	47
Tabela 26 – Valores totais e composição do CAPEX.....	48
Tabela 27 – Valores totais e composição do OPEX.....	48
Tabela 28 – Projeção do CAPEX anual (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 1 a 10 .....	50
Tabela 29 – Projeção do CAPEX anual (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 11 a 20 .....	50
Tabela 30 – Projeção do CAPEX anual (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 21 a 30 .....	51
Tabela 31 – Despesas Pré-Operacionais.....	53
Tabela 32 – Projetos Básico e Executivo .....	53
Tabela 33 – Projetos Básico e Executivo distribuição anual (em milhares de R\$) – Anos 1 a 10 .....	53
Tabela 34 – Projetos Básico e Executivo distribuição anual (em milhares de R\$) – Anos 11 a 20 .....	54
Tabela 35 – Projetos Básico e Executivo distribuição anual (em milhares de R\$) – Anos 21 a 30 .....	54
Tabela 36 – Distribuição das Áreas do Complexo de Saúde HoPE .....	55
Tabela 37 – Distribuição (%) dos valores de Obras Civas durante Fase de Construção – Mês 13 ao 22 .....	56
Tabela 38 – Distribuição (%) dos valores de Obras Civas durante Fase de Construção – Mês 23 ao 32 .....	56
Tabela 39 – Distribuição (%) dos valores de Obras Civas durante Fase de Construção – Mês 33 ao 44.....	57
Tabela 40 – Distribuição dos valores de Obras Civas durante Fase de Construção – Complexo Hospitalar – Mês 13 a 22.....	58
Tabela 41 – Distribuição dos valores de Obra Civil durante Fase de Construção – Complexo Hospitalar – Mês 23 ao 32.....	59
Tabela 42 – Distribuição dos valores de Obras Civas durante Fase de Construção – Complexo Hospitalar – Mês 33 ao 44.....	60
Tabela 43 – Distribuição dos valores de Obras Civas durante Fase de Construção – LACEN – Mês 13 ao 22.....	60
Tabela 44 – Distribuição dos valores de Obras Civas durante Fase de Construção – LACEN – Mês 23 ao 32.....	61

Tabela 45 – Distribuição dos valores de Obras Civis durante Fase de Construção – LACEN – Mês 33 ao 44.....	62
Tabela 46 – Investimentos (CAPEX) de Obra Civil .....	64
Tabela 47 – Investimentos vinculados à aquisição de Equipamentos Médico-Hospitalares – Mês 13 ao 22 (em R\$ mil) .....	64
Tabela 48 – Investimentos vinculados à aquisição de Equipamentos Médico-Hospitalares – Mês 23 ao 32 (em R\$ mil) .....	64
Tabela 49 – Investimentos vinculados à aquisição de Equipamentos Médico-Hospitalares – Mês 33 ao 42 (em R\$ mil) .....	65
Tabela 50 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Equipamentos Médico-Hospitalares – Ano 1 ao 10 (em R\$ mil) .....	65
Tabela 51 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Equipamentos Médico-Hospitalares – Ano 11 ao 20 (em R\$ mil) .....	66
Tabela 52 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Equipamentos Médico-Hospitalares – Ano 21 ao 30 (em R\$ mil) .....	66
Tabela 53 – Investimentos vinculados à aquisição de Equipamentos Laboratoriais – Mês 13 ao 22 (em R\$ mil) .....	66
Tabela 54 – Investimentos vinculados à aquisição de Equipamentos Laboratoriais – Mês 23 ao 32 (em R\$ mil) .....	67
Tabela 55 – Investimentos vinculados à aquisição de Equipamentos Laboratoriais – Mês 33 ao 42 (em R\$ mil) .....	67
Tabela 56 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Equipamentos Laboratoriais – Ano 1 ao 10 (em R\$ mil) .....	67
Tabela 57 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Equipamentos Laboratoriais – Ano 11 ao 20 (em R\$ mil) .....	68
Tabela 58 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Equipamentos Laboratoriais – Ano 21 ao 30 (em R\$ mil) .....	68
Tabela 59 – Investimentos vinculados à aquisição de Equipamentos de TIC – Mês 13 ao 22 (em R\$ mil) .....	68
Tabela 60 – Investimentos vinculados à aquisição de Equipamentos de TIC – Mês 23 ao 32 (em R\$ mil) .....	69
Tabela 61 – Investimentos vinculados à aquisição de Equipamentos de TIC – Mês 33 ao 42 (em R\$ mil) .....	69
Tabela 62 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Equipamentos de TIC – Ano 1 ao 10 (em R\$ mil) ..	70



Tabela 63 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Equipamentos de TIC – Ano 11 ao 20 (em R\$ mil)	70
Tabela 64 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Equipamentos de TIC – Ano 21 ao 30 (em R\$ mil)	70
Tabela 65 – Investimentos vinculados à aquisição de Outros Equipamentos – Mês 13 ao 22 (em R\$ mil)	71
Tabela 66 – Investimentos vinculados à aquisição de Outros Equipamentos – Mês 23 ao 32 (em R\$ mil)	71
Tabela 67 – Investimentos vinculados à aquisição de Outros Equipamentos – Mês 33 ao 42 (em R\$ mil)	71
Tabela 68 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Outros Equipamentos – Ano 1 ao 10 (em R\$ mil)	72
Tabela 69 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Outros Equipamentos – Ano 11 ao 20 (em R\$ mil)	72
Tabela 70 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Outros Equipamentos – Ano 21 ao 30 (em R\$ mil)	72
Tabela 71 – Investimentos vinculados à aquisição de Mobiliários – Mês 13 ao 22 (em R\$ mil)	73
Tabela 72 – Investimentos vinculados à aquisição de Mobiliários – Mês 23 ao 32 (em R\$ mil)	73
Tabela 73 – Investimentos vinculados à aquisição de Mobiliários – Mês 33 ao 42 (em R\$ mil)	74
Tabela 74 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Mobiliários – Ano 1 ao 10 (em R\$ mil)	75
Tabela 75 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Mobiliários – Ano 11 ao 20 (em R\$ mil)	75
Tabela 76 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Mobiliários – Ano 21 ao 30 (em R\$ mil)	76
Tabela 77 – Investimentos vinculados à aquisição de Marcenaria – Mês 13 ao 22 (em R\$ mil)	76
Tabela 78 – Investimentos vinculados à aquisição de Marcenaria – Mês 23 ao 32 (em R\$ mil)	76
Tabela 79 – Investimentos vinculados à aquisição de Marcenaria – Mês 33 ao 42 (em R\$ mil)	77
Tabela 80 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Marcenaria – Ano 1 ao 10 (em R\$ mil)	78
Tabela 81 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Marcenaria – Ano 11 ao 20 (em R\$ mil)	78
Tabela 82 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Marcenaria – Ano 21 ao 30 (em R\$ mil)	78
Tabela 83 – Projeção do OPEX anual (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 1 a 10	80
Tabela 84 – Projeção do OPEX anual (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 11 a 20	80
Tabela 85 – Projeção do OPEX anual (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 21 a 30	81

Tabela 86 – Distribuição da contraprestação .....	82
Tabela 87 – Resultados do Programa Socioambiental .....	83
Tabela 88 – Premissas de Postos de Segurança .....	84
Tabela 89 – Premissas de Postos de Portarias .....	85
Tabela 90 – Premissas de Postos de Recepção .....	86
Tabela 91 – Premissas de CFTV .....	87
Tabela 92 – Premissas de Serviços de Segurança, Portaria e Recepção.....	88
Tabela 93 – Premissas de Serviços de CFTV e Alarmes .....	89
Tabela 94 – Serviços de Segurança, Portaria e Recepção .....	90
Tabela 95 – Premissas de Serviços de Limpeza e Higienização – Complexo de Hospitalar HoPE .....	91
Tabela 96 – Premissas de Serviços de Limpeza e Higienização - LACEN .....	91
Tabela 97 – Serviços de Limpeza e Higienização .....	91
Tabela 98 – Premissa de Serviços de Nutrição e Dietética .....	93
Tabela 99 – Premissa de Serviços de Nutrição e Dietética – Alimentação de Colaboradores.....	93
Tabela 100 – Serviços de Nutrição e Dietética .....	93
Tabela 101 – Premissas de Serviços de Lavanderia e Rouparia.....	94
Tabela 102 – Serviços de Lavanderia e Rouparia .....	95
Tabela 103 – Premissas de Gases Medicinais – Complexo Hospitalar .....	95
Tabela 104 – Premissas de Gases - LACEN .....	96
Tabela 105 – Gases Medicinais .....	97
Tabela 106 – Serviços de Conservação e Jardinagem .....	98
Tabela 107 – Serviços de Engenharia Hospitalar.....	99
Tabela 108 – Serviços de Manutenção de Engenharia Clínica .....	100

Tabela 109 – Valores mensais de salários, encargos e benefícios e quantitativo da Equipe Não-Operacional ..	101
Tabela 110 – Despesa anual com salários, benefícios e encargos da Equipe Não-Operacional.....	101
Tabela 111 – Premissas das Despesas Gerais da Equipe Não-Operacional.....	102
Tabela 112 – Cotações obtidas em sites eletrônicos referentes a aluguel de salas comerciais em Belo Horizonte .....	103
Tabela 113 – Despesa com Salários, Benefícios e Encargos da Equipe Não-Operacional.....	103
Tabela 114 – Premissas de Serviços de Instalações e Utilidades.....	104
Tabela 115 – Serviços de Instalações e Utilidades .....	105
Tabela 116 – Serviços de Verificador Independente.....	106
Tabela 117 – Serviços de Administrador de Contas .....	106
Tabela 118 – Premissas de Serviços de Gerenciamento de Resíduos .....	107
Tabela 119 – Serviços de Gerenciamento de Resíduos.....	108
Tabela 120 – Premissas de Serviços de Logística Hospitalar .....	108
Tabela 121 – Serviços de Logística Hospitalar .....	109
Tabela 122 – Contratos de Ambulância.....	111
Tabela 123 – Serviços de Transporte .....	111
Tabela 124 – Serviços de TI e Comunicação.....	112
Tabela 125 – Serviços de TI e Comunicação.....	114
Tabela 126 – Premissas de CME – Custos com pessoal.....	115
Tabela 127 – Premissas de CME – Custos com insumos/materiais de consumo .....	115
Tabela 128 – Estimativa de custos para operação da CME .....	115
Tabela 129 – Histórico LACEN - Anual .....	116
Tabela 130 – Premissas de Insumos LACEN .....	116
Tabela 131 – Insumos LACEN .....	117

Tabela 132 – Seguros e Garantias – Base de Cálculo .....	118
Tabela 133 – Seguros e Garantias (em milhares de R\$) – Anos 1 a 10.....	119
Tabela 134 – Seguros e Garantias (em milhares de R\$) – Anos 11 a 20.....	119
Tabela 135 – Seguros e Garantias (em milhares de R\$) – Anos 21 a 30.....	119
Tabela 136 – Tributos indiretos sobre Receita .....	120
Tabela 137 – Tributos diretos sobre Receita .....	122
Tabela 138 – Projeção dos Componentes do ICSD – Anos 1 a 10 .....	124
Tabela 139 – Projeção dos Componentes do ICSD – Anos 11 a 20 .....	124
Tabela 140 – Projeção dos Componentes do ICSD – Anos 21 a 30 .....	124
Tabela 141 – Capital de Giro .....	125
Tabela 142 – Custo nominal da dívida.....	127
Tabela 143 – Debêntures .....	127
Tabela 144 – Custo da dívida nominal e real.....	128
Tabela 145 – CAPM .....	130
Tabela 146 – Beta.....	132
Tabela 147 – Custo Médio Ponderado de Capital .....	135
Tabela 148 – WACC do Setor .....	136
Tabela 149 – Principais Resultados (em milhares de R\$, em termos reais) .....	137
Tabela 150 – Resultados do Fluxo de Caixa do Projeto .....	137
Tabela 151 – Resultados do Fluxo de Caixa do Projeto – <i>Payback</i> (em milhares de R\$) – Anos 1 a 10 .....	138
Tabela 152 – Resultados do Fluxo de Caixa do Projeto – <i>Payback</i> (em milhares de R\$) – Anos 11 a 20 .....	138
Tabela 153 – Resultados do Fluxo de Caixa do Projeto – <i>Payback</i> (em milhares de R\$) – Anos 21 a 30 .....	138
Tabela 154 – Fluxo de Caixa do Projeto (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 1 a 10.....	140

Tabela 155 – Fluxo de Caixa do Projeto (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 11 a 20.....	140
Tabela 156 – Fluxo de Caixa do Projeto (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 21 a 30.....	141
Tabela 157 – Demonstração do Resultado do Exercício – DRE (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 1 a 10 .....	142
Tabela 158 – Demonstração do Resultado do Exercício – DRE (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 11 a 20 .....	143
Tabela 159 – Demonstração do Resultado do Exercício – DRE (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 21 a 30 .....	144
Tabela 160 – Balanço Patrimonial (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 1 a 10.....	145
Tabela 161 – Balanço Patrimonial (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 11 a 20.....	146
Tabela 162 – Balanço Patrimonial (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 21 a 30.....	147

## Índice de Figuras

Figura 1 – Análise de Sensibilidade TIR – Complexo Hospitalar .....	139
Figura 2 – Análise de Sensibilidade TIR – LACEN .....	139

## Índice de Gráficos

Gráfico 1 – Resumo de valores totais do CAPEX do Projeto.....	148
Gráfico 2 – Resumo de valores totais do OPEX do Projeto.....	148
Gráfico 3 – Resumo de valores do CAPEX do Projeto ao longo dos períodos .....	149
Gráfico 4 – Resumo de valores do OPEX do Projeto ao longo dos períodos .....	149

# 1. Introdução

O Governo do Estado de Minas Gerais está estruturando uma Parceria Público-Privada (PPP) para o novo Complexo de Saúde Hospital Padre Eustáquio (“Complexo de Saúde HoPE”). Trata-se de iniciativa liderada pela Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES) e conta com a atuação de suas instituições estaduais, Fundação Hospitalar de Minas Gerais (FHEMIG) e Fundação Ezequiel Dias (FUNED), além da Companhia de Desenvolvimento de Minas Gerais (CODEMGE) e Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias (SEINFRA). O objetivo-macro desta PPP é melhorar a qualidade dos serviços de saúde pública ofertados à população, trazendo inovações e incrementando o sistema de saúde do Estado.

O projeto propõe a construção de uma nova infraestrutura de saúde pública unificada, que irá abranger as seguintes componentes:

- **Complexo Hospitalar:** Atendimento especializado para diferentes linhas de cuidado, como oncologia, hematologia, infectologia, dermatologia sanitária, pediatria, maternidade e saúde da mulher;
- **LACEN-MG:** Laboratório Central de Saúde Pública de Minas Gerais, abrangendo laboratórios dedicados aos serviços de vigilância epidemiológica e sanitária;
- **Núcleo de Ensino e Pesquisa (NEP):** desenvolvimento de iniciativas voltadas às áreas de Ensino e Pesquisa, com uso compartilhado entre os profissionais do Complexo Hospitalar e do LACEN.

Assim, a integração entre as infraestruturas dos equipamentos de saúde, substituindo as unidades hoje existentes de forma separada, poderá proporcionar uma prestação de serviço de saúde pública mais ágil e de melhor qualidade para a população usuária do Sistema Único de Saúde (SUS).

A construção do Complexo de Saúde HoPE ocorrerá no terreno do Hospital Galba Velloso, hoje desativado, situado no bairro da Gameleira, na região oeste de Belo Horizonte. A localização foi estrategicamente escolhida pela sua conveniência, visto que é um terreno já utilizado pela FHEMIG, antiga responsável pela operação do Hospital Galba Velloso. Além disso, a localização favorece a logística e a acessibilidade dos usuários, que se dá através de importantes vias de transporte da cidade e da rede de metrô.

Os serviços de assistência em saúde (denominados de “bata-branca”), tais como atendimento médico, enfermagem e multiprofissional, permanecerão sendo ofertados à população pela FHEMIG, de forma integralmente gratuita por meio do SUS, assim como os serviços finalísticos de vigilância laboratorial nos âmbitos epidemiológico e sanitário, oferecidas pelo LACEN-MG.

A estruturação desta PPP engloba a prestação de serviços não assistenciais e não finalísticos, conhecidos comumente como serviços de “bata cinza”. Considerando que, atualmente, estes serviços são, em grande parte, já terceirizados – através de múltiplos contratos entre o poder público e o privado – é de se esperar que a



unificação de contratos trazida por essa PPP trará mais eficiência aos serviços de saúde atualmente prestados pelo Estado de Minas Gerais.

Neste contexto, este relatório tem como objetivo apresentar as principais premissas econômico-financeiras utilizadas para a elaboração do estudo de viabilidade econômico-financeira do presente Projeto de PPP. Via de regra, muitos dos elementos aqui colacionados partem de documentos, relatórios e simulações realizadas, em simultâneo, em outras frentes de trabalho desta estruturação.

O conteúdo deste relatório está distribuído nos próximos capítulos, de forma a detalhar os tópicos que envolvem a avaliação econômico-financeira do Projeto. Assim: o capítulo 2 contempla a metodologia aplicada nesta avaliação econômico-financeira, bem como os principais conceitos e premissas adotados; já os capítulos 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9 apresentam as premissas utilizadas para as projeções econômico-financeiras; o capítulo 9 apresenta a composição do Custo de Capital; o capítulo 10 elenca os principais resultados obtidos; e o capítulo 11 uma análise de sensibilidade das principais variáveis econômico-financeiras do Projeto.

Vale destacar que o presente relatório considerou um modelo de negócio estruturado no regime de uma típica Concessão Administrativa (modalidade de Parceria Público-Privada sob a legislação nacional de PPPs – Lei nº 11.079/2004), na qual a concessionária da PPP/operador privado assume, em vias gerais, as responsabilidades relacionadas à construção do novo Complexo de Saúde e a prestação/operação dos serviços do tipo “bata cinza” ao longo do prazo contratual, enquanto que o poder concedente é responsável por sua remuneração integral sendo ele o usuário direto ou indireto dos serviços prestados.

Cumprir destacar que este relatório foi elaborado a partir de fatos/dados históricos, informações socioeconômicas coletadas e dados de mercado (em fontes de pesquisa primárias e secundárias), além de informações obtidas junto aos especialistas do setor, avaliação/diligência acerca da infraestrutura existente e informações disponibilizadas pelo Governo do Estado de Minas Gerais, via CODEMGE, SEINFRA, FHEMIG e FUNED. Também foram realizadas cotações de preços junto aos fornecedores de mercado, análises de bases de preços públicos, tais como Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) e Estudos Técnicos de Serviços Terceirizados (CadTerc) criado pelo governo do Estado de São Paulo, e também tomando-se as experiências de outros projetos similares.

Adota-se, para fins de modelagem econômico-financeira do Projeto, a data-base de março de 2025, a partir da qual se inicia a projeção no primeiro período subsequente. Essa premissa metodológica, comumente adotada em estudos dessa natureza, implica em uma defasagem entre as datas-calendário projetadas e o cronograma físico estimado. Tal abordagem visa preservar a coerência temporal do modelo e assegurar a confiabilidade analítica dos resultados obtidos. Ao se postergar o início do horizonte projetivo para além do período imediatamente subsequente à data-base, incorre-se no risco de omissão ou distorção de fluxos econômicos relevantes — tais como receitas, despesas, investimentos ou financiamentos — que eventualmente ocorreriam nesse intervalo. A opção pela projeção contínua a partir da data-base está alinhada às melhores práticas recomendadas por órgãos de controle e instituições financiadoras, como o Tribunal de Contas da União (TCU), o Banco Nacional de

Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e o Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF), os quais orientam que os modelos de avaliação reflitam, de forma ininterrupta, os fluxos futuros a partir do encerramento do histórico, de modo a garantir transparência, precisão e rastreabilidade das informações projetadas.

**Esse documento tem caráter meramente referencial e não vinculante**, para todos os efeitos. Dessa forma, ressalta-se que eventuais interessados na participação da futura licitação deste Projeto devem, por óbvio, realizar suas próprias pesquisas, estudos, levantamentos e diligências. É dizer, esses podem adotar premissas diferentes das descritas neste documento, em consonância com as exigências e interpretações que realizarem das regras plasmadas no Edital, Contrato e Anexos do Projeto. Adicionalmente, é válido ressaltar que este estudo não tem qualquer valor jurídico para eventuais questionamentos por parte de interessados e/ou licitantes, nem terá qualquer nexos necessário quando e se houver futura elaboração de pleitos e solicitações de reequilíbrio econômico-financeiro ao longo da vida contratual deste Projeto de PPP.

## 1.1. Cronograma – Fases da Concessão

A tabela a seguir apresenta um panorama sintético das fases estabelecidas para referida Concessão, destacando os prazos que são utilizados como premissas para a modelagem econômico-financeira desta PPP e também como prazos para consecução das respectivas fases na minuta de Contrato.

Os prazos apresentados são marcos temporais, desde a Fase 1 – Planejamento até a Fase 4 – Operação Plena do denominado “Complexo de Saúde HoPE”.

Tabela 1 – Fases da Concessão e respectivos prazos

Fases	Prazos
<b>Prazo do Contrato</b>	<b>30 anos</b>
Fase 1 – Planejamento	Duração de até 360 dias contados a partir da data de eficácia <sup>1</sup> do Contrato
Fase 2 – Construção	Duração de até 960 dias contados do término da Fase 1
Fase 3 – Operação Parcial	Duração de até 360 dias contados do término da Fase 2
Fase 4 – Operação Plena	Início a partir do fim da Fase 3 e até o fim do Prazo do Contrato

---

<sup>1</sup>“Data de eficácia” é a figura da minuta de contrato que estabelece a “data corte” a partir da qual se cumpre uma série de condições prévias para o início da eficácia contratual, ou seja, em que passam a vigorar ônus e bônus do contrato.

## 1.2. Estimativas de Demanda – Complexo Hospitalar

### 1.2.1. Estimativa de Leitos

A tabela a seguir consolida o dimensionamento de leitos, resultante dos estudos de demanda e demais (em especial, o Programa de Necessidades do Complexo Hospitalar) desenvolvidos no âmbito desta PPP, que são utilizados como premissas chave para construção de variáveis utilizadas na modelagem econômico-financeira deste Projeto.

Tabela 2 – Consolidação das Estimativas de Leitos

Leitos	Quantidade
Hematologia/Oncohematologia/Oncologia Adulto	102
Transplante de Medula Óssea (TMO) Adulto/Pediátrico	10
Infectologia Adulto	85
Maternidade/Obstetrícia/Ginecologia	34
Neonatologia	39
Pediatria	107
Oncologia Pediátrica	15
<b>Clínico/Cirúrgico</b>	<b>392</b>
UCI Adulto	15
UCI Pediátrico	15
<b>UCI - Adulto e Pediátrico</b>	<b>30</b>
UTI Adulto	30
UTI Pediátrico	30
<b>UTI - Adulto e Pediátrico</b>	<b>60</b>
UTI Neonatal	20
UCI Neonatal	30
<b>UTI e UCI (Neonatal)</b>	<b>50</b>
<b>Total de Leitos</b>	<b>532</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

É importante destacar que o quantitativo de leitos apresentado na tabela acima foi considerado, para fins de preparação/projeção dos fluxos de caixa do modelo de referência, em sua totalidade, apenas a partir da Fase 4 – Operação Plena, em que se dá, por desenho da implementação da engenharia e, conseqüentemente, contratual,

a “maturidade” do projeto, período este em que se passa a adotar uma taxa de ocupação média de 85% da totalidade dos leitos hospitalares. Até esse período, o Projeto desenvolve um “*ramp-up*” (escalonamento) de sua operação (e da taxa de ocupação associada) até atingir a “maturidade” do investimento.

### 1.2.2. Taxa de Ocupação (TO)

De acordo com as fases definidas para o Projeto, foram estabelecidas as seguintes premissas para Taxa de Ocupação (TO) dos leitos hospitalares para o Complexo Hospitalar:

- **Fases 1 e 2:** Correspondentes às Fases de Planejamento e Construção do Complexo Hospitalar, foi considerada uma taxa de ocupação de 0% dos leitos hospitalares, haja visto a inexistência de leitos para se ofertar durante esse período;
- **Fase 3 – Operação Parcial:** Durante a Fase 3 considera-se a operação relacionada às áreas e setores da Pediatria, Saúde da Mulher e Rede de Atenção ao Parto e Nascimento, considerando taxa de ocupação de 85%;
- **Fase 4 – Operação Plena:** Considerou-se uma taxa de ocupação de 85% dos leitos hospitalares, indicando a maturidade e, logo, a operação plena do Complexo Hospitalar.

A tabela abaixo sumariza a taxa de ocupação referente a cada uma das fases desenhadas para essa Concessão:

Tabela 3 – Taxa de Ocupação do Complexo Hospitalar

Fases	Taxa de Ocupação	Leitos em Operação	Prazos
Fase 1 – Planejamento	0%	-	12 meses a partir da Data de Eficácia do Contrato (360 dias)
Fase 2 – Construção	0%	-	32 meses a partir do fim da Fase 1 (960 dias)
Fase 3 – Operação Parcial	85%	300 leitos (aproximadamente 56% do total de leitos)	12 meses a partir do fim da Fase 2 (360 dias)
Fase 4 – Operação Plena	85%	532 leitos	Até o fim do Contrato

Fonte: Elaboração Consultorias.

Assim como definido na minuta de Contrato, a Taxa de Ocupação (TO) mensal do Complexo Hospitalar será calculada a partir da seguinte fórmula:

Equação 1 – Cálculo da Taxa de Ocupação (TO) mensal

$$TO_{Mensal} = \frac{\sum_{i=1}^N \text{Pacientes internados no dia}_i}{\sum_{i=1}^N \text{LEITOS DIA}_i}$$

Fonte: Elaboração Consultorias.

Onde:

*Pacientes internados no dia* = Unidade de medida que representa a ocupação de um leito por paciente internado durante um dia. O número de pacientes-dia corresponde ao número de pacientes que estão pernoitando no Complexo Hospitalar em cada dia. Caso o paciente obtenha alta/óbito/evasão no mesmo dia em que for realizada a respectiva internação, este dia será contabilizado (ainda que não haja pernoite do paciente).

*LEITOS DIA* = Total de leitos previstos para o Complexo Hospitalar conforme previsão para a respectiva fase da Concessão em dado mês contratual, assim como indicado no Anexo 3 – Fases da Concessão, excluindo-se deste cálculo os leitos bloqueados ou inativos por decisões ou riscos alocados ao Poder Concedente. Os leitos de Hospital-Dia são considerados como leitos de observação, assim como os leitos de pré-parto ou de recuperação anestésica, portanto, não contam como leitos-dia.

*N* = dias do mês.

### 1.2.3. Pacientes-dia

A estimativa de “pacientes-dia” foi realizada considerando-se a quantidade de leitos disponíveis no Complexo Hospitalar, multiplicada pelo número de dias no mês em questão, e ponderada pela Taxa de Ocupação. Esse cálculo permite determinar o total de dias de internação ocupados pelos pacientes, de forma a representar uma *proxy* boa a ser aplicada no exercício de estimação de itens de custo do Complexo Hospitalar, conforme se desprende pela fórmula de “pacientes-dia” apresentada a seguir:

Equação 2 – Cálculo do parâmetro Pacientes-Dia

$$\text{Paciente – Dia}_{Mensal} = \text{Leitos}_{Dia} \times TO_{Mensal}$$

Fonte: Elaboração Consultorias.

Onde:

*Leitos<sub>Dia</sub>*: Quantidade de leitos apresentado na Tabela 2 multiplicado pela quantidade de dias do respectivo mês projetado;

**TO<sub>Mensal</sub>**: Premissa apresentada e detalhada na Tabela 3. A TO mensal é definida de acordo com a fase do Projeto, conforme explicado no capítulo 1.2.2.

Ressalta-se que essa variável será então utilizada como premissa-chave para extrapolação de consumo/utilização dos Serviços de Lavanderia e Rouparia, Alimentação de pacientes e acompanhantes, Insumos de Água e Esgoto, Energia e Gases Medicinais.

A tabela a seguir apresenta o número estimado de “pacientes-dia” em alguns “blocos” do Complexo Hospitalar, ao longo da vigência contratual da PPP:

Tabela 4 – Pacientes-dia no Complexo Hospitalar – Anos 1 a 10

Pacientes-dia	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Clínico/Cirúrgico	-	-	-	-	101.189	121.618	121.951	121.618	121.618	121.618
UCI - Adulto e Pediátrico	-	-	-	-	7.752	9.308	9.333	9.308	9.308	9.308
UTI - Adulto e Pediátrico	-	-	-	-	16.541	18.615	18.666	18.615	18.615	18.615
UTI e UCI (Neonatal)	-	-	-	-	15.513	15.513	15.555	15.513	15.513	15.513
<b>Total</b>	-	-	-	-	<b>140.995</b>	<b>165.053</b>	<b>165.505</b>	<b>165.053</b>	<b>165.053</b>	<b>165.053</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 5 – Pacientes-dia no Complexo Hospitalar – Anos 11 a 20

Pacientes-dia	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Clínico/Cirúrgico	121.951	121.618	121.618	121.618	121.951	121.618	121.618	121.618	121.951	121.618
UCI - Adulto e Pediátrico	9.333	9.308	9.308	9.308	9.333	9.308	9.308	9.308	9.333	9.308
UTI - Adulto e Pediátrico	18.666	18.615	18.615	18.615	18.666	18.615	18.615	18.615	18.666	18.615
UTI e UCI (Neonatal)	15.555	15.513	15.513	15.513	15.555	15.513	15.513	15.513	15.555	15.513
<b>Total</b>	<b>165.505</b>	<b>165.053</b>	<b>165.053</b>	<b>165.053</b>	<b>165.505</b>	<b>165.053</b>	<b>165.053</b>	<b>165.053</b>	<b>165.505</b>	<b>165.053</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 6 – Pacientes-dia no Complexo Hospitalar – Anos 21 a 30

Pacientes-dia	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
Clínico/Cirúrgico	121.618	121.618	121.951	121.618	121.618	121.618	121.951	121.618	121.618	121.618
UCI - Adulto e Pediátrico	9.308	9.308	9.333	9.308	9.308	9.308	9.333	9.308	9.308	9.308
UTI - Adulto e Pediátrico	18.615	18.615	18.666	18.615	18.615	18.615	18.666	18.615	18.615	18.615
UTI e UCI (Neonatal)	15.513	15.513	15.555	15.513	15.513	15.513	15.555	15.513	15.513	15.513
<b>Total</b>	<b>165.053</b>	<b>165.053</b>	<b>165.505</b>	<b>165.053</b>	<b>165.053</b>	<b>165.053</b>	<b>165.505</b>	<b>165.053</b>	<b>165.053</b>	<b>165.053</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

### 1.3. Estimativa de Demanda – LACEN

De acordo com o Estudo de Demanda do LACEN, realizado em apartado, as tabelas a seguir apresentam as estimativas de produção de referência anual para as plataformas da Divisão de Vigilância Sanitária e Ambiental (DIVISA), Divisão de Epidemiologia e Controle de Doenças (DECD) e Divisão de Fabricação de Produtos e Meios de Cultura (DFBPM) daquele laboratório, a partir do início de sua operação, conforme faseamento e definições do Anexo 3 – Fases da Concessão.

Tabela 7 – Produção de referência anual do LACEN – Anos 1 a 10

Divisão	Plataforma	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Divisão de Epidemiologia e Controle de Doenças (DECD)	Serviço de Doenças Bacterianas e Fúngicas (SDBF)	142.362	142.584	142.970	143.310	143.605	143.854	144.059	144.219	144.334	144.405
	Serviço de Doenças Parasitárias (SDP)	205.410	205.730	206.286	206.777	207.202	207.563	207.858	208.089	208.255	208.357
	Serviço de Virologia e Riquetsioses (SVR)	1.310.052	1.312.092	1.315.638	1.318.770	1.321.484	1.323.782	1.325.665	1.327.136	1.328.195	1.328.844
Divisão de Vigilância Sanitária e Ambiental (DIVISA)	Serviço de Ensaios Físicos (SEFI)	7.200	7.228	7.279	7.331	7.383	7.435	7.488	7.541	7.595	7.649
	Serviço de Química (SQE)	340.000	341.307	343.731	346.173	348.631	351.108	353.602	356.113	358.643	361.190
	Serviço de Microbiologia de Produtos (SMBP)	20.670	20.749	20.897	21.045	21.195	21.345	21.497	21.650	21.803	21.958
	Serviço de Físico-química de Produtos (SFQP)	6.380	6.405	6.450	6.496	6.542	6.588	6.635	6.682	6.730	6.778
	Serviço de Análise de Rotulagem (SAROT)	2.730	2.740	2.760	2.780	2.799	2.819	2.839	2.859	2.880	2.900
<b>Produção Global de Referência Total - LACEN</b>		<b>2.034.804</b>	<b>2.038.835</b>	<b>2.046.011</b>	<b>2.052.682</b>	<b>2.058.841</b>	<b>2.064.494</b>	<b>2.069.643</b>	<b>2.074.289</b>	<b>2.078.435</b>	<b>2.082.081</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.



Tabela 8 – Produção de referência anual do LACEN – Anos 11 a 20

Divisão	Plataforma	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Divisão de Epidemiologia e Controle de Doenças (DECD)	Serviço de Doenças Bacterianas e Fúngicas (SDBF)	144.432	144.416	144.357	144.258	144.119	143.940	143.724	143.470	143.180	142.854
	Serviço de Doenças Parasitárias (SDP)	208.395	208.372	208.288	208.145	207.944	207.686	207.374	207.008	206.590	206.119
	Serviço de Virologia e Riquetsioses (SVR)	1.329.092	1.328.945	1.328.409	1.327.494	1.326.212	1.324.571	1.322.580	1.320.246	1.317.576	1.314.576
Divisão de Vigilância Sanitária e Ambiental (DIVISA)	Serviço de Ensaio Físicos (SEFI)	7.703	7.758	7.813	7.868	7.924	7.981	8.037	8.094	8.152	8.210
	Serviço de Química (SQE)	363.756	366.340	368.942	371.562	374.201	376.859	379.536	382.232	384.947	387.681
	Serviço de Microbiologia de Produtos (SMBP)	22.114	22.271	22.429	22.589	22.749	22.911	23.074	23.237	23.403	23.569
	Serviço de Físico-química de Produtos (SFQP)	6.826	6.874	6.923	6.972	7.022	7.072	7.122	7.172	7.223	7.275
	Serviço de Análise de Rotulagem (SAROT)	2.921	2.941	2.962	2.983	3.005	3.026	3.047	3.069	3.091	3.113
<b>Produção Global de Referência Total - LACEN</b>		<b>2.085.239</b>	<b>2.087.917</b>	<b>2.090.123</b>	<b>2.091.871</b>	<b>2.093.176</b>	<b>2.094.046</b>	<b>2.094.494</b>	<b>2.094.528</b>	<b>2.094.162</b>	<b>2.093.397</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 9 – Produção de referência anual do LACEN – Anos 21 a 30

Divisão	Plataforma	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
Divisão de Epidemiologia e Controle de Doenças (DECD)	Serviço de Doenças Bacterianas e Fúngicas (SDBF)	142.529	142.204	141.880	141.557	141.235	140.914	140.593	140.273	139.953	139.635
	Serviço de Doenças Parasitárias (SDP)	205.649	205.180	204.712	204.246	203.780	203.315	202.852	202.389	201.928	201.468
	Serviço de Virologia e Riquetsioses (SVR)	1.311.583	1.308.596	1.305.617	1.302.644	1.299.678	1.296.719	1.293.766	1.290.821	1.287.882	1.284.949
Divisão de Vigilância	Serviço de Ensaio Físicos (SEFI)	8.268	8.327	8.386	8.446	8.506	8.567	8.628	8.689	8.751	8.813

Divisão	Plataforma	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
Sanitária e Ambiental (DIVISA)	Serviço de Química (SQE)	390.434	393.207	396.000	398.813	401.645	404.498	407.370	410.264	413.178	416.112
	Serviço de Microbiologia de Produtos (SMBP)	23.736	23.905	24.074	24.245	24.417	24.590	24.764	24.940	25.117	25.295
	Serviço de Físico-química de Produtos (SFQP)	7.327	7.380	7.433	7.487	7.541	7.595	7.650	7.705	7.760	7.816
	Serviço de Análise de Rotulagem (SAROT)	3.135	3.157	3.180	3.203	3.225	3.248	3.271	3.295	3.318	3.342
<b>Produção Global de Referência Total - LACEN</b>		<b>2.092.662</b>	<b>2.091.958</b>	<b>2.091.284</b>	<b>2.090.640</b>	<b>2.090.027</b>	<b>2.089.446</b>	<b>2.088.895</b>	<b>2.088.375</b>	<b>2.087.887</b>	<b>2.087.430</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

## 2. Metodologia

A avaliação da viabilidade econômico-financeira de um projeto pode ser orientada por vários critérios. Usualmente, pela teoria clássica de Finanças, analisa-se qual é a taxa interna de retorno (TIR) de um projeto e em quanto tempo se dá a recuperação de certo investimento realizado.

Neste sentido, a metodologia de Fluxo de Caixa Descontado (FCD) consiste em uma abordagem de finanças amplamente difundida e aceita, que parte do princípio de que o valor intrínseco de um projeto é função da magnitude e do tempo de realização dos fluxos de caixa esperados, trazidos a valor presente por meio de uma taxa de desconto específica, que melhor reflita o custo de oportunidade do capital investido, além do nível de incerteza destes fluxos, conforme a abordagem descrita a seguir:

- Identificação de parâmetros econômico-financeiros que influenciam a operação da empresa; e
- Projeção dos resultados esperados.

Desta forma, a fórmula de cálculo do Valor Presente Líquido (VPL) é dada por:

Equação 3 – Cálculo do Valor Presente Líquido (VPL)

$$VPL = \sum_{n=1}^{n=N} \frac{FC_t}{(1+i)^n}$$

Fonte: Elaboração Consultorias.

Onde:

$VPL$  = Valor presente líquido;

$FC$  = Fluxo de caixa;

$t$  = Momento em que o fluxo de caixa ocorreu;

$i$  = Taxa de desconto;

$n$  = Período.

Outro conceito-chave relacionado ao VPL é a Taxa Interna de Retorno (TIR). A TIR indica a taxa de retorno/desconto de determinado projeto que iguala o respectivo VPL a zero, indicando que os recursos gerados pelo projeto são suficientes para pagar todas as suas despesas e custo de capital. Tipicamente, a TIR deve ser

maior ou igual ao custo de oportunidade de capital, que é o critério mínimo para que o projeto seja considerável viável do ponto de vista dos potenciais investidores.

Processos de estruturação de PPPs usualmente utilizam o Fluxo de Caixa Livre do Projeto (FCLP) para fins de cálculo do valor adequado da contraprestação pública. O FCLP corresponde aos fluxos de caixa esperados provenientes das operações do projeto, deduzindo-se todos os custos e despesas operacionais, as necessidades de reinvestimentos e os impostos. Em seguida, estes valores são descontados a valor presente pelo custo médio ponderado de capital (WACC – *Weighted Average Cost of Capital*). O WACC corresponde à soma entre o (i) custo do capital de terceiros multiplicado pela participação do capital de terceiros (com o desconto pelo chamado “benefício fiscal”) e o (ii) o custo do capital próprio multiplicado pela participação do capital próprio.

Ainda que a análise do FCLP pressuponha uma alavancagem (ao descontar o fluxo pelo WACC), não é possível avaliar o impacto do fluxo do financiamento no Projeto ao longo do tempo e, conseqüentemente, não é possível avaliar os indicadores de endividamento por meio do FCLP. Essa análise é feita por meio da análise do Fluxo de Caixa Livre Alavancado (FCLA), que adiciona o fluxo do financiamento (e seus impactos tributários) ao FCLP.

Também vale destacar que, seguindo o padrão comumente adotado para análise de viabilidade em projetos de modelagem de PPPs, os valores utilizados para a projeção da modelagem econômico-financeira são expressos em termos reais, ou seja, sem o efeito da inflação.

## 2.1. Definições Preliminares

Nos próximos capítulos, são apresentadas as principais definições relacionadas à esta modelagem econômico-financeira:

- **Demonstrativo do Fluxo de Caixa (DFC):** ferramenta para monitorar a geração de caixa pelas atividades operacionais, de investimento e financiamento;
- **EBITDA:** Sigla da expressão inglesa *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization* (em português, lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização);
- **CAPEX:** Sigla da expressão inglesa *Capital Expenditures* (em português, despesas de capital ou investimento em bens de capital) e que designa o montante de recursos financeiros despendidos na aquisição (ou implantação de melhorias) de bens de capital de uma determinada empresa;
- **OPEX:** Sigla da expressão inglesa *Operational Expenditures* (em português, despesas operacionais) que designa o montante de recursos financeiros que deverá ser despendido para manter em operação os bens de capital, os equipamentos e as instalações de uma determinada empresa;

- **Demonstrativo de Resultados do Exercício (DRE):** demonstrativo que apresenta o desempenho econômico de uma empresa durante determinado período;
- **Balanço Patrimonial (BP):** é a fotografia em determinada data da posição financeira/patrimonial de uma empresa;
- **Ativos:** total de recursos econômicos disponíveis de uma empresa para operar e gerar receitas;
- **Passivos:** recursos financeiros de terceiros para gerir a uma determinada empresa;
- **Patrimônio Líquido (PL):** recursos financeiros próprios, basicamente reserva de lucros (prejuízos) e capital social de uma empresa;
- **Modelo Real:** é o modelo de avaliação econômico-financeira calculado utilizando preços constantes, ou seja, expurgando-se os efeitos de inflação.

### 3. Fontes de Receitas

#### 3.1. Contraprestação

O presente Projeto deve seguir a estrutura de uma Concessão Administrativa, modalidade jurídica de PPP, sob a legislação nacional, em que os fluxos de receitas do parceiro privado advêm, primordialmente, de contraprestação pública paga pela Administração Pública, que é a “usuária direta ou indireta” de tal Projeto.

Assim, considerando os aspectos específicos do Complexo Hospitalar e do LACEN, têm-se dois modelos de cálculo da contraprestação.

A Contraprestação Mensal Efetiva (CME), referente ao Complexo Hospitalar devida no mês contratual, foi definida no Anexo de Mecanismo de Pagamento do Contrato, e será calculada conforme a seguinte equação:

Equação 4 – Cálculo da Contraprestação Mensal Efetiva (CME) referente ao Complexo Hospitalar

$$CME_{mCOMPLEXO\ HOSPITALAR} = (CMM_{Capex\ COMPLEXO\ HOSPITALAR} \times FC_{COMPLEXO\ HOSPITALAR}) + (CMM_{Opex\ COMPLEXO\ HOSPITALAR} \times FO_{COMPLEXO\ HOSPITALAR} \times FTO \times [91\% + 9\% \times IDG_{COMPLEXO\ HOSPITALAR}])$$

Fonte: Elaboração Consultorias.

Onde:

**CME** = Contraprestação Mensal Efetiva;

**CMM** = Contraprestação Mensal Máxima;

**FC** = Fator de Construção;

**FO** = Fator de Operação;

**IDG** = Índice de Desempenho Geral;

**FTO** = Fator de Taxa de Ocupação.

A Contraprestação Mensal Efetiva (CME) referente ao LACEN devida no mês contratual, também definida no Anexo de Mecanismo de Pagamento do Contrato, deverá ser calculada conforme a seguinte equação:

Equação 5 – Cálculo da Contraprestação Mensal Efetiva (CME) referente ao LACEN

$$CME_{mLACEN} = (CMM_{Capex\ LACEN} \times FC_{LACEN}) + (CMM_{Opex\ LACEN} \times FO_{LACEN} \times [43\% + 9\% \times FD_{LACEN} + 48\% \times INS])$$

Fonte: Elaboração Consultorias.

Onde:

**CME** = Contraprestação Mensal Efetiva;

**CMM** = Contraprestação Mensal Máxima;

**FC** = Fator de Construção;

**FO** = Fator de Operação;

**IDG** = Índice de Desempenho Geral;

**INS** = Índice de Insumos.

Os percentuais estabelecidos em cada uma das fórmulas foram definidos considerando-se a proporção que o CAPEX e o OPEX de cada um dos componentes do Complexo de Saúde HoPE (Complexo Hospitalar e LACEN) representam no total da contraprestação. Assim, tem-se que:

- Para se chegar à ponderação respectiva do Índice de Desempenho Geral (IDG) na fórmula, considerou-se o percentual limite representativo do quanto poderia se reduzir da parcela da Contraprestação (ou seja, da receita da concessionária) que remunera o OPEX (portanto, a parte vinculada ao CMM opex na fórmula acima) de tal forma a não impactar o Índice de Cobertura do Serviço da Dívida (ICSD) projetado para o Projeto, mantendo-o acima de 1,3. Em outras palavras, trata-se de um indicador/proxy que demonstra quanto a retirada daquele percentual do total de receitas com contraprestação, tornando-o nulo, implicaria em redução do caixa projetado no modelo vis-à-vis a obrigação com o custo da dívida (principal e juros) estimado, de tal forma a ainda sim preservar esse indicador de ICSD acima de 1,3. A definição deste valor mínimo para ICSD se baseia no critério tradicional de análise realizada por instituições financeiras para financiamento do projeto.

Desta forma, a ponderação estabelecida de 9% sobre o IDG na fórmula deriva das simulações que indicaram que é possível reduzir até 9% da contraprestação original referente à parcela de OPEX, de forma a ainda sim preservar o ICSD acima de 1,3. Isso aponta que, mesmo com essa redução hipotética nas receitas, o Projeto em questão ainda teria capacidade de pagar sua dívida e, logo, cumprir com suas obrigações financeiras mesmo em cenário em que a Concessionária apresente um desempenho (medido pelo IDG) abaixo do esperado contratualmente, resultando em descontos apurados pelo Sistema de

Mensuração de Desempenho (SMD). A fórmula do CME deverá, portanto, seguir esse ponderador do IDG até o 10º Ano.

A lógica empreendida para cálculo do IDG acima – que definiu um ponderador de 9% – prevalecerá até o 10º Ano. A partir do 11º Ano, em razão de tratativas realizadas com o órgão técnico do TCE/MG, em sede de antecipação de fiscalização deste órgão, resolveu-se adotar percentuais que reflitam um outro tratamento. De forma a perseguir um incentivo econômico-financeiro que não dê azo à eventuais comportamentos oportunistas por parte da Concessionária, esse órgão solicitou um aumento do ponderador vinculado ao IDG. Ao se acatar a recomendação do TCE/MG, foi proposta uma lógica de se calcular aquilo que seria custo fixo e variável para cada um dos componentes – quais sejam, Complexo Hospitalar e LACEN –, assim, no fluxo de caixa referencial do Projeto, há rubricas identificadas como de natureza de custo fixo (100%) e há outros de natureza de custo variável. Entretanto, mesmo dentro dos custos identificados como de natureza mais variável, há que se ter em conta que representam elementos que não podem ser dispensados de forma imediata, e que possuem elementos de remuneração de natureza mais perene (“fixa”) e não totalmente “elásticos” à quantidade consumida, de forma que atribuiu-se à essas rubricas uma apropriação de 50% de custo fixo e 50% de custo variável. Em seguida, seguindo-se essa apropriação ao longo da periodicidade modelada (ou seja, a partir do 11º Ano), calculou-se o quociente dos valores presente do custo variável apropriado e do custo global, de forma a se atingir uma “sensibilidade justa” da remuneração da concessionária à magnitude dispendida em custo variável. É dizer: assume-se que um IDG ruim seria o espelhamento de uma má performance, por sua vez, refletida pela “economia” de dispêndio em OPEX variável pelo parceiro privado, de forma que esse quociente (sendo o multiplicador do IDG) replicaria um desconto proporcional ao que o concessionário poderia deixar de receber a título de remuneração com a economia de seu dispêndio.<sup>2</sup>

As tabelas abaixo demonstram a apropriação de custos fixos e variáveis que foi premissada, bem como o cálculo do valor presente dos custos fixos e variáveis do período supracitado, à taxa de desconto equivalente à 10,13%.

Tabela 10 – Apropriação de custos fixos e variáveis do Complexo Hospitalar – Anos 11 a 30 (em R\$ mil)

---

<sup>2</sup> A Consultoria recomendou que o cálculo fosse feito tão somente sob a lógica do ICSD mínimo de 1.3, ao longo de todo o período modelado da dívida. Entretanto, por determinação do TCE/MG, o Governo do Estado de Minas Gerais resolveu acatar metodologia diferenciada para essa ponderação do IDG, a partir do 11º Ano da Concessão.



Rubrica – Complexo Hospitalar	Proporção Custos Fixos/Variáveis		VPL – Anos 11 a 30 @ 10,13% (em R\$ mil)		
	% Custos Fixos	% Custos Variáveis	Custos Fixos	Custos Variáveis	Custos Totais
Programa Socioambiental	100%	0	27.076	-	27.076
Segurança, Portaria e Recepção	80%	20%	57.995	14.499	72.494
Limpeza e Higienização	80%	20%	81.979	20.495	102.474
Nutrição e Dietética	80%	20%	150.881	37.720	188.601
Lavanderia e Rouparia	80%	20%	79.736	19.934	99.670
Gases Medicinais	80%	20%	5.482	1.370	6.852
Conservação e Jardinagem	80%	20%	1.772	443	2.215
Manutenção Predial Preventiva e Corretiva	80%	20%	61.235	15.309	76.544
Manutenção de Equipamentos e Mobiliários	80%	20%	69.087	17.272	86.359
Estrutura Administrativa SPE	100%	0%	31.114	-	31.114
Instalações e Utilidades	80%	20%	91.955	22.989	114.944
Verificador Independente	100%	0%	13.019	-	13.019
Administrador de Contas	100%	0%	2.488	-	2.488
Gestão de Resíduos	80%	20%	83.415	20.854	104.269
Logística Hospitalar	100%	0%	21.773	-	21.773
Agentes de Transporte	100%	0%	55.779	-	55.779
TI e Comunicação	100%	0%	43.099	-	43.099
Central de Material e Esterilização	80%	20%	23.176	5.794	28.970
Insumos – LACEN	80%	20%	-	-	-
Seguros e Garantias	100%	0%	23.512	-	23.512
<b>Total (Anos 11 a 30) – Complexo Hospitalar (em R\$ mil)</b>			<b>924.573</b>	<b>176.678</b>	<b>1.101.251</b>
<b>Ponderador – Complexo Hospitalar (Custos Variáveis/Custos Totais)</b>				<b>16,04%</b>	

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 11 – Apropriação de custos fixos e variáveis do LACEN e NEP – Anos 11 a 30 (em R\$ mil)

Rubrica – LACEN e NEP	Proporção Custos Fixos/Variáveis		VPL – Anos 11 a 30 @ 10,13% (em R\$ mil)		
	% Custos Fixos	% Custos Variáveis	Custos Fixos	Custos Variáveis	Custos Totais
Programa Socioambiental	100%	0	5.900	-	5.900
Segurança, Portaria e Recepção	80%	20%	9.585	2.396	11.981
Limpeza e Higienização	80%	20%	6.490	1.623	8.113
Nutrição e Dietética	80%	20%	528	132	660

Rubrica – LACEN e NEP	Proporção Custos Fixos/Variáveis		VPL – Anos 11 a 30 @ 10,13% (em R\$ mil)		
	% Custos Fixos	% Custos Variáveis	Custos Fixos	Custos Variáveis	Custos Totais
Lavanderia e Rouparia	80%	20%	94	23	117
Gases Medicinais	80%	20%	247	62	309
Conservação e Jardinagem	80%	20%	-	-	-
Manutenção Predial Preventiva e Corretiva	80%	20%	15.139	3.785	18.924
Manutenção de Equipamentos e Mobiliários	80%	20%	46.132	11.533	57.665
Estrutura Administrativa SPE	100%	0%	11.419	-	11.419
Instalações e Utilidades	80%	20%	10.312	2.578	12.890
Verificador Independente	100%	0%	4.778	-	4.778
Administrador de Contas	100%	0%	913	-	913
Gestão de Resíduos	80%	20%	636	159	795
Logística Hospitalar	100%	0%	16.170	-	16.170
Agentes de Transporte	100%	0%	2.342	-	2.342
TI e Comunicação	100%	0%	4.786	-	4.786
Central de Material e Esterilização	80%	20%	8.505	2.126	10.632
Insumos – LACEN	80%	20%	119.934	29.983	149.917
Seguros e Garantias	100%	0%	10.179	-	10.179
<b>Total (Anos 11 a 30) – LACEN e NEP (em R\$ mil)</b>			<b>274.089</b>	<b>176.678</b>	<b>328.489</b>
<b>Ponderador – LACEN e NEP (Custos Variáveis/Custos Totais)</b>				<b>16,56%</b>	

Fonte: Elaboração Consultorias.

Através deste exercício foi estruturado que, a partir do 11º ano de Concessão, deverão ser adotados os ponderadores de 16,04% para o cálculo do IDG do Complexo Hospitalar e 16,56% para o IDG do LACEN/NEP.

- Para o Fator de Taxa de Ocupação (FTO), foram realizadas análises de sensibilidade no modelo econômico-financeiro, considerando possíveis variações da Taxa de Ocupação (TO) do Complexo Hospitalar em faixas de 10% (exemplo: 55%, 65%, 75%, 85%, etc.). Em cada simulação realizada, foi obtido o resultado da contraprestação mensal, de tal forma que o Projeto ainda sim obtenha a mesma Taxa Interna de Retorno (TIR) original. A partir destas análises de sensibilidade, foi possível identificar uma variação média de 4,6% na contraprestação referente à parcela de OPEX para o Complexo Hospitalar, a cada variação absoluta de 10% na Taxa de Ocupação.

Os resultados dessas simulações indicam que, para cada aumento ou diminuição de 10% na TO, a contraprestação referente à parcela de OPEX do Complexo Hospitalar variou, em média, 4,6%, mantendo

a mesma TIR. A variação média de 4,6% na contraprestação para cada 10% de variação na TO indica que, tudo o mais constante, os custos operacionais (OPEX) não variam sensivelmente com a ocupação. Assim, parece ser razoável admitir que uma parte significativa dos custos operacionais tende a ser fixa e não variável e dependente da efetiva TO do Complexo Hospitalar.

- Para o índice de insumos (INS) na fórmula do LACEN, foi considerado o quanto esse índice representa do OPEX do laboratório. A análise mostrou que os insumos representam, em média, **48%** do total das despesas operacionais (OPEX) do LACEN durante todo o prazo da PPP. Isso significa que aproximadamente metade das despesas operacionais do laboratório advém de gastos com insumos, destacando a importância deste item na equação de custos e de se considerar, portanto, esse índice (INS) no mecanismo de pagamento para garantir um equilíbrio econômico-financeiro adequado.

Assim, a fim de remunerar os investimentos e despesas de longo-prazo deste Projeto, deverá ser paga pelo Poder Concedente uma Contraprestação Pública Mensal à Concessionária. Além disso, é importante destacar que os tópicos 3.2 e 3.3 apresentam outros componentes desta remuneração, que também foram desenhados nesta modelagem, tais como a Contraprestação por Serviços de Imagiologia, Anatomopatológico e Laboratoriais (CIAL), que tem como intuito remunerar a Concessionária pela prestação destes serviços, bem como o Aporte Público, figura essa que remunera o parceiro privado parcialmente pela execução e entrega dos investimentos em marcos estabelecidos nesta PPP.

O valor da Contraprestação Mensal de Referência (Contraprestação Mensal Máxima – CMM) foi calculado a partir de aplicação da metodologia de finanças em que se busca atingir o ponto de equilíbrio do Valor Presente Líquido (VPL), ou seja, quando o VPL = 0. Desta maneira, o modelo financeiro prestou-se a calcular o valor da parcela de cada CMM específica para cada uma das finalidades abaixo.

Vale dizer que essas parcelas são destinadas a remunerar, separadamente, as componentes de CAPEX e OPEX estimados para o Complexo Hospitalar e o LACEN:

- Parcela da Contraprestação Mensal para remunerar os investimentos (CAPEX)<sup>3</sup> realizados no âmbito da Concessão:
  - i. Complexo Hospitalar ( $CMM_{CAPEX \text{ COMPLEXO HOSPITALAR}}$ );
  - ii. LACEN ( $CMM_{CAPEX \text{ LACEN}}$ ).

---

<sup>3</sup> Os investimentos e custos associados ao Núcleo de Ensino e Pesquisa (NEP) foram divididos entre a CMM do Complexo Hospitalar e do LACEN, considerando a estimativa de uso das áreas por cada unidade.

- Parcela da Contraprestação Mensal para remunerar os custos e despesas<sup>3</sup> durante o prazo da Concessão:
  - i. Complexo Hospitalar ( $CMM_{OPEX \text{ COMPLEXO HOSPITALAR}}$ );
  - ii. LACEN ( $CMM_{OPEX \text{ LACEN}}$ ).

Postula-se que, durante a Fase 1 – Planejamento e Fase 2 – Construção, tal qual formuladas em Contrato, quando ainda não fora iniciada a operação do Complexo de Saúde HoPE, a Concessionária não receberá qualquer remuneração a título de contraprestação. Somente a partir do início da Fase 3 – Operação Parcial é que a Concessionária passa a receber integralmente a parcela da contraprestação referente aos investimentos (CAPEX) e, parcialmente, parcela referente aos custos e despesas (OPEX), conforme variação do Fator de Operação (FO) prevista em Contrato. A partir da Fase 4 – Operação Plena, a Concessionária passa a receber 100% da Contraprestação Mensal Máxima (CMM), observadas as demais disposições indicadas no Contrato e seus anexos.

Os módulos foram estruturados para refletir os custos operacionais a partir da fase de operação do Complexo Hospitalar. No Módulo 1, os custos operacionais são calculados em 44,52% do total estimado, pois o Complexo Hospitalar ainda não está em pleno funcionamento, resultando em custos reduzidos. À medida que a operação do Complexo avança para o Módulo 2, os custos começam a aumentar, mas ainda são considerados parcialmente, com 47,25% do custo total estimado, refletindo um aumento nas operações, mas ainda não a capacidade total do Complexo.

No Módulo 3, o Complexo Hospitalar já apresenta um funcionamento mais robusto, com várias linhas de atendimento, com uma quantidade reduzida de pacientes mensurada com base na taxa de ocupação de 85%, indicando que uma parte significativa das operações está ativa e gerando custos (75,55% do total estimado).

O Módulo 4 representa o funcionamento total do Complexo Hospitalar, onde todos os serviços estão operacionais e considera-se o número total de leitos (532 leitos) mensurado com base na taxa de ocupação de 85% , refletindo a capacidade máxima do Complexo Hospitalar.

Para o LACEN, a diferença em relação aos módulos é que, no segundo módulo, o laboratório já está atendendo parcialmente, refletindo um aumento nas operações, e, conseqüentemente gerando custos parciais. No terceiro módulo, o atendimento é total, ou seja, o laboratório está em operação plena.

Dessa forma, para calcular o percentual de cada módulo, correspondentes ao Fator de Operação (FO) considera-se o custo no mês de início de cada módulo e, em seguida, esse valor é dividido pelo custo total no Módulo 4, que representa a fase final da operação, ou seja, a Operação Plena.

Isto é, para o Módulo 1, considera-se o custo referente ao mês 45, que marca o início das operações desse módulo. Esse custo é então dividido pelo custo total do Módulo 4, que representa a operação total do sistema, resultando em um percentual de 36,08%.

Para o Módulo 2, o custo considerado é o do mês 47 que representam 76,60% enquanto para o Módulo 4, o custo é considerado no mês 53, momento em que todas as operações estão integradas e otimizadas, alcançando 100% da representatividade.

O valor do pagamento da Contraprestação referente à parcela de OPEX será escalonado (“*ramp-up*”) durante a Fase 3 – Operação Parcial, considerando o início da operação de cada um dos módulos estabelecidos para o Complexo Hospitalar e o LACEN, assim como prescrito no Anexo 3 – Fases da Concessão, e conforme demonstrado abaixo:

Tabela 12 – FATOR DE OPERAÇÃO referente à FASE do COMPLEXO HOSPITALAR

Fase 3 – Operação Parcial	% CMM <sub>OPEX</sub> – Complexo Hospitalar	Duração
Início Operação Módulo 1	44,52%	2 meses a partir da emissão da Ordem de Serviço do Módulo 1
Início Operação Módulo 2	47,25%	2 meses a partir do fim do Módulo 1
Início Operação Módulo 3	75,55%	4 meses contados a partir do Módulo 2
Início Operação Módulo 4	100,00%	4 meses contados a partir do Módulo 3

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 13 – FATOR DE OPERAÇÃO (FO) referente à FASE do LACEN

Fase 3 – Operação Parcial	% CMM <sub>OPEX</sub> – LACEN	Duração
Início Operação Módulo 1	36,08%	2 meses a partir da emissão da Ordem de Serviço do Módulo 1
Início Operação Módulo 2	76,60%	4 meses a partir do fim do Módulo 1
Início Operação Módulo 3	100,00%	3 meses a partir do fim do Módulo 2

Fonte: Elaboração Consultorias.

Os percentuais correspondentes ao Fator de Operação (FO) de cada módulo da operação parcial do Complexo Hospitalar e do LACEN foram determinados por meio de uma comparação entre o valor do OPEX registrado no mês de início de cada módulo e, o mesmo valor, no primeiro mês da Fase 4 – Operação Plena.

Com base nas premissas apresentadas ao longo deste relatório, foram calculados os seguintes valores para Contraprestação Mensal Máxima (CMM) de cada componente:

Tabela 14 – Contraprestação Mensal Máxima - CMM (em milhares de R\$)

Parcela	Valor (em milhares de R\$)
CMM (CAPEX COMPLEXO HOSPITALAR)	10.916
CMM (OPEX COMPLEXO HOSPITALAR)	9.673
<b>CMM (TOTAL COMPLEXO HOSPITALAR)</b>	<b>20.589</b>
CMM (CAPEX LACEN)	3.070
CMM (OPEX LACEN)	3.746
<b>CMM (TOTAL LACEN)</b>	<b>6.816</b>
<b>Contraprestação Mensal Máxima – Total</b>	<b>27.405</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

As tabelas a seguir apresentam os valores da Contraprestação Anual Máxima, ao longo do prazo definido para essa PPP:

Tabela 15 – Contraprestação Anual Máxima (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 1 a 10

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CMM (CAPEX COMPLEXO HOSPITALAR)	-	-	-	38.692	116.075	116.075	116.075	116.075	116.075	116.075
CMM (OPEX COMPLEXO HOSPITALAR)	-	-	-	20.354	119.380	130.995	130.995	130.995	130.995	130.995
<b>CMM (TOTAL COMPLEXO HOSPITALAR)</b>	-	-	-	<b>59.046</b>	<b>235.455</b>	<b>247.070</b>	<b>247.070</b>	<b>247.070</b>	<b>247.070</b>	<b>247.070</b>
CMM (CAPEX LACEN)	-	-	-	14.985	44.955	44.955	44.955	44.955	44.955	44.955
CMM (OPEX LACEN)	-	-	-	6.916	35.398	36.835	36.835	36.835	36.835	36.835
<b>CMM (TOTAL LACEN)</b>	-	-	-	<b>21.901</b>	<b>80.353</b>	<b>81.790</b>	<b>81.790</b>	<b>81.790</b>	<b>81.790</b>	<b>81.790</b>
<b>Contraprestação Total</b>	-	-	-	<b>80.947</b>	<b>315.808</b>	<b>328.860</b>	<b>328.860</b>	<b>328.860</b>	<b>328.860</b>	<b>328.860</b>

Obs. Diferenças com valores anuais de Contraprestação em relação à Tabela 11 acima resultam de arredondamento.

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 16 – Contraprestação Anual (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 11 a 20

Ano	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
CMM (CAPEX COMPLEXO HOSPITALAR)	116.075	116.075	116.075	116.075	116.075	116.075	116.075	116.075	116.075	116.075
CMM (OPEX COMPLEXO HOSPITALAR)	130.995	130.995	130.995	130.995	130.995	130.995	130.995	130.995	130.995	130.995
<b>CMM (TOTAL COMPLEXO HOSPITALAR)</b>	<b>247.070</b>	<b>247.070</b>	<b>247.070</b>	<b>247.070</b>	<b>247.070</b>	<b>247.070</b>	<b>247.070</b>	<b>247.070</b>	<b>247.070</b>	<b>247.070</b>
CMM (CAPEX LACEN)	44.955	44.955	44.955	44.955	44.955	44.955	44.955	44.955	44.955	44.955
CMM (OPEX LACEN)	36.835	36.835	36.835	36.835	36.835	36.835	36.835	36.835	36.835	36.835
<b>CMM (TOTAL LACEN)</b>	<b>81.790</b>	<b>81.790</b>	<b>81.790</b>	<b>81.790</b>	<b>81.790</b>	<b>81.790</b>	<b>81.790</b>	<b>81.790</b>	<b>81.790</b>	<b>81.790</b>
<b>Contraprestação Total</b>	<b>328.860</b>	<b>328.860</b>	<b>328.860</b>	<b>328.860</b>	<b>328.860</b>	<b>328.860</b>	<b>328.860</b>	<b>328.860</b>	<b>328.860</b>	<b>328.860</b>

Obs. Diferenças com valores anuais de Contraprestação em relação à Tabela 11 acima resultam de arredondamento.

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 17 – Contraprestação Anual (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 21 a 30

Ano	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
<b>CMM</b> (CAPEX COMPLEXO HOSPITALAR)	116.075	116.075	116.075	116.075	116.075	116.075	116.075	116.075	116.075	116.075
<b>CMM</b> (OPEX COMPLEXO HOSPITALAR)	130.995	130.995	130.995	130.995	130.995	130.995	130.995	130.995	130.995	130.995
<b>CMM</b> (TOTAL COMPLEXO HOSPITALAR)	<b>247.070</b>	<b>247.070</b>	<b>247.070</b>	<b>247.070</b>	<b>247.070</b>	<b>247.070</b>	<b>247.070</b>	<b>247.070</b>	<b>247.070</b>	<b>247.070</b>
<b>CMM</b> (CAPEX LACEN)	44.955	44.955	44.955	44.955	44.955	44.955	44.955	44.955	44.955	44.955
<b>CMM</b> (OPEX LACEN)	36.835	36.835	36.835	36.835	36.835	36.835	36.835	36.835	36.835	36.835
<b>CMM</b> (TOTAL LACEN)	<b>81.790</b>	<b>81.790</b>	<b>81.790</b>	<b>81.790</b>	<b>81.790</b>	<b>81.790</b>	<b>81.790</b>	<b>81.790</b>	<b>81.790</b>	<b>81.790</b>
<b>Contraprestação Total</b>	<b>328.860</b>	<b>328.860</b>	<b>328.860</b>	<b>328.860</b>	<b>328.860</b>	<b>328.860</b>	<b>328.860</b>	<b>328.860</b>	<b>328.860</b>	<b>328.860</b>

Obs. Diferenças com valores anuais de Contraprestação em relação à Tabela 11 acima resultam de arredondamento.

Fonte: Elaboração Consultorias.

De maneira geral, é amplamente reconhecido que a remuneração da Concessionária, por meio da Contraprestação Pública, poderá sofrer impactos negativos decorrentes da avaliação dos indicadores de desempenho, caso estes sejam alcançados em níveis inferiores aos estipulados no Contrato e seus anexos, conforme detalhado no Anexo 8 – Sistema de Mensuração de Desempenho.

Entretanto, na modelagem econômico-financeira apresentada, foi considerado, para fins de simulação, que os indicadores de desempenho, assim como outros fatores que possam influenciar o valor efetivo da Contraprestação, serão sempre atendidos. Dessa forma, assume-se que os valores máximos da contraprestação mensal estimada serão integralmente atingidos pela Concessionária e pagos pelo Poder Concedente.

### 3.2. Contraprestação por serviços de imagiologia, anatomopatológico e laboratoriais (CIAL)

Para remuneração da Concessionária pela prestação dos serviços de imagiologia, anatomia patológica e análises clínicas (Serviços de Apoio Diagnóstico e Terapêutico – SADT), desenhou-se mecanismo em que a Concessionária será paga uma parcela denominada de “Contraprestação por Serviços de Imagiologia, Anatomopatológico e Laboratoriais” (CIAL).

O serviço de SADT ofertado pela Concessionária será responsável pelos exames e procedimentos diagnósticos e terapêuticos, incluindo serviços diagnósticos de análises clínicas, imagem e tratamentos especializados.

Para cálculo do valor mensal da CIAL, serão utilizadas as seguintes referências:

- **Quantidade:** quantitativo de exames produzidos pela Concessionária, no mês de aferição, excetuando-se exames ou análises não realizados/faturados por motivos imputáveis à Concessionária.

Para estimativa no âmbito desta modelagem econômico-financeira, foram estimados e considerados os seguintes quantitativos por tipo de exame, conforme apresentado no Estudo de Demanda do Complexo Hospitalar (em apartado):

- **Análises Clínicas:** 66.000 exames por mês;
- **Anatomopatológicos:** 460 exames por mês;
- **Raio-X:** 4.300 exames por mês;
- **Ressonância Magnética:** 360 exames por mês;
- **Tomografia:** 1.300 exames por mês;
- **Ultrassom:** 4.000 exames por mês;
- **Mamografia:** 500 exames por mês;
- **Radioterapia:** 50 exames por mês;
- **Medicina Nuclear *in vivo*:** 55 exames por mês;
- **Endoscopia:** 220 exames por mês.

Os valores unitários utilizados para a constituição dos preços dos exames foram extraídos do Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM (SIGTAP)<sup>4</sup>, do SUS, e serão os preços unitários a serem pagos à Concessionária, conforme definido no Contrato. Dessa forma, a partir da quantidade de exames e dos respectivos preços unitários, foi possível estimar as receitas desse serviço.

Os valores dos exames e análises foram determinados com base na identificação do histórico dos tipos de exames realizados nas unidades atuais (HAC, HEM, HIJPII, MOV), além dos exames e análises que compõem o conjunto a ser ofertado no âmbito da PPP. Para isso, foi calculado um valor médio, em reais (R\$), proveniente do SIGTAP, para cada grupo de exame (como radiologia, ressonância magnética, entre outros), conforme apresentado na

---

<sup>4</sup> Fonte: SIGTAP (Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e Órteses, Próteses e Materiais Especiais do SUS), link de acesso: <http://sigtap.datasus.gov.br/tabela-unificada/app/sec/inicio.jsp>. Acesso em agosto-2024.



tabela abaixo. É importante destacar que, no que se refere aos serviços de SADT, o Anexo 10 – Mecanismo de Pagamento define a remuneração da Concessionária com base na produção e nos preços unitários da tabela SIGTAP, conforme será detalhado a seguir.

Tabela 18 – Valores dos Exames – SIGTAP<sup>5</sup> em R\$

Parcela	Valor Médio (em R\$)
<b>Exames de Imagem</b>	
Endoscopia	133,02
Medicina nuclear in vivo	225,05
Radiologia	19,07
Ressonância magnética	268,75
Tomografia	231,20
Ultrassonografia	43,13
Mamografia	43,33
Radioterapia	3.060,05
<b>Exames Anatomopatológicos</b>	
Exame Anatomopatológico	49,08
Exame Citopatológico	22,37
Exame Imuno-histoquímico	49,08
<b>Análises Clínicas/Exames Laboratoriais</b>	
Exames Hematológicos	4,84
Exames Bioquímicos	10,51
Exames Hormonais	11,73

Fonte: Elaboração Consultorias.

Digno de nota que a contraprestação por Serviços de Imagiologia, Anatomopatológicos e Laboratoriais (CIAL) será somente aplicável ao Complexo Hospitalar:

Tabela 19 – CIAL Anual (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 1 a 10

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CIAL	-	-	-	6.278	18.833	18.833	18.833	18.833	18.833	18.833

<sup>5</sup> Consulta realizada em agosto de 2024 e atualizada a data-base do projeto (março de 2025).

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 20 – CIAL Anual (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 11 a 20

Ano	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
CIAL	18.833	18.833	18.833	18.833	18.833	18.833	18.833	18.833	18.833	18.833

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 21 – CIAL Anual (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 21 a 30

Ano	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
CIAL	18.833	18.833	18.833	18.833	18.833	18.833	18.833	18.833	18.833	18.833

Fonte: Elaboração Consultorias.

### 3.3. Aporte Público

O Aporte Público é figura presente na legislação nacional de PPPs, sendo uma das formas de pagamento ao parceiro privado. Neste projeto, desenhou-se um montante total de aporte devido à Concessionária que totaliza R\$ 350.000.000,00, a ser pago em 11 parcelas, após respectivos aceites de marcos/intervenções pré-definidos no Contrato e Anexos. Destes recursos, R\$ 267.689.167,00 são advindos de Acordo firmado entre o Estado e a Vale S.A<sup>6</sup>. O restante, equivalente a R\$ 82.310.833,00, são recursos financeiros advindos do Tesouro do Estado ("Fonte 10").

Importante ressaltar que se trata de um acordo judicial celebrado entre o Governo de Minas Gerais, Ministério Público de Minas Gerais, Ministério Público Federal, Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais e Vale S.A, com mediação do Tribunal de Justiça de Minas Gerais, homologado em 04/02/2021, visando à reparação integral dos danos, impactos negativos e prejuízos socioambientais e socioeconômicos causados em decorrência do rompimento das Barragens B-I, B-IV e B-IVA, da Mina Córrego do Feijão, no dia 25 de janeiro de 2019, no Município de Brumadinho.

---

<sup>6</sup> Está em andamento o processo judicial referente ao pedido de conversão de obrigação de fazer da Vale S.A. em obrigação de pagar, no valor de R\$67.000.000,00, referente a parte do "Projeto Funed", para composição de recursos para implementação, pelo Estado de Minas Gerais, da iniciativa "Construção e manutenção de um Novo Complexo de Saúde e operação de serviços não assistenciais/laboratoriais".

O pagamento do Aporte Público visa remunerar a Concessionária, ainda que parcialmente, pela execução e entrega de certos investimentos do Projeto, de forma temporalmente contígua à efetiva entrega de um marco de obra, sendo o restante dos investimentos remunerados através da Contraprestação Pública.

Os montantes de Aporte Público serão devidos de acordo com os eventos/marcos apresentados na tabela abaixo:

Tabela 22 – Fluxo do Aporte

Parcela	Evento do Aporte	Montante de Aporte Público	Montante de Aporte Público (% do Valor total do Aporte)
01	Emissão do TERMO DE ACEITE DO PROJETO BÁSICO pelo PODER CONCEDENTE, nos termos do ANEXO 3 - FASES DA CONCESSÃO, ANEXO 5 - DIRETRIZES MÍNIMAS DE PROJETOS e OBRAS	R\$ 17.500.000	5,0%
02	Finalização de 100% do escopo de demolições, retirada de entulhos das demolições e instalação do respectivo canteiro de obras	R\$ 17.500.000	5,0%
03	Emissão do TERMO DE ACEITE DOS PROJETOS EXECUTIVOS pelo PODER CONCEDENTE, nos termos do ANEXO 3 - FASES DA CONCESSÃO.	R\$ 17.500.000	5,0%
04	Finalização de 100% da construção da superestrutura	R\$ 26.250.000	7,5%
05	Finalização de 100% da alvenaria	R\$ 26.250.000	7,5%
06	Finalização de 50% das instalações elétricas e hidrossanitárias	R\$ 35.000.000	10,0%
07	Finalização de 100% das instalações elétricas e hidrossanitárias	R\$ 35.000.000	10,0%
08	Finalização de 50% das instalações de elevadores e ar-condicionado	R\$ 35.000.000	10,0%
09	Finalização de 100% das instalações de elevadores e ar-condicionado	R\$ 35.000.000	10,0%
10	Finalização de 100% dos revestimentos e acabamentos internos e externos	R\$ 52.500.000	15,0%

Parcela	Evento do Aporte	Montante de Aporte Público	Montante de Aporte Público (% do Valor total do Aporte)
11	Aceite definitivo da construção completa do Complexo de Saúde HoPE	R\$ 52.500.000	15,0%

Fonte: Elaboração Consultorias.

Para o cálculo tributário do Aporte, incluindo Programa de Integração Social (PIS), Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS), Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), foram consideradas as diretrizes estabelecidas pela Lei 11.079/2004<sup>7</sup>, que regulamenta as PPPs no Brasil. De acordo com essa legislação, os aportes realizados no âmbito de PPPs devem observar a incidência desses tributos, garantindo a conformidade fiscal e a apuração dos valores devidos.

*§ 2º O contrato poderá prever o aporte de recursos em favor do parceiro privado para a realização de obras e aquisição de bens reversíveis, nos termos dos incisos X e XI do caput do art. 18 da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, desde que autorizado no edital de licitação, se contratos novos, ou em lei específica, se contratos celebrados até 8 de agosto de 2012. (Incluído pela Lei nº 12.766, de 2012)*

*§ 3º O valor do aporte de recursos realizado nos termos do § 2º poderá ser excluído da determinação: (Incluído pela Lei nº 12.766, de 2012)*

*I - do lucro líquido para fins de apuração do lucro real e da base de cálculo da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido - CSLL; e (Incluído pela Lei nº 12.766, de 2012)*

*II - da base de cálculo da Contribuição para o PIS/Pasep e da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social - COFINS. (Incluído pela Lei nº 12.766, de 2012)*

*(...)*

*§ 4º Até 31 de dezembro de 2013, para os optantes conforme o art. 75 da Lei nº 12.973, de 13 de maio de 2014, e até 31 de dezembro de 2014, para os não optantes, a parcela excluída nos termos do § 3º deverá ser computada na determinação do lucro líquido para fins de apuração do lucro real, da base de*

---

<sup>7</sup> Fonte: [LEI Nº 11.079, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2004.](#)

*cálculo da CSLL e da base de cálculo da Contribuição para o PIS/Pasep e da COFINS, na proporção em que o custo para a realização de obras e aquisição de bens a que se refere o § 2º deste artigo for realizado, inclusive mediante depreciação ou extinção da concessão, nos termos do art. 35 da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995. (Redação dada pela Lei nº 13.043, de 2014) Vigência.*

Adicionalmente, no cálculo do Imposto Sobre Serviço (ISS) sobre o Aporte, está sendo considerada a alíquota de 5%. Esta decisão baseia-se na análise das práticas comuns em projetos de PPP, garantindo conformidade com as normas tributárias vigentes e mantendo um padrão consistente para a tributação do ISS sobre o Aporte.

### 3.4. Receitas Extraordinárias

De acordo com informações extraídas dos projetos referenciais de engenharia e arquitetura, o Complexo de Saúde HoPE contará com 489 vagas de estacionamento, sendo 10% destas destinadas gratuitamente à utilização do Poder Concedente. As demais vagas – representativas de 90% das vagas totais a serem disponibilizadas poderão ser exploradas pela Concessionária como serviço de estacionamento, a título de receitas extraordinárias.

Para a estimativa dos valores das diárias e mensalidades, foi realizada uma pesquisa de preços médios praticados no mercado de estacionamentos, com foco específico em hospitais localizados no estado de Minas Gerais<sup>8</sup>.

Estima-se que esse percentual, que redundará em um quantitativo de vagas a ser explorado enquanto serviço acessório/ancilar, será distribuído entre mensalistas e usuários diários, conforme especificado na tabela abaixo:

Tabela 23 – Receitas Extraordinárias – Vagas de Estacionamento

Parcela	Valor
Quantidade de Vagas para exploração da Receita	489
Vagas gratuitas destinadas ao Poder Concedente <sup>9</sup>	49
<b>Total de Vagas para exploração da Receita</b>	<b>440</b>
Percentual de Mensalistas <sup>10</sup>	60%
Valor da Mensalidade (R\$) <sup>8</sup>	392,33

<sup>8</sup> Pesquisa de Preços de Mercado - Mercado Mineiro: <https://mercadomineiro.com.br/pesquisa/estacionamento-pesquisa-precos>.

<sup>9</sup> Foi estabelecida gratuidade para 10% das vagas.

<sup>10</sup> Para definição do percentual de mensalistas e vagas disponíveis para diária, foi utilizado como referência o projeto de PPP do Complexo Hospitalar Municipal Souza Aguiar de março de 2023, com o total de 398 leitos.

Parcela	Valor
Vagas disponíveis para diária <sup>10</sup>	40%
Preço médio da diária (R\$) <sup>8</sup>	40

Fonte: Elaboração Consultorias.

Para as receitas advindas da exploração da atividade de estacionamento de veículos, foi realizada uma estimativa de receitas a partir do número de vagas oferecidas. Serão ofertadas um total de 440 vagas, que serão divididas entre mensalistas e avulsas. Para as vagas destinadas aos clientes mensalistas (60%), o preço da mensalidade foi estipulado em R\$ 392,33, conforme preços praticados na região. Para as vagas destinadas aos clientes avulsos (40%), foi estipulado o preço médio da diária de R\$ 40,00. Supondo uma premissa de ocupação de 100% e funcionamento do estacionamento 24 horas por dia, o faturamento anual estimado será de R\$ 3.813.368,00. Conforme se depreende de tabela abaixo:

Tabela 24 – Receitas Extraordinárias – Estacionamento de Veículos

Composição	Valor
Percentual de Mensalistas <sup>10</sup>	60%
Quantidade de Mensalistas	264
Valor da Mensalidade (R\$)	392,33
<b>Valor Anual – Mensalistas (R\$)</b>	<b>1.243.184</b>
Percentual de Vagas disponíveis para diária <sup>10</sup>	40%
Quantidade de usuários	176
Valor da diária (R\$)	40,00
<b>Valor Anual – Diárias (R\$)</b>	<b>2.570.184</b>
<b>Valor Total Anual (R\$)</b>	<b>3.813.368</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

As receitas extraordinárias serão compartilhadas entre as partes (Concessionária e Poder Concedente) da seguinte forma<sup>11</sup>:

- 90% (noventa por cento) da receita bruta apurada para a Concessionária;

<sup>11</sup> O percentual de compartilhamento das receitas extraordinárias foi sugerido com base em projetos similares (Aracaju: 15%, Santa Catarina: 10%, Guarulhos: 50%, Souza Aguiar: 0% e Heuro/RO: 15%).

- 10% (dez por cento) da receita bruta apurada para o Poder Concedente.

Considerando os percentuais apresentados acima, o compartilhamento dos valores estimados seria:

Tabela 25 – Receitas Extraordinárias – Estimativa

Parcela	Valor Anual (em R\$)
Valor destinado a Concessionária	3.432.031,13
Valor destinado ao Poder Concedente	381.336,79
<b>Valor total da Receita</b>	<b>3.813.367,92</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

Por fim, vale dizer que outras fontes de receitas extraordinárias não foram consideradas no presente estudo, ainda que, nos termos do Contrato, possam ser exploradas pela Concessionária. A previsão contratual pré-autoriza a exploração de certas receitas extraordinárias, como, por exemplo, *vending machines*, e possibilita que a Concessionária solicite a autorização do Poder Concedente para a exploração de receitas extraordinárias que não estejam no rol de serviços pré-definidos no âmbito do Contrato.

#### 4. Resumo das Premissas de Investimentos, Custos e Despesas

Nesta seção serão apresentados os valores totais estimados para CAPEX e OPEX, assim como a representatividade percentual de cada linha que os compõe:

Tabela 26 – Valores totais e composição do CAPEX

Itens de Investimento	CAPEX (em milhares de R\$)	%
Obra Civil - Complexo Hospitalar	574.210	32,91%
Equipamentos - Complexo Hospitalar	394.739	22,62%
Equipamentos de TIC - Complexo Hospitalar	60.238	3,45%
Outros Equipamentos - Complexo Hospitalar	1.278	0,07%
Mobiliário - Complexo Hospitalar	69.717	4,00%
Marcenaria - Complexo Hospitalar	159.807	9,16%
Obra Civil - LACEN/NEP	125.120	7,17%
Equipamentos - LACEN/NEP	234.779	13,46%
Equipamentos de TIC - LACEN/NEP	17.044	0,98%
Outros Equipamentos - LACEN/NEP	1.932	0,11%
Mobiliário - LACEN/NEP	16.653	0,95%
Marcenaria - LACEN/NEP	34.822	2,00%
<b>Despesas Pré-Operacionais</b>	<b>54.477</b>	<b>3,12%</b>
<b>Total CAPEX - Complexo Hospitalar (R\$ mil)</b>	<b>1.259.989</b>	<b>72,21%</b>
<b>Total CAPEX - LACEN (R\$ mil)</b>	<b>430.351</b>	<b>24,66%</b>
<b>Total CAPEX (R\$ mil)</b>	<b>1.744.816</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 27 – Valores totais e composição do OPEX

Custo	OPEX (em milhares de R\$)	%
Nutrição e Dietética	580.089	13,68%
Manutenção de Equipamentos e Mobiliários	420.401	9,91%
Insumos – LACEN	462.793	10,91%
Instalações e Utilidades	392.498	9,25%
Serviços de Limpeza e Higienização	341.420	8,05%
Gestão de Resíduos	172.635	4,07%
Serviços de Segurança, Portaria e Recepção	263.606	6,22%



Custo	OPEX (em milhares de R\$)	%
Serviços de Lavanderia e Rouparia	245.936	5,80%
Manutenção Predial Preventiva e Corretiva	336.421	7,93%
Agentes de Transporte	180.397	4,25%
Serviços de TI e Comunicação	149.460	3,52%
Estrutura Administrativa SPE	132.755	3,13%
Seguros e Garantias	112.513	2,65%
Central de Material e Esterilização (CME)	122.333	2,88%
Logística Hospitalar	117.276	2,77%
Programa Socioambiental	106.386	2,51%
Verificador Independente	63.282	1,49%
Gases Medicinais	21.965	0,52%
Administrador de contas	12.094	0,29%
Serviços de Conservação e Jardinagem	6.836	0,16%
<b>Total OPEX (R\$ mil)</b>	<b>4.241.095</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

## 5. Premissas de Investimentos

Nos próximos subtópicos, são abordados os resultados dos principais itens de investimentos (CAPEX).

Os valores de investimentos (CAPEX) indicados neste relatório e previstos no modelo econômico-financeiro (MEF) são referentes ao Estudo de Arquitetura e Engenharia Final. O racional para as estimativas e valores de investimentos citados neste documento estão detalhados no Relatório de Engenharia.

As tabelas a seguir apresentam um resumo dos investimentos (CAPEX) estimados para a PPP:

Tabela 28 – Projeção do CAPEX anual (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 1 a 10

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Obra Civil - Complexo Hospitalar	-	240.278	280.981	52.951	-	-	-	-	-	-
Equipamentos - Complexo Hospitalar	-	-	48.777	125.426	-	-	-	-	-	-
Equipamentos de TIC - Complexo Hospitalar	-	-	2.811	7.229	-	-	-	2.811	7.229	-
Outros Equipamentos - Complexo Hospitalar	-	-	89	230	-	-	-	-	-	89
Mobiliário - Complexo Hospitalar	-	-	-	19.919	-	-	-	-	9.960	-
Marcenaria - Complexo Hospitalar	-	-	41.093	4.566	-	-	-	20.547	2.283	-
Obra Civil - LACEN/NEP	-	52.356	61.226	11.538	-	-	-	-	-	-
Equipamentos - LACEN/NEP	-	-	22.668	58.289	-	-	-	-	-	-
Equipamentos de TIC - LACEN/NEP	-	-	795	2.045	-	-	-	795	2.045	-
Outros Equipamentos - LACEN/NEP	-	-	135	348	-	-	-	-	-	135
Mobiliário - LACEN/NEP	-	-	-	4.758	-	-	-	-	2.379	-
Marcenaria - LACEN/NEP	-	-	8.954	995	-	-	-	4.477	497	-
<b>Despesas Pré-Operacionais</b>	<b>43.528</b>	<b>9.490</b>	<b>1.458</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Total CAPEX - Complexo Hospitalar (R\$ mil)</b>	<b>-</b>	<b>240.278</b>	<b>373.752</b>	<b>210.321</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>23.358</b>	<b>19.471</b>	<b>89</b>
<b>Total CAPEX - LACEN (R\$ mil)</b>	<b>-</b>	<b>52.356</b>	<b>93.779</b>	<b>77.973</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5.273</b>	<b>4.922</b>	<b>135</b>
<b>Total CAPEX (R\$ mil)</b>	<b>43.528</b>	<b>302.125</b>	<b>468.989</b>	<b>288.294</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>28.630</b>	<b>24.393</b>	<b>225</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 29 – Projeção do CAPEX anual (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 11 a 20

Ano	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Obra Civil - Complexo Hospitalar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Equipamentos - Complexo Hospitalar	10.427	-	-	94.627	-	-	-	10.427	-	-
Equipamentos de TIC - Complexo Hospitalar	-	-	2.811	7.229	-	-	-	2.811	7.229	-
Outros Equipamentos - Complexo Hospitalar	230	-	-	-	-	-	89	230	-	-
Mobiliário - Complexo Hospitalar	-	-	-	9.960	-	-	-	-	9.960	-
Marcenaria - Complexo Hospitalar	-	-	20.547	2.283	-	-	-	20.547	2.283	-
Obra Civil - LACEN/NEP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Equipamentos - LACEN/NEP	30.365	-	-	31.363	-	-	-	30.365	-	-

Ano	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Equipamentos de TIC - LACEN/NEP	-	-	795	2.045	-	-	-	795	2.045	-
Outros Equipamentos - LACEN/NEP	348	-	-	-	-	-	135	348	-	-
Mobiliário - LACEN/NEP	-	-	-	2.379	-	-	-	-	2.379	-
Marcenaria - LACEN/NEP	-	-	4.477	497	-	-	-	4.477	497	-
<b>Despesas Pré-Operacionais</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total CAPEX - Complexo Hospitalar (R\$ mil)</b>	<b>10.657</b>	<b>-</b>	<b>23.358</b>	<b>114.098</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>89</b>	<b>34.015</b>	<b>19.471</b>	<b>-</b>
<b>Total CAPEX - LACEN (R\$ mil)</b>	<b>30.713</b>	<b>-</b>	<b>5.273</b>	<b>36.285</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>135</b>	<b>35.986</b>	<b>4.922</b>	<b>-</b>
<b>Total CAPEX (R\$ mil)</b>	<b>41.370</b>	<b>-</b>	<b>28.630</b>	<b>150.383</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>225</b>	<b>70.001</b>	<b>24.393</b>	<b>-</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 30 – Projeção do CAPEX anual (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 21 a 30

Ano	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Obra Civil - Complexo Hospitalar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Equipamentos - Complexo Hospitalar	-	-	-	94.627	10.427	-	-	-	-	-
Equipamentos de TIC - Complexo Hospitalar	-	-	2.811	7.229	-	-	-	2.811	7.229	-
Outros Equipamentos - Complexo Hospitalar	-	-	-	89	230	-	-	-	-	-
Mobiliário - Complexo Hospitalar	-	-	-	9.960	-	-	-	-	9.960	-
Marcenaria - Complexo Hospitalar	-	-	20.547	2.283	-	-	-	20.547	2.283	-
Obra Civil - LACEN/NEP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Equipamentos - LACEN/NEP	-	-	-	31.363	30.365	-	-	-	-	-
Equipamentos de TIC - LACEN/NEP	-	-	795	2.045	-	-	-	795	2.045	-
Outros Equipamentos - LACEN/NEP	-	-	-	135	348	-	-	-	-	-
Mobiliário - LACEN/NEP	-	-	-	2.379	-	-	-	-	2.379	-
Marcenaria - LACEN/NEP	-	-	4.477	497	-	-	-	4.477	497	-
<b>Despesas Pré Operacionais</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Total CAPEX - Complexo Hospitalar (R\$ mil)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>23.358</b>	<b>114.187</b>	<b>10.657</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>23.358</b>	<b>19.471</b>	<b>-</b>
<b>Total CAPEX - LACEN (R\$ mil)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5.273</b>	<b>36.420</b>	<b>30.713</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5.273</b>	<b>4.922</b>	<b>-</b>
<b>Total CAPEX (R\$ mil)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>28.630</b>	<b>150.608</b>	<b>41.370</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>28.630</b>	<b>24.393</b>	<b>-</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

Para as premissas de investimento, foram computados três tipos de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), tais como definidos nos Estudos de Arquitetura e Engenharia Final. Estes incorporam todos os componentes exigidos pelas diretrizes do Tribunal de Contas da União (TCU), de acordo com a metodologia estabelecida pelo Acórdão TCU nº 2.369/2011 – Plenário, além de alinharem-se às orientações do Sistema de Custos e Orçamentos Referenciais de Minas Gerais (SICOR-MG), visando à transparência e à uniformidade na precificação de obras públicas no Estado de Minas Gerais.

- **BDI Convencional - Edifícios:** Aplicável a maior parte dos itens de “Obra Civil”, incluindo custos de Instalações Provisórias, Gerenciamento e Manutenção de Obra, Terraplenagem, Fundações e Estrutura,

Obras Internas, Instalações Hidráulicas/Gás/Prevenção de Combate à Incêndios (PCI), parte das Instalações Elétricas e Dados e Urbanização/Paisagismo. Seu percentual foi determinado em 24,51%;

- **BDI Diferenciado – Edifícios:** Foi adotado para itens específicos de “Obra Civil” que, por sua natureza, não demandam a incidência de todos os componentes considerados no BDI Convencional. Isso se aplica, por exemplo, aos serviços com menor grau de risco ou com encargos logísticos reduzidos, cujas características justificam uma estrutura de BDI com menor abrangência, como Marcenaria, Revestimento Externo, CFTV, Entrada de Energia, Sistema de Climatização (HVAC) e Serviços Complementares. A definição dos itens passíveis de aplicação deste BDI Diferenciado foi objeto de análise técnica e discussão conjunta com a equipe de engenharia do Governo do Estado de Minas Gerais. O percentual adotado foi de 20,68%;
- **BDI Diferenciado – Projetos:** Aplicável exclusivamente à linha de Projetos e Consultorias e seu percentual foi definido em 29,35%.

Além disso, em vista das discussões realizadas junto ao Comitê Estruturador do Projeto, foi prevista a inclusão de uma linha específica com percentual representativo de contingência técnica, incidente sobre o CAPEX. Essa provisão tem como finalidade mitigar riscos associados a variações de estimativa decorrentes dos estudos da PPP serem elaborados a nível de planejamento e anteprojeto, que, naturalmente, possuem maior grau de imprecisão do que os estudos realizados em fases posteriores de Projeto. A definição do percentual de contingência técnica explicitado em orçamentação de CAPEX foi objeto de análise conjunta entre a equipe técnica de engenharia do Projeto e os representantes do Governo do Estado de Minas Gerais (Comitê Estruturador). Assim sendo, como resultado dessas discussões técnicas, foi adotado um percentual de 10% sobre os custos diretos relacionados a projetos, obras e implantação da infraestrutura.

Vale apontar que esse percentual está em consonância com as melhores práticas de engenharia para empreendimentos de porte e complexidade semelhantes, em estágio preliminar de desenvolvimento, nos quais ainda podem subsistir incertezas inerentes à fase em que se encontra. Ressalta-se que a contingência técnica não configura uma reserva orçamentária indiscriminada, mas sim um instrumento técnico de planejamento que visa conferir maior robustez e confiabilidade às estimativas de investimento.

## 5.1. Despesas Pré-Operacionais

Para desenvolvimento de atividades relacionadas à fase inicial da PPP do Complexo de Saúde HoPE, a Concessionária deverá incorrer nos seguintes itens, denominados de “despesas pré-operacionais”:

- **Ressarcimento à B3:** Referente ao reembolso de gastos na contratação dos serviços de leilão da B3 - Bolsa de Valores, para realização dos procedimentos referentes ao leilão e à licitação do Projeto, com dados de custos baseados na experiência pretérita em outros projetos de estruturação;

- **Programas Socioambientais:** Elaboração e implementação dos Programas Socioambientais, com base em estudo realizado no âmbito desta PPP por consultoria especializada no tema;
- **Certificação:** Custo da certificação ISO 9001.

Para o presente estudo, foram considerados os valores listados a seguir:

Tabela 31 – Despesas Pré-Operacionais

Investimentos	Valores (em milhares de R\$)
Ressarcimento B3	701
Programas Socioambientais	17.688
Certificação ISO 9001	61

Fonte: Elaboração Consultorias.

## 5.2. Projeto Básico e Projeto Executivo

As tabelas a seguir utilizam valores baseados no Estudo de Arquitetura e Engenharia Final do Complexo de Saúde HoPE, e apresentam também a distribuição dos valores entre o Complexo Hospitalar e o LACEN, além da distribuição anual dos custos.

Para definição de valores dos Projetos Básico e Executivo para o Complexo Hospitalar e LACEN, foi considerada a proporção da área de cada um. A tabela abaixo reflete essas premissas que serão detalhadas no tópico a seguir deste relatório.

Tabela 32 – Projetos Básico e Executivo

Investimentos	Complexo Hospitalar	LACEN
<b>Percentual da Área</b>	<b>82,11%</b>	<b>17,89%</b>
Planejamento Consultorias	4.306	938
Projetos Arquitetura	13.866	3.021
Projetos Engenharia	9.146	1.993
Projetos Legais	6.020	1.312
<b>Total</b>	<b>33.338</b>	<b>7.264</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 33 – Projetos Básico e Executivo distribuição anual (em milhares de R\$) – Anos 1 a 10

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Projetos Básico e Executivo Complexo Hospitalar	33.338	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Projetos Básico e Executivo LACEN	7.264	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>40.603</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 34 – Projetos Básico e Executivo distribuição anual (em milhares de R\$) – Anos 11 a 20

Ano	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Projetos Básico e Executivo Complexo Hospitalar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Projetos Básico e Executivo LACEN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 35 – Projetos Básico e Executivo distribuição anual (em milhares de R\$) – Anos 21 a 30

Ano	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Projetos Básico e Executivo Complexo Hospitalar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Projetos Básico e Executivo LACEN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

### 5.3. Obra Civil

A estimativa de investimentos para infraestrutura de obras civis do Complexo de Saúde HoPE será apresentada neste tópico, conforme Estudo de Arquitetura e Engenharia Final.

A divisão dos valores entre Complexo Hospitalar e LACEN foi realizada considerando a proporção estimada do total de áreas de cada um deles.

A tabela abaixo explicita e apresenta essa divisão:

Tabela 36 – Distribuição das Áreas do Complexo de Saúde HoPE

Áreas do Complexo de Saúde HoPE	Bloco 1 (LACEN)	Bloco 1 (NEP)	Bloco 2 (Oncologia)	Bloco 2 (Infectologia)	Bloco 2 (Materno-Infantil)	Passarela	Total – Complexo Hospitalar	Total – LACEN e NEP	Total – Área Operacional (m²)	Total - Área de Garagem (m²)	Área Total (m²)
Subsolo - 3 (Garagem)	2.753	-	-	-	6.738	-	6.738	2.753	-	9.491	9.491
Subsolo - 2 (Garagem)	2.433	-	-	-	6.395	-	6.395	2.433	-	8.827	8.827
Subsolo - 2	211	-	-	-	3.107	-	3.107	211	3.318	-	3.318
Subsolo - 1	2.065	577	-	-	9.588	-	9.588	2.642	12.230	-	12.230
Térreo	-	1.052	3.388	71	1.736	-	5.194	1.052	6.246	-	6.246
1º Pavimento	1.140	-	3.388	71	1.736	127	5.321	1.140	6.461	-	6.461
2º Pavimento	1.129	-	2.560	-	1.648	110	4.318	1.129	5.447	-	5.447
3º Pavimento	1.129	-	2.560	-	1.648	-	4.208	1.129	5.337	-	5.337
4º Pavimento	1.129	-	2.560	-	1.648	110	4.318	1.129	5.447	-	5.447
5º Pavimento	1.129	-	2.560	-	1.648	-	4.208	1.129	5.337	-	5.337
6º Pavimento	811	-	2.560	-	1.648	-	4.208	811	5.019	-	5.019
7º Pavimento	-	-	2.560	-	1.648	-	4.208	-	4.208	-	4.208
8º Pavimento	-	-	-	-	1.648	-	1.648	-	1.648	-	1.648
9º Pavimento	-	-	-	-	1.648	-	1.648	-	1.648	-	1.648
10º Pavimento	-	-	-	-	1.648	-	1.648	-	1.648	-	1.648
<b>Área total</b>	<b>13.928</b>	<b>1.629</b>	<b>22.135</b>	<b>142</b>	<b>48.773</b>	<b>347</b>	<b>71.397</b>	<b>15.557</b>	<b>68.636</b>	<b>18.318</b>	<b>86.954</b>
<b>% da área total</b>	<b>16,02%</b>	<b>1,87%</b>	<b>25,46%</b>	<b>0,16%</b>	<b>56,09%</b>	<b>0,40%</b>	<b>82,11%</b>	<b>17,89%</b>	<b>78,93%</b>	<b>21,07%</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

Para os valores de Obras Civis, foram utilizados os investimentos estimados de Implantação e Construção do Complexo de Saúde, os quais foram divididos percentualmente durante a Fase de Construção, conforme distribuição percentual que se apresenta a seguir por mês:

Tabela 37 – Distribuição (%) dos valores de Obras Civis durante Fase de Construção – Mês 13 ao 22

Itens – Obra Civil	CAPEX (em R\$ mil)	Mês 13	Mês 14	Mês 15	Mês 16	Mês 17	Mês 18	Mês 19	Mês 20	Mês 21	Mês 22
<b>Implantação</b>											
Instalações Provisórias	4.413	33,33%	33,33%	33,33%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Custos indiretos	35.589	3,13%	3,13%	3,13%	3,13%	3,13%	3,13%	3,13%	3,13%	3,13%	3,13%
Terraplenagem	26.605	40,00%	60,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>Construção</b>											
Fundações	23.589	5,00%	15,00%	50,00%	30,00%	-	-	-	-	-	-
Estruturas	107.111	-	-	1,50%	7,50%	12,30%	16,90%	15,80%	15,60%	12,40%	10,00%
Impermeabilização	4.462	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alvenaria / Painéis	29.648	-	-	-	-	-	-	3,50%	8,50%	12,50%	15,05%
Inst. Hidráulica/Gás	28.689	-	-	-	-	-	-	-	6,67%	6,67%	6,67%
Inst. Elétricas , Entrada Energia	96.496	-	-	-	2,40%	5,40%	5,42%	5,42%	5,50%	5,70%	5,80%
Inst. Utilidades (gases e outros)	5.510	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Climatização	146.017	-	-	-	-	-	-	0,50%	1,20%	2,10%	2,50%
Instalação de PCI	8.494	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acabamentos Interior	76.408	-	-	-	-	-	-	-	-	3,40%	4,70%
Acabamentos Externos	55.153	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Esquadrias Internas	6.910	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Urbanização e Paisagismo	10.498	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Serviços Complementares (SND, Elevadores)	33.736	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 38 – Distribuição (%) dos valores de Obras Civis durante Fase de Construção – Mês 23 ao 32

Itens – Obra Civil	CAPEX (em R\$ mil)	Mês 23	Mês 24	Mês 25	Mês 26	Mês 27	Mês 28	Mês 29	Mês 30	Mês 31	Mês 32
<b>Implantação</b>											



Itens – Obra Civil	CAPEX (em R\$ mil)	Mês 23	Mês 24	Mês 25	Mês 26	Mês 27	Mês 28	Mês 29	Mês 30	Mês 31	Mês 32
Instalações Provisórias	4.413	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Custos indiretos	35.589	3,13%	3,13%	3,13%	3,13%	3,13%	3,13%	3,13%	3,13%	3,13%	3,13%
Terraplenagem	26.605	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>Construção</b>											
Fundações	23.589	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estruturas	107.111	5,50%	2,50%	-	-	-	-	-	-	-	-
Impermeabilização	4.462	12,35%	20,25%	25,00%	23,29%	19,11%	-	-	-	-	-
Alvenaria / Painéis	29.648	16,00%	15,55%	13,40%	10,00%	5,50%	-	-	-	-	-
Inst. Hidráulica/Gás	28.689	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%
Inst. Elétricas , Entrada Energia	96.496	5,90%	6,10%	6,30%	5,60%	5,40%	5,20%	5,10%	4,80%	4,10%	3,50%
Inst. Utilidades (gases e outros)	5.510	-	-	-	-	-	-	-	-	6,00%	10,50%
Climatização	146.017	4,20%	5,50%	6,40%	7,80%	9,00%	8,80%	8,00%	5,70%	5,40%	5,10%
Instalação de PCI	8.494	5,00%	5,60%	6,00%	6,70%	6,90%	7,30%	7,50%	7,80%	7,70%	7,60%
Acabamentos Interior	76.408	5,10%	5,30%	5,60%	5,80%	5,80%	7,30%	7,70%	7,30%	6,00%	5,80%
Acabamentos Externos	55.153	-	2,00%	8,00%	10,50%	16,50%	18,05%	16,00%	15,55%	13,40%	-
Esquadrias Internas	6.910	-	-	-	-	-	7,00%	10,00%	25,00%	30,00%	28,00%
Urbanização e Paisagismo	10.498	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Serviços Complementares (SND, Elevadores)	33.736	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

A partir dos percentuais apresentados acima e a divisão percentual dos custos entre Complexo Hospitalar e LACEN apresentados na Tabela 34, definiu-se os seguintes valores de investimento para os meses da Fase de Construção:

Tabela 39 – Distribuição (%) dos valores de Obras Civis durante Fase de Construção – Mês 33 ao 44

Itens – Obra Civil	CAPEX (em R\$ mil)	Mês 33	Mês 34	Mês 35	Mês 36	Mês 37	Mês 38	Mês 39	Mês 40	Mês 41	Mês 42	Mês 43	Mês 44
<b>Implantação</b>													
Instalações Provisórias	4.413	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Custos indiretos	35.589	3,13%	3,13%	3,13%	3,13%	3,13%	3,13%	3,13%	3,13%	3,13%	3,13%	3,13%	3,13%
Terraplenagem	26.605	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Itens – Obra Civil	CAPEX (em R\$ mil)	Mês 33	Mês 34	Mês 35	Mês 36	Mês 37	Mês 38	Mês 39	Mês 40	Mês 41	Mês 42	Mês 43	Mês 44
<b>Construção</b>													
Fundações	23.589	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estruturas	107.111	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impermeabilização	4.462	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alvenaria / Painéis	29.648	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inst. Hidráulica/Gás	28.689	6,67%	6,67%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inst. Elétricas , Entrada Energia	96.496	3,40%	2,90%	2,10%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	2,10%	1,06%	-	-	-
Inst. Utilidades (gases e outros)	5.510	13,50%	15,05%	16,00%	7,78%	7,78%	13,40%	10,00%	-	-	-	-	-
Climatização	146.017	5,09%	4,70%	4,25%	2,10%	2,10%	2,10%	2,10%	2,90%	1,40%	1,07%	-	-
Instalação de PCI	8.494	7,40%	7,10%	6,50%	5,80%	5,10%	-	-	-	-	-	-	-
Acabamentos Interior	76.408	5,70%	5,40%	5,10%	4,70%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	4,10%	3,40%	0,80%	0,20%
Acabamentos Externos	55.153	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Esquadrias Internas	6.910	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Urbanização e Paisagismo	10.498	-	-	-	-	6,00%	10,50%	13,50%	15,05%	16,00%	15,55%	13,40%	10,00%
Serviços Complementares (SND, Elevadores)	33.736	8,00%	12,50%	16,50%	18,05%	16,00%	15,55%	13,40%	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 40 – Distribuição dos valores de Obras Civis durante Fase de Construção – Complexo Hospitalar – Mês 13 a 22

Itens – Obra Civil	CAPEX (em R\$ mil)	Mês 13	Mês 14	Mês 15	Mês 16	Mês 17	Mês 18	Mês 19	Mês 20	Mês 21	Mês 22
<b>Implantação</b>											
Instalações Provisórias	3.624	1.208	1.208	1.208	-	-	-	-	-	-	-
Custos indiretos	29.222	913	913	913	913	913	913	913	913	913	913
Terraplenagem	21.845	8.738	13.107	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Construção</b>											
Fundações	19.368	968	2.905	9.684	5.810	-	-	-	-	-	-
Estruturas	87.948	-	-	1.319	6.596	10.818	14.863	13.896	13.720	10.906	8.795
Impermeabilização	3.663	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alvenaria / Painéis	24.344	-	-	-	-	-	-	852	2.069	3.043	3.664
Inst. Hidráulica/Gás	23.556	-	-	-	-	-	-	-	1.570	1.570	1.570
Inst. Elétricas , Entrada Energia	79.232	-	-	-	1.902	4.279	4.294	4.294	4.358	4.516	4.595

Itens – Obra Civil	CAPEX (em R\$ mil)	Mês 13	Mês 14	Mês 15	Mês 16	Mês 17	Mês 18	Mês 19	Mês 20	Mês 21	Mês 22
Inst. Utilidades (gases e outros)	4.524	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Climatização	119.892	-	-	-	-	-	-	599	1.439	2.518	2.997
Instalação de PCI	6.975	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acabamentos Interior	62.738	-	-	-	-	-	-	-	-	2.133	2.949
Acabamentos Externos	45.286	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Esquadrias Internas	5.674	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Urbanização e Paisagismo	8.620	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Serviços Complementares (SND, Elevadores)	27.701	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 41 – Distribuição dos valores de Obra Civil durante Fase de Construção – Complexo Hospitalar – Mês 23 ao 32

Itens – Obra Civil	CAPEX (em R\$ mil)	Mês 23	Mês 24	Mês 25	Mês 26	Mês 27	Mês 28	Mês 29	Mês 30	Mês 31	Mês 32
<b>Implantação</b>											
Instalações Provisórias	3.624	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Custos indiretos	29.222	913	913	913	913	913	913	913	913	913	913
Terraplenagem	21.845	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Construção</b>											
Fundações	19.368	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estruturas	87.948	4.837	2.199	-	-	-	-	-	-	-	-
Impermeabilização	3.663	452	742	916	853	700	-	-	-	-	-
Alvenaria / Painéis	24.344	3.895	3.785	3.262	2.434	1.339	-	-	-	-	-
Inst. Hidráulica/Gás	23.556	1.570	1.570	1.570	1.570	1.570	1.570	1.570	1.570	1.570	1.570
Inst. Elétricas , Entrada Energia	79.232	4.675	4.833	4.992	4.437	4.279	4.120	4.041	3.803	3.249	2.773
Inst. Utilidades (gases e outros)	4.524	-	-	-	-	-	-	-	-	271	475
Climatização	119.892	5.035	6.594	7.673	9.352	10.790	10.551	9.591	6.834	6.474	6.115
Instalação de PCI	6.975	349	391	418	467	481	509	523	544	537	530
Acabamentos Interior	62.738	3.200	3.325	3.513	3.639	3.639	4.580	4.831	4.580	3.764	3.639
Acabamentos Externos	45.286	-	906	3.623	4.755	7.472	8.174	7.246	7.042	6.068	-
Esquadrias Internas	5.674	-	-	-	-	-	397	567	1.418	1.702	1.589
Urbanização e Paisagismo	8.620	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Serviços Complementares (SND, Elevadores)	27.701	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
---	--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 42 – Distribuição dos valores de Obras Civis durante Fase de Construção – Complexo Hospitalar – Mês 33 ao 44

Itens – Obra Civil	CAPEX (em R\$ mil)	Mês 33	Mês 34	Mês 35	Mês 36	Mês 37	Mês 38	Mês 39	Mês 40	Mês 41	Mês 42	Mês 43	Mês 44
<b>Implantação</b>													
Instalações Provisórias	3.624	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Custos indiretos	29.222	913	913	913	913	913	913	913	913	913	913	913	913
Terraplenagem	21.845	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Construção</b>													
Fundações	19.368	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estruturas	87.948	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impermeabilização	3.663	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alvenaria / Painéis	24.344	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inst. Hidráulica/Gás	23.556	1.570	1.570	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inst. Elétricas , Entrada Energia	79.232	2.694	2.298	1.664	158	158	158	158	1.664	840	-	-	-
Inst. Utilidades (gases e outros)	4.524	611	681	724	352	352	606	452	-	-	-	-	-
Climatização	119.892	6.098	5.630	5.090	2.518	2.518	2.518	2.518	3.477	1.678	1.286	-	-
Instalação de PCI	6.975	516	495	453	405	356	-	-	-	-	-	-	-
Acabamentos Interior	62.738	3.576	3.388	3.200	2.949	125	125	125	125	2.572	2.133	502	125
Acabamentos Externos	45.286	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Esquadrias Internas	5.674	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Urbanização e Paisagismo	8.620	-	-	-	-	517	905	1.164	1.297	1.379	1.340	1.155	862
Serviços Complementares (SND, Elevadores)	27.701	2.216	3.463	4.571	5.000	4.432	4.307	3.712	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 43 – Distribuição dos valores de Obras Civis durante Fase de Construção – LACEN – Mês 13 ao 22

Itens – Obra Civil	CAPEX (em R\$ mil)	Mês 13	Mês 14	Mês 15	Mês 16	Mês 17	Mês 18	Mês 19	Mês 20	Mês 21	Mês 22
<b>Implantação</b>											
Instalações Provisórias	790	263	263	263	-	-	-	-	-	-	-
Custos indiretos	6.367	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199
Terraplenagem	4.760	1.904	2.856	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Construção</b>											
Fundações	4.220	211	633	2.110	1.266	-	-	-	-	-	-
Estruturas	19.164	-	-	287	1.437	2.357	3.239	3.028	2.990	2.376	1.916
Impermeabilização	798	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alvenaria / Painéis	5.304	-	-	-	-	-	-	186	451	663	798
Inst. Hidráulica/Gás	5.133	-	-	-	-	-	-	-	342	342	342
Inst. Elétricas , Entrada Energia	17.265	-	-	-	414	932	936	936	950	984	1.001
Inst. Utilidades (gases e outros)	986	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Climatização	26.124	-	-	-	-	-	-	131	313	549	653
Instalação de PCI	1.520	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acabamentos Interior	13.671	-	-	-	-	-	-	-	-	465	643
Acabamentos Externos	9.868	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Esquadrias Internas	1.236	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Urbanização e Paisagismo	1.878	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Serviços Complementares (SND, Elevadores)	6.036	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 44 – Distribuição dos valores de Obras Civis durante Fase de Construção – LACEN – Mês 23 ao 32

Itens – Obra Civil	CAPEX (em R\$ mil)	Mês 23	Mês 24	Mês 25	Mês 26	Mês 27	Mês 28	Mês 29	Mês 30	Mês 31	Mês 32
<b>Implantação</b>											
Instalações Provisórias	790	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Custos indiretos	6.367	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199
Terraplenagem	4.760	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Construção</b>											

Itens – Obra Civil	CAPEX (em R\$ mil)	Mês 23	Mês 24	Mês 25	Mês 26	Mês 27	Mês 28	Mês 29	Mês 30	Mês 31	Mês 32
Fundações	4.220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estruturas	19.164	1.054	479	-	-	-	-	-	-	-	-
Impermeabilização	798	99	162	200	186	153	-	-	-	-	-
Alvenaria / Painéis	5.304	849	825	711	530	292	-	-	-	-	-
Inst. Hidráulica/Gás	5.133	342	342	342	342	342	342	342	342	342	342
Inst. Elétricas , Entrada Energia	17.265	1.019	1.053	1.088	967	932	898	880	829	708	604
Inst. Utilidades (gases e outros)	986	-	-	-	-	-	-	-	-	59	104
Climatização	26.124	1.097	1.437	1.672	2.038	2.351	2.299	2.090	1.489	1.411	1.332
Instalação de PCI	1.520	76	85	91	102	105	111	114	119	117	116
Acabamentos Interior	13.671	697	725	766	793	793	998	1.053	998	820	793
Acabamentos Externos	9.868	-	197	789	1.036	1.628	1.781	1.579	1.534	1.322	-
Esquadrias Internas	1.236	-	-	-	-	-	87	124	309	371	346
Urbanização e Paisagismo	1.878	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Serviços Complementares (SND, Elevadores)	6.036	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 45 – Distribuição dos valores de Obras Civis durante Fase de Construção – LACEN – Mês 33 ao 44

Itens – Obra Civil	CAPEX (em R\$ mil)	Mês 33	Mês 34	Mês 35	Mês 36	Mês 37	Mês 38	Mês 39	Mês 40	Mês 41	Mês 42	Mês 43	Mês 44
<b>Implantação</b>													
Instalações Provisórias	790	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Custos indiretos	6.367	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199
Terraplenagem	4.760	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Construção</b>													
Fundações	4.220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estruturas	19.164	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impermeabilização	798	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alvenaria / Painéis	5.304	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inst. Hidráulica/Gás	5.133	342	342	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Itens – Obra Civil	CAPEX (em R\$ mil)	Mês 33	Mês 34	Mês 35	Mês 36	Mês 37	Mês 38	Mês 39	Mês 40	Mês 41	Mês 42	Mês 43	Mês 44
Inst. Elétricas , Entrada Energia	17.265	587	501	363	35	35	35	35	363	183	-	-	-
Inst. Utilidades (gases e outros)	986	133	148	158	77	77	132	99	-	-	-	-	-
Climatização	26.124	1.329	1.227	1.109	549	549	549	549	758	366	280	-	-
Instalação de PCI	1.520	112	108	99	88	78	-	-	-	-	-	-	-
Acabamentos Interior	13.671	779	738	697	643	27	27	27	27	560	465	109	27
Acabamentos Externos	9.868	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Esquadrias Internas	1.236	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Urbanização e Paisagismo	1.878	-	-	-	-	113	197	254	283	301	292	252	188
Serviços Complementares (SND, Elevadores)	6.036	483	754	996	1.089	966	939	809	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

A tabela a seguir apresenta, em resumo, os valores de Obras Civis considerados no estudo:

Tabela 46 – Investimentos (CAPEX) de Obra Civil

Investimentos (CAPEX)	Área (m <sup>2</sup> )	Valor (em milhares de R\$)	%
Obra Civil – Complexo Hospitalar	71.397	574.210	82,11%
Obra Civil – LACEN	15.557	125.120	17,89%
<b>Total CAPEX – Obra Civil</b>	<b>86.954</b>	<b>699.330</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

#### 5.4. Equipamentos Médico-Hospitalares

As tabelas a seguir apresentam os valores estimados e respectivas distribuições percentuais ao longo da Concessão em relação aos investimentos previstos em Equipamentos Médico-Hospitalares, para utilização pelo Complexo Hospitalar e NEP.

Tabela 47 – Investimentos vinculados à aquisição de Equipamentos Médico-Hospitalares – Mês 13 ao 22 (em R\$ mil)

Destinação do Equipamento	Mês 13	Mês 14	Mês 15	Mês 16	Mês 17	Mês 18	Mês 19	Mês 20	Mês 21	Mês 22
Complexo Hospitalar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NEP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total - Equipamentos Médico-Hospitalares</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 48 – Investimentos vinculados à aquisição de Equipamentos Médico-Hospitalares – Mês 23 ao 32 (em R\$ mil)

Destinação do Equipamento	Mês 23	Mês 24	Mês 25	Mês 26	Mês 27	Mês 28	Mês 29	Mês 30	Mês 31	Mês 32
Complexo Hospitalar	-	-	-	-	-	-	-	-	8.710	8.710



Destinação do Equipamento	Mês 23	Mês 24	Mês 25	Mês 26	Mês 27	Mês 28	Mês 29	Mês 30	Mês 31	Mês 32
NEP	-	-	-	-	-	-	-	-	170	170
<b>Total - Equipamentos Médico-Hospitalares</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>8.880</b>	<b>8.880</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 49 – Investimentos vinculados à aquisição de Equipamentos Médico-Hospitalares – Mês 33 ao 42 (em R\$ mil)

Destinação do Equipamento	Mês 33	Mês 34	Mês 35	Mês 36	Mês 37	Mês 38	Mês 39	Mês 40	Mês 41	Mês 42	Mês 43	Mês 44
Complexo Hospitalar	8.710	8.710	6.968	6.968	6.968	6.968	6.968	20.904	20.904	20.904	20.904	20.904
NEP	170	170	136	136	136	136	136	407	407	407	407	407
<b>Total - Equipamentos Médico-Hospitalares</b>	<b>8.880</b>	<b>8.880</b>	<b>7.104</b>	<b>7.104</b>	<b>7.104</b>	<b>7.104</b>	<b>7.104</b>	<b>21.311</b>	<b>21.311</b>	<b>21.311</b>	<b>21.311</b>	<b>21.311</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

#### 5.4.1. Reinvestimentos – Equipamentos Médico-Hospitalares

Para uma análise acerca dos prazos de reinvestimento dos equipamentos médico-hospitalares, foi realizada uma avaliação detalhada dos itens que compõem o parque tecnológico do Complexo Hospitalar e NEP. Com base nessa avaliação, foram estabelecidos prazos de reinvestimento de 7 e 10 anos para os diferentes equipamentos, levando em conta suas características específicas, tais como durabilidade, obsolescência tecnológica e a intensidade de uso.

As tabelas abaixo apresentam os valores anuais referentes aos reinvestimentos em equipamentos do Complexo de Saúde HoPE considerando os montantes necessários para garantir a atualização tecnológica (de obrigação da Concessionária por Contrato) e a manutenção adequada dos itens ao longo do tempo, até o fim da Concessão.

Tabela 50 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Equipamentos Médico-Hospitalares – Ano 1 ao 10 (em R\$ mil)

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Complexo Hospitalar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NEP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Total - Equipamentos Médico-Hospitalares	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 51 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Equipamentos Médico-Hospitalares – Ano 11 ao 20 (em R\$ mil)

Ano	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Complexo Hospitalar	10.427	-	-	94.627	-	-	-	10.427	-	-
NEP	946	-	-	962	-	-	-	946	-	-
Total - Equipamentos Médico-Hospitalares	11.374	-	-	95.589	-	-	-	11.374	-	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 52 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Equipamentos Médico-Hospitalares – Ano 21 ao 30 (em R\$ mil)

Ano	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Complexo Hospitalar	-	-	-	94.627	10.427	-	-	-	-	-
NEP	-	-	-	962	946	-	-	-	-	-
Total - Equipamentos Médico-Hospitalares	-	-	-	95.589	11.374	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

## 5.5. Equipamentos Laboratoriais

As tabelas a seguir apresentam os valores estimados e respectivas distribuições percentuais ao longo da Concessão em relação aos investimentos previstos em Equipamentos Laboratoriais, para utilização pelo LACEN.

Tabela 53 – Investimentos vinculados à aquisição de Equipamentos Laboratoriais – Mês 13 ao 22 (em R\$ mil)

Destinação do Equipamento	Mês 13	Mês 14	Mês 15	Mês 16	Mês 17	Mês 18	Mês 19	Mês 20	Mês 21	Mês 22
LACEN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total - Equipamentos Laboratoriais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 54 – Investimentos vinculados à aquisição de Equipamentos Laboratoriais – Mês 23 ao 32 (em R\$ mil)

Destinação do Equipamento	Mês 23	Mês 24	Mês 25	Mês 26	Mês 27	Mês 28	Mês 29	Mês 30	Mês 31	Mês 32
LACEN	-	-	-	-	-	-	-	-	3.878	3.878
<b>Total - Equipamentos Laboratoriais</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	3.878	3.878

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 55 – Investimentos vinculados à aquisição de Equipamentos Laboratoriais – Mês 33 ao 42 (em R\$ mil)

Destinação do Equipamento	Mês 33	Mês 34	Mês 35	Mês 36	Mês 37	Mês 38	Mês 39	Mês 40	Mês 41	Mês 42	Mês 43	Mês 44
LACEN	3.878	3.878	3.103	3.103	3.103	3.103	3.103	9.308	9.308	9.308	9.308	9.308
<b>Total - Equipamentos Laboratoriais</b>	<b>3.878</b>	<b>3.878</b>	<b>3.103</b>	<b>3.103</b>	<b>3.103</b>	<b>3.103</b>	<b>3.103</b>	<b>9.308</b>	<b>9.308</b>	<b>9.308</b>	<b>9.308</b>	<b>9.308</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

### 5.5.1. Reinvestimentos – Equipamentos Laboratoriais

Para uma análise acerca dos prazos de reinvestimento dos equipamentos laboratoriais, foi realizada uma avaliação detalhada dos itens que compõem o parque tecnológico do LACEN. Com base nessa avaliação, foram estabelecidos prazos de reinvestimento de 7 e 10 anos para os diferentes equipamentos, levando em conta suas características específicas, tais como durabilidade, obsolescência tecnológica e a intensidade de uso.

As tabelas abaixo apresentam os valores anuais referentes aos reinvestimentos em equipamentos do Complexo de Saúde HoPE considerando os montantes necessários para garantir a atualização tecnológica (de obrigação da Concessionária por Contrato) e a manutenção adequada dos itens ao longo do tempo, até o fim da Concessão.

Tabela 56 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Equipamentos Laboratoriais – Ano 1 ao 10 (em R\$ mil)

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
LACEN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total - Equipamentos Laboratoriais</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 57 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Equipamentos Laboratoriais – Ano 11 ao 20 (em R\$ mil)

Ano	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LACEN	29.419	-	-	30.401	-	-	-	29.419	-	-
<b>Total - Equipamentos Laboratoriais</b>	<b>29.419</b>	-	-	<b>30.401</b>	-	-	-	<b>29.419</b>	-	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 58 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Equipamentos Laboratoriais – Ano 21 ao 30 (em R\$ mil)

Ano	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
LACEN	-	-	-	30.401	29.419	-	-	-	-	-
<b>Total - Equipamentos Laboratoriais</b>	-	-	-	<b>30.401</b>	<b>29.419</b>	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

## 5.6. Equipamentos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)

Para estimativa de investimentos vinculados à Equipamentos de TIC foram considerados equipamentos relacionados à Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), compreendendo itens relacionados à infraestrutura de rede e telecomunicações, informática e outros itens para atendimento às necessidades específicas do Complexo Hospitalar, do LACEN e do NEP (e.g. roteadores, switches, computadores, televisores etc.). As tabelas a seguir apresentam os valores estimados ao longo da Concessão.

Tabela 59 – Investimentos vinculados à aquisição de Equipamentos de TIC – Mês 13 ao 22 (em R\$ mil)

Destinação do Equipamento	Mês 13	Mês 14	Mês 15	Mês 16	Mês 17	Mês 18	Mês 19	Mês 20	Mês 21	Mês 22
Complexo Hospitalar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LACEN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NEP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total - Equipamentos de TIC</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 60 – Investimentos vinculados à aquisição de Equipamentos de TIC – Mês 23 ao 32 (em R\$ mil)

Destinação do Equipamento	Mês 23	Mês 24	Mês 25	Mês 26	Mês 27	Mês 28	Mês 29	Mês 30	Mês 31	Mês 32
Complexo Hospitalar	-	-	-	-	-	-	-	-	502	502
LACEN	-	-	-	-	-	-	-	-	89	89
NEP	-	-	-	-	-	-	-	-	53	53
<b>Total - Equipamentos de TIC</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>644</b>	<b>644</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 61 – Investimentos vinculados à aquisição de Equipamentos de TIC – Mês 33 ao 42 (em R\$ mil)

Destinação do Equipamento	Mês 33	Mês 34	Mês 35	Mês 36	Mês 37	Mês 38	Mês 39	Mês 40	Mês 41	Mês 42	Mês 43	Mês 44
Complexo Hospitalar	502	502	402	402	402	402	402	1.205	1.205	1.205	1.205	1.205
LACEN	89	89	71	71	71	71	71	214	214	214	214	214
NEP	53	53	42	42	42	42	42	126	126	126	126	126
<b>Total - Equipamentos de TIC</b>	<b>644</b>	<b>644</b>	<b>515</b>	<b>515</b>	<b>515</b>	<b>515</b>	<b>515</b>	<b>1.546</b>	<b>1.546</b>	<b>1.546</b>	<b>1.546</b>	<b>1.546</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

### 5.6.1. Reinvestimentos – Equipamentos de TIC

Para uma análise acerca dos prazos de reinvestimento dos equipamentos de TIC, foi realizada uma avaliação detalhada dos itens que compõem o parque tecnológico do Complexo Hospitalar, LACEN e NEP. Com base nessa avaliação, foi estabelecido prazo de reinvestimento de 5 anos.

As tabelas abaixo apresentam os valores anuais referentes aos reinvestimentos em equipamentos do Complexo de Saúde HoPE considerando a manutenção adequada dos itens ao longo do tempo, até o fim da Concessão.

Tabela 62 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Equipamentos de TIC – Ano 1 ao 10 (em R\$ mil)

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Complexo Hospitalar	-	-	-	-	-	-	-	2.811	7.229	-
LACEN	-	-	-	-	-	-	-	712	1.831	-
NEP	-	-	-	-	-	-	-	83	214	-
<b>Total - Equipamentos de TIC</b>	-	-	-	-	-	-	-	<b>3.607</b>	<b>9.274</b>	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 63 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Equipamentos de TIC – Ano 11 ao 20 (em R\$ mil)

Ano	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Complexo Hospitalar	-	-	2.811	7.229	-	-	-	2.811	7.229	-
LACEN	-	-	712	1.831	-	-	-	712	1.831	-
NEP	-	-	83	214	-	-	-	83	214	-
<b>Total - Equipamentos de TIC</b>	-	-	<b>3.607</b>	<b>9.274</b>	-	-	-	<b>3.607</b>	<b>9.274</b>	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 64 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Equipamentos de TIC – Ano 21 ao 30 (em R\$ mil)

Ano	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Complexo Hospitalar	-	-	2.811	7.229	-	-	-	2.811	7.229	-
LACEN	-	-	712	1.831	-	-	-	712	1.831	-
NEP	-	-	83	214	-	-	-	83	214	-
<b>Total - Equipamentos de TIC</b>	-	-	<b>3.607</b>	<b>9.274</b>	-	-	-	<b>3.607</b>	<b>9.274</b>	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

## 5.7. Outros Equipamentos

Para estimativa de investimentos vinculados à Outros Equipamentos foram considerados os equipamentos de apoio, infraestrutura, utilitários ou administrativos, cuja função é complementar a operação, manutenção ou gestão do ambiente, não sendo vinculados diretamente aos serviços finalísticos (e.g. eletrodomésticos). As tabelas a seguir apresentam os valores estimados ao longo da Concessão.

Tabela 65 – Investimentos vinculados à aquisição de Outros Equipamentos – Mês 13 ao 22 (em R\$ mil)

Destinação do Equipamento	Mês 13	Mês 14	Mês 15	Mês 16	Mês 17	Mês 18	Mês 19	Mês 20	Mês 21	Mês 22
Complexo Hospitalar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LACEN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NEP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total – Outros Equipamentos</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 66 – Investimentos vinculados à aquisição de Outros Equipamentos – Mês 23 ao 32 (em R\$ mil)

Destinação do Equipamento	Mês 23	Mês 24	Mês 25	Mês 26	Mês 27	Mês 28	Mês 29	Mês 30	Mês 31	Mês 32
Complexo Hospitalar	-	-	-	-	-	-	-	-	16	16
LACEN	-	-	-	-	-	-	-	-	19	19
NEP	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5
<b>Total – Outros Equipamentos</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>40</b>	<b>40</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 67 – Investimentos vinculados à aquisição de Outros Equipamentos – Mês 33 ao 42 (em R\$ mil)

Destinação do Equipamento	Mês 33	Mês 34	Mês 35	Mês 36	Mês 37	Mês 38	Mês 39	Mês 40	Mês 41	Mês 42	Mês 43	Mês 44
Complexo Hospitalar	16	16	13	13	13	13	13	38	38	38	38	38
LACEN	19	19	15	15	15	15	15	45	45	45	45	45
NEP	5	5	4	4	4	4	4	13	13	13	13	13
<b>Total – Outros Equipamentos</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>96</b>	<b>96</b>	<b>96</b>	<b>96</b>	<b>96</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

### 5.7.1. Reinvestimentos – Outros Equipamentos

Para uma análise acerca dos prazos de reinvestimento dos Outros Equipamentos, foi realizada uma avaliação detalhada dos itens que compõem o parque tecnológico do Complexo Hospitalar, LACEN e NEP. Com base nessa avaliação, foi estabelecido prazo de reinvestimento de 7 anos.

As tabelas abaixo apresentam os valores anuais referentes aos reinvestimentos em Outros Equipamentos, considerando a manutenção adequada dos itens ao longo do tempo, até o fim da Concessão.

Tabela 68 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Outros Equipamentos – Ano 1 ao 10 (em R\$ mil)

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Complexo Hospitalar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89
LACEN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	121
NEP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
<b>Total – Outros Equipamentos</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>225</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 69 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Outros Equipamentos – Ano 11 ao 20 (em R\$ mil)

Ano	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Complexo Hospitalar	230	-	-	-	-	-	89	230	-	-
LACEN	311	-	-	-	-	-	121	311	-	-
NEP	36	-	-	-	-	-	14	36	-	-
<b>Total – Outros Equipamentos</b>	<b>578</b>	-	-	-	-	-	<b>225</b>	<b>578</b>	-	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 70 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Outros Equipamentos – Ano 21 ao 30 (em R\$ mil)



Ano	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Complexo Hospitalar	-	-	-	89	230	-	-	-	-	-
LACEN	-	-	-	121	311	-	-	-	-	-
NEP	-	-	-	14	36	-	-	-	-	-
<b>Total – Outros Equipamentos</b>	-	-	-	<b>225</b>	<b>578</b>	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

## 5.8. Mobiliários

Para a estimativa de investimentos vinculados à aquisição de Mobiliários, foram considerados os investimentos estimados para peças e móveis destinados a composição dos ambientes do Complexo Hospitalar, do LACEN e do NEP, que visa garantir a funcionalidade, ergonomia, segurança e higiene, conforme as normas aplicáveis ao setor de saúde, e engloba itens voltados ao conforto, acessibilidade e bem-estar dos usuários, além de apoiar a organização, o armazenamento, o transporte e a execução de atividades pelos profissionais dos serviços finalísticos e não-finalísticos (e.g. mesas, cadeiras, sofás, poltronas etc.). A projeção mensal dos valores de investimentos para itens de Mobiliários, a partir do 13º mês da Concessão, é apresentada nas tabelas a seguir.

Tabela 71 – Investimentos vinculados à aquisição de Mobiliários – Mês 13 ao 22 (em R\$ mil)

Destinação do Mobiliário	Mês 13	Mês 14	Mês 15	Mês 16	Mês 17	Mês 18	Mês 19	Mês 20	Mês 21	Mês 22
Complexo Hospitalar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LACEN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NEP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total – Mobiliários</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 72 – Investimentos vinculados à aquisição de Mobiliários – Mês 23 ao 32 (em R\$ mil)

Destinação do Mobiliário	Mês 23	Mês 24	Mês 25	Mês 26	Mês 27	Mês 28	Mês 29	Mês 30	Mês 31	Mês 32
Complexo Hospitalar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LACEN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NEP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total – Mobiliários</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 73 – Investimentos vinculados à aquisição de Mobiliários – Mês 33 ao 42 (em R\$ mil)

Destinação do Mobiliário	Mês 33	Mês 34	Mês 35	Mês 36	Mês 37	Mês 38	Mês 39	Mês 40	Mês 41	Mês 42	Mês 43	Mês 44
Complexo Hospitalar	-	-	-	-	2.490	2.490	2.490	2.490	2.490	2.490	2.490	2.490
LACEN	-	-	-	-	418	418	418	418	418	418	418	418
NEP	-	-	-	-	177	177	177	177	177	177	177	177
<b>Total – Mobiliários</b>	-	-	-	-	<b>3.085</b>	<b>3.085</b>	<b>3.085</b>	<b>3.085</b>	<b>3.085</b>	<b>3.085</b>	<b>3.085</b>	<b>3.085</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

### 5.8.1. Reinvestimentos – Mobiliários

Para fins de reinvestimento nos itens de Mobiliários adotou-se a premissa de reinvestimento de todo o valor constituído no primeiro ciclo de investimentos, a cada período de 10 anos, considerando como referência o indicado no Anexo III – Taxas Anuais de Depreciação da Instrução Normativa RFB nº 1700<sup>12</sup>, de 14 de março de 2017.

<sup>12</sup> Fonte: Receita Federal. <https://normasinternet2.receita.fazenda.gov.br/#/consulta/externa/81268/visao/original>. Acesso em abril-2025.

Considerando que, na prática, alguns itens no escopo de Mobiliários podem apresentar uma vida útil inferior a este padrão em virtude do elevado desgaste pelo uso, é digno de nota que, na modelagem econômico-financeira será adotado um reinvestimento de 50% do valor inicial de CAPEX a cada 5 anos, de modo que no prazo total de 10 anos será reinvestido 100% do valor inicial.

Importante salientar que, em pesquisa acerca da legislação voltada para os itens abaixo, nota-se um prazo de vida útil de 10 anos:

- 9402 – MOBILIÁRIO PARA MEDICINA, CIRURGIA, ODONTOLOGIA OU VETERINÁRIA (POR EXEMPLO: MESAS DE OPERAÇÃO, MESAS DE EXAMES, CAMAS DOTADAS DE MECANISMOS PARA USOS CLÍNICOS, CADEIRAS DE DENTISTA); CADEIRAS PARA SALÕES DE CABELEIREIRO E CADEIRAS SEMELHANTES, COM DISPOSITIVOS DE ORIENTAÇÃO E DE ELEVAÇÃO;
- 9403 - OUTROS MÓVEIS PARA ESCRITÓRIO.

As tabelas abaixo apresentam os valores anuais referentes ao Mobiliários, considerando os reinvestimentos necessários para garantir a devida atualização e uma manutenção adequada dos itens ao longo do tempo, até o final da Concessão.

Tabela 74 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Mobiliários – Ano 1 ao 10 (em R\$ mil)

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Complexo Hospitalar	-	-	-	-	-	-	-	-	9.960	-
LACEN	-	-	-	-	-	-	-	-	2.130	-
NEP	-	-	-	-	-	-	-	-	249	-
<b>Total – Mobiliários</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>12.339</b>	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 75 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Mobiliários – Ano 11 ao 20 (em R\$ mil)

Ano	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Complexo Hospitalar	-	-	-	9.960	-	-	-	-	9.960	-
LACEN	-	-	-	2.130	-	-	-	-	2.130	-
NEP	-	-	-	249	-	-	-	-	249	-
<b>Total – Mobiliários</b>	-	-	-	<b>12.339</b>	-	-	-	-	<b>12.339</b>	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 76 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Mobiliários – Ano 21 ao 30 (em R\$ mil)

Ano	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Complexo Hospitalar	-	-	-	9.960	-	-	-	-	9.960	-
LACEN	-	-	-	2.130	-	-	-	-	2.130	-
NEP	-	-	-	249	-	-	-	-	249	-
<b>Total – Mobiliários</b>	-	-	-	<b>12.339</b>	-	-	-	-	<b>12.339</b>	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

## 5.9. Marcenaria

Para a estimativa de investimentos vinculados à aquisição de Marcenaria, foram levados em consideração os investimentos necessários para a produção de móveis sob medida, incluindo itens como balcões, prateleiras e painéis que atendem às diversas áreas do Complexo Hospitalar, LACEN e NEP. A projeção mensal dos valores de investimentos para Marcenaria, a partir do 13º mês da Concessão, é apresentada nas tabelas a seguir.

Tabela 77 – Investimentos vinculados à aquisição de Marcenaria – Mês 13 ao 22 (em R\$ mil)

Destinação do Equipamento	Mês 13	Mês 14	Mês 15	Mês 16	Mês 17	Mês 18	Mês 19	Mês 20	Mês 21	Mês 22
Complexo Hospitalar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LACEN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NEP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total – Marcenaria</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 78 – Investimentos vinculados à aquisição de Marcenaria – Mês 23 ao 32 (em R\$ mil)

Destinação do Equipamento	Mês 23	Mês 24	Mês 25	Mês 26	Mês 27	Mês 28	Mês 29	Mês 30	Mês 31	Mês 32
Complexo Hospitalar	-	-	-	-	4.566	4.566	4.566	4.566	4.566	4.566

Destinação do Equipamento	Mês 23	Mês 24	Mês 25	Mês 26	Mês 27	Mês 28	Mês 29	Mês 30	Mês 31	Mês 32
LACEN	-	-	-	-	891	891	891	891	891	891
NEP	-	-	-	-	104	104	104	104	104	104
<b>Total – Marcenaria</b>	-	-	-	-	<b>5.561</b>	<b>5.561</b>	<b>5.561</b>	<b>5.561</b>	<b>5.561</b>	<b>5.561</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 79 – Investimentos vinculados à aquisição de Marcenaria – Mês 33 ao 42 (em R\$ mil)

Destinação do Equipamento	Mês 33	Mês 34	Mês 35	Mês 36	Mês 37	Mês 38	Mês 39	Mês 40	Mês 41	Mês 42	Mês 43	Mês 44
Complexo Hospitalar	4.566	4.566	4.566	-	-	-	-	4.566	-	-	-	-
LACEN	891	891	891	-	-	-	-	891	-	-	-	-
NEP	104	104	104	-	-	-	-	104	-	-	-	-
<b>Total – Marcenaria</b>	<b>5.561</b>	<b>5.561</b>	<b>5.561</b>	-	-	-	-	<b>5.561</b>	-	-	-	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

### 5.9.1. Reinvestimentos – Marcenaria

Para fins de reinvestimento nos itens de Marcenaria adotou-se a premissa de reinvestimento de todo o valor constituído no primeiro ciclo de investimentos, a cada período de 10 anos, considerando como referência o indicado no Anexo III – Taxas Anuais de Depreciação da Instrução Normativa RFB nº 1700<sup>13</sup>, de 14 de março de 2017.

<sup>13</sup> Fonte: Receita Federal. <https://normasinternet2.receita.fazenda.gov.br/#/consulta/externa/81268/visao/original>. Acesso em abril-2025.

Considerando que, na prática, alguns itens no escopo de Marcenaria podem apresentar uma vida útil inferior a este padrão em virtude do elevado desgaste pelo uso, é digno de nota que, na modelagem econômico-financeira será adotado um reinvestimento de 50% do valor inicial de CAPEX a cada 5 anos, de modo que no prazo total de 10 anos será reinvestido 100% do valor inicial.

As tabelas abaixo apresentam os valores anuais referentes ao Marcenaria, considerando os reinvestimentos necessários para garantir a devida atualização e uma manutenção adequada dos itens ao longo do tempo, até o final da Concessão.

Tabela 80 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Marcenaria – Ano 1 ao 10 (em R\$ mil)

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Complexo Hospitalar	-	-	-	-	-	-	-	20.547	2.283	-
LACEN	-	-	-	-	-	-	-	4.008	445	-
NEP	-	-	-	-	-	-	-	469	52	-
<b>Total – Marcenaria</b>	-	-	-	-	-	-	-	<b>25.024</b>	<b>2.780</b>	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 81 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Marcenaria – Ano 11 ao 20 (em R\$ mil)

Ano	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Complexo Hospitalar	-	-	20.547	2.283	-	-	-	20.547	2.283	-
LACEN	-	-	4.008	445	-	-	-	4.008	445	-
NEP	-	-	469	52	-	-	-	469	52	-
<b>Total – Marcenaria</b>	-	-	<b>25.024</b>	<b>2.780</b>	-	-	-	<b>25.024</b>	<b>2.780</b>	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 82 – Valores anuais de reinvestimentos vinculados a Marcenaria – Ano 21 ao 30 (em R\$ mil)

Ano	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Complexo Hospitalar	-	-	20.547	2.283	-	-	-	20.547	2.283	-
LACEN	-	-	4.008	445	-	-	-	4.008	445	-
NEP	-	-	469	52	-	-	-	469	52	-
<b>Total – Marcenaria</b>	-	-	<b>25.024</b>	<b>2.780</b>	-	-	-	<b>25.024</b>	<b>2.780</b>	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

## 6. Premissas de Custos e Despesas

Nos próximos subtópicos, são abordados os resultados dos principais itens de despesas e custos relacionados à operação "bata cinza" pela Concessionária no Complexo de Saúde HoPE.

Os valores das premissas apresentadas abaixo referem-se ao período em que o Complexo já estará sob a Fase 4 - Operação Plena, ou seja, fase esta em que, contratualmente, já se deve pagar contraprestação mensal, tendo já sido cumpridos temporalmente os marcos de pagamento de Aporte Público.

As tabelas a seguir apresentam um resumo dos custos e despesas (OPEX) estimados para a PPP:

Tabela 83 – Projeção do OPEX anual (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 1 a 10

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Programa Socioambiental	-	34	921	3.770	3.968	3.864	3.968	3.770	4.062	3.770
Serviços de Segurança, Portaria e Recepção	-	-	-	3.317	10.005	10.005	10.032	10.005	10.005	10.005
Serviços de Limpeza e Higienização	-	-	-	1.678	12.055	13.107	13.107	13.107	13.107	13.107
Serviços de Nutrição e Dietética (SND)	-	-	-	196	19.153	22.415	22.475	22.415	22.415	22.415
Serviços de Lavanderia e Rouparia	-	-	-	330	8.271	9.489	9.508	9.489	9.489	9.489
Gases Medicinais	-	-	-	6	741	848	850	848	848	848
Serviços de Conservação e Jardinagem	-	-	-	33	241	262	262	262	262	262
Manutenção Predial Preventiva e Corretiva	-	-	-	3.016	9.240	9.526	9.813	10.100	10.386	10.673
Manutenção de Equipamentos e Mobiliários	-	-	-	4.429	14.062	15.225	16.388	17.551	16.900	14.436
Estrutura Administrativa SPE	-	-	-	1.680	5.041	5.041	5.041	5.041	5.041	5.041
Instalações e Utilidades	-	-	-	532	13.215	15.142	15.177	15.142	15.142	15.142
Verificador Independente	1.055	2.109	2.109	3.164	2.109	2.109	2.109	2.109	2.109	2.109
Administrador de Contas	403	403	403	403	403	403	403	403	403	403
Gestão de Resíduos	-	-	-	16	5.709	6.672	6.690	6.672	6.672	6.672
Logística Hospitalar	-	-	-	642	4.202	4.497	4.497	4.497	4.497	4.497
Agentes de Transporte	-	-	-	1.585	6.590	6.889	6.889	6.889	6.889	6.889
Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)	-	-	-	1.892	5.676	5.676	5.676	5.676	5.676	5.676
Central de Material e Esterilização (CME)	-	-	-	635	4.351	4.694	4.694	4.694	4.694	4.694
Insumos – LACEN	-	-	-	1.877	16.685	17.769	17.769	17.769	17.769	17.769
Seguros e Garantias	1.819	3.473	4.724	4.962	4.079	3.528	3.532	3.534	3.537	3.533
<b>Total OPEX (em milhares de R\$)</b>	<b>3.277</b>	<b>6.019</b>	<b>8.158</b>	<b>34.165</b>	<b>145.796</b>	<b>157.164</b>	<b>158.881</b>	<b>159.975</b>	<b>159.906</b>	<b>157.431</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 84 – Projeção do OPEX anual (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 11 a 20



Ano	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Programa Socioambiental	3.968	3.864	3.968	3.770	4.062	3.770	3.968	3.864	3.968	3.770
Serviços de Segurança, Portaria e Recepção	10.032	10.005	10.005	10.005	10.032	10.005	10.005	10.005	10.032	10.005
Serviços de Limpeza e Higienização	13.107	13.107	13.107	13.107	13.107	13.107	13.107	13.107	13.107	13.107
Serviços de Nutrição e Dietética (SND)	22.475	22.415	22.415	22.415	22.475	22.415	22.415	22.415	22.475	22.415
Serviços de Lavanderia e Rouparia	9.508	9.489	9.489	9.489	9.508	9.489	9.489	9.489	9.508	9.489
Gases Medicinais	850	848	848	848	850	848	848	848	850	848
Serviços de Conservação e Jardinagem	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262
Manutenção Predial Preventiva e Corretiva	10.960	11.247	11.533	11.820	12.107	12.393	12.680	12.967	13.253	13.540
Manutenção de Equipamentos e Mobiliários	15.425	16.241	17.404	16.753	14.289	15.452	16.615	17.604	16.605	14.141
Estrutura Administrativa SPE	5.041	5.041	5.041	5.041	5.041	5.041	5.041	5.041	5.041	5.041
Instalações e Utilidades	15.177	15.142	15.142	15.142	15.177	15.142	15.142	15.142	15.177	15.142
Verificador Independente	2.109	2.109	2.109	2.109	2.109	2.109	2.109	2.109	2.109	2.109
Administrador de Contas	403	403	403	403	403	403	403	403	403	403
Gestão de Resíduos	6.690	6.672	6.672	6.672	6.690	6.672	6.672	6.672	6.690	6.672
Logística Hospitalar	4.497	4.497	4.497	4.497	4.497	4.497	4.497	4.497	4.497	4.497
Agentes de Transporte	6.889	6.889	6.889	6.889	6.889	6.889	6.889	6.889	6.889	6.889
Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)	5.676	5.676	5.676	5.676	5.676	5.676	5.676	5.676	5.676	5.676
Central de Material e Esterilização (CME)	4.694	4.694	4.694	4.694	4.694	4.694	4.694	4.694	4.694	4.694
Insumos – LACEN	17.769	17.769	17.769	17.769	17.769	17.769	17.769	17.769	17.769	17.769
Seguros e Garantias	3.557	3.587	3.590	3.613	3.640	3.642	3.645	3.668	3.698	3.694
<b>Total OPEX (em milhares de R\$)</b>	<b>159.090</b>	<b>159.958</b>	<b>161.514</b>	<b>160.975</b>	<b>159.278</b>	<b>160.276</b>	<b>161.927</b>	<b>163.123</b>	<b>162.706</b>	<b>160.165</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 85 – Projeção do OPEX anual (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 21 a 30

Ano	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Programa Socioambiental	3.968	3.864	3.968	3.770	4.062	3.770	3.968	3.864	3.968	4.084
Serviços de Segurança, Portaria e Recepção	10.005	10.005	10.032	10.005	10.005	10.005	10.032	10.005	10.005	10.005
Serviços de Limpeza e Higienização	13.107	13.107	13.107	13.107	13.107	13.107	13.107	13.107	13.107	13.107
Serviços de Nutrição e Dietética (SND)	22.415	22.415	22.475	22.415	22.415	22.415	22.475	22.415	22.415	22.415
Serviços de Lavanderia e Rouparia	9.489	9.489	9.508	9.489	9.489	9.489	9.508	9.489	9.489	9.489
Gases Medicinais	848	848	850	848	848	848	850	848	848	848
Serviços de Conservação e Jardinagem	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262
Manutenção Predial Preventiva e Corretiva	13.827	14.113	14.400	14.687	14.973	15.260	15.547	15.833	16.120	16.407
Manutenção de Equipamentos e Mobiliários	15.304	16.467	17.630	16.979	14.341	15.157	16.320	17.483	16.832	14.368
Estrutura Administrativa SPE	5.041	5.041	5.041	5.041	5.041	5.041	5.041	5.041	5.041	5.041

Ano	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Instalações e Utilidades	15.142	15.142	15.177	15.142	15.142	15.142	15.177	15.142	15.142	15.142
Verificador Independente	2.109	2.109	2.109	2.109	2.109	2.109	2.109	2.109	2.109	2.109
Administrador de Contas	403	403	403	403	403	403	403	403	403	403
Gestão de Resíduos	6.672	6.672	6.690	6.672	6.672	6.672	6.690	6.672	6.672	6.672
Logística Hospitalar	4.497	4.497	4.497	4.497	4.497	4.497	4.497	4.497	4.497	4.497
Agentes de Transporte	6.889	6.889	6.889	6.889	6.889	6.889	6.889	6.889	6.889	6.889
Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)	5.676	5.676	5.676	5.676	5.676	5.676	5.676	5.676	5.676	5.676
Central de Material e Esterilização (CME)	4.694	4.694	4.694	4.694	4.694	4.694	4.694	4.694	4.694	4.694
Insumos – LACEN	17.769	17.769	17.769	17.769	17.769	17.769	17.769	17.769	17.769	17.769
Seguros e Garantias	3.698	3.701	3.704	3.726	3.773	3.803	3.807	3.885	4.720	4.641
<b>Total OPEX (em milhares de R\$)</b>	<b>161.816</b>	<b>163.165</b>	<b>164.883</b>	<b>164.182</b>	<b>162.170</b>	<b>163.010</b>	<b>164.822</b>	<b>166.086</b>	<b>166.660</b>	<b>164.519</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

## 6.1. Premissas Chaves

Como abordagem metodológica para estimar o *breakdown* de custos operacionais para o Complexo de Saúde HoPE, são utilizadas premissas *ad-hoc*, conforme racional que se detalha a seguir:

- i. **Pacientes-dia:** trata-se de parâmetro que reflete a quantidade de leitos disponíveis multiplicado pelo número de dias no período considerado, ponderado pela Taxa de Ocupação (TO) desses leitos. Esse indicador será utilizado como premissa/proxy para extrapolação das estimativas de custos dos serviços de Lavanderia e Rouparia, Alimentação de Pacientes e Acompanhantes, Insumos de Água/Esgoto e Energia e Gases Medicinais.
- ii. **Compartilhamento de custos entre o LACEN e Complexo Hospitalar:** Para os custos dos serviços que atenderão conjuntamente às demandas sinérgicas do Complexo Hospitalar e do LACEN, adotou-se a premissa de que 73,86% desta rubrica será alocada ao Complexo Hospitalar, enquanto 26,14% será alocada ao LACEN. Essa premissa foi arbitrada com base no total da contraprestação estimada para o LACEN e o Complexo Hospitalar, considerando-se a proporção de cada um vis-à-vis o total da contraprestação estimada. Esse percentual foi então aplicado para se ratear, proporcionalmente, as estimativas de custos estimados com Verificador Independente, Estrutura Administrativa da SPE, Despesas Gerais da Sociedade de Propósito (SPE) e Central de Material e Esterilização (CME).

Tabela 86 – Distribuição da contraprestação

Contraprestação	Valor Mensal (em milhares de R\$)	Percentual (%)
Contraprestação Complexo Hospitalar	20.589	75,13%
Contraprestação LACEN	6.816	24,87%
<b>Contraprestação Total (em milhares de R\$)</b>	<b>27.405</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

- iii. **Premissas do CadTerc<sup>16</sup>:** de forma a ajustar os custos do CadTerc (Estado de São Paulo) à realidade do município de Belo Horizonte, foi adotada uma proporção da diferença encontrada entre as médias salariais dos dois entes. Essa comparação permite utilizar a diferença percentual necessária para que os valores se aproximem das condições econômicas de Belo Horizonte, garantindo que os custos do Projeto do Complexo de Saúde HoPE estejam mais alinhados com a realidade local.

## 6.2. Programas Socioambientais

A linha de custo socioambiental – cujas estimativas foram levantadas por estudo específico realizado por consultoria técnica especializada, em apartado, que participou ativamente dos trabalhos de modelagem – abrange despesas destinadas a mitigar os impactos socioambientais identificados para o Projeto, inclusive quanto às medidas compatíveis com os padrões socioambientais de referência internacional.

Em especial, a análise especializada procurou identificar as medidas mitigadoras que precisam ser implantadas de forma a tornar este projeto compatível com os Padrões de Desempenho Socioambientais da IFC<sup>14</sup>. O detalhamento da memória de cálculo foi entregue em apartado no âmbito do Relatório Socioambiental.

Na tabela abaixo, estão detalhados os programas identificados como necessários e os respectivos custos/despesas estimados, visando, portanto, o cumprimento de elevados níveis de sustentabilidade e normas ambientais e sociais ao Projeto:

Tabela 87 – Resultados do Programa Socioambiental

Programas Socioambiental (OPEX)	Valor Anual (em R\$ mil)
Atividades de Licenciamento Ambiental	1.733
Programas Socioambientais (licenciamento)	14.976

<sup>14</sup> <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/2010/2012-ifc-performance-standards-pt.pdf>

Programas Socioambiental (OPEX)	Valor Anual (em R\$ mil)
Atendimento aos Padrões de Desempenho da IFC e Certificações	89.678
<b>Total Programa Socioambiental – OPEX</b>	<b>106.386</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

### 6.3. Serviços de Segurança, Portaria e Recepção

A prestação de serviços de segurança, portaria e recepção contempla os seguintes itens de escopo:

- **Segurança e Vigilância:** refere-se à prevenção de perdas patrimoniais e contribuição com o sistema de segurança pública na prevenção e coerção da criminalidade. Para dimensionamento da quantidade de postos de segurança e vigilância, foi realizada a análise da planta arquitetônica referencial e dos acessos existentes. Dessa forma, os quantitativos foram definidos considerando 1 posto por acesso interno e 1 posto a cada dois pavimentos do Complexo de Saúde HoPE, conforme tabela abaixo

Tabela 88 – Premissas de Postos de Segurança

Locais Necessários	Qtd.
<b>Térreo</b>	
Lacen/NEP	1
Oncologia	1
Ambulatório Infantil/Maternidade	1
Infectologia	1
Áreas de urbanismo	1
<b>Subsolo -1</b>	
LACEN	1
Casa da Gestante	1
Farmácia ambulatorial/Área de Radioterapia	1
Área da CME	1
Área de Nutrição	1
<b>Pavimentos</b>	
Pavimento 1 e 2	1
Pavimento 3 e 4	1
Pavimento 4 e 5	1
Pavimento 5 e 6	1
Pavimento 6 e 7	1

Locais Necessários	Qtd.
Pavimento 7 e 8	1
Pavimento 9 e 10	1
Pavimento 11, 12 e 13*	1
<b>Total de Postos</b>	<b>18</b>

\*Optou-se por manter apenas um posto de ronda, uma vez que o pavimento 13 abriga o refeitório.

Fonte: Elaboração Consultorias.

- **Portaria:** refere-se a postos de serviços de controle, operação e fiscalização de portarias. Para o dimensionamento de postos, foi analisado o desenho da planta arquitetônica referencial do Complexo de Saúde HoPE, verificando os acessos externos existentes, como: acesso de veículos, acesso de pessoas (visitantes), acesso de carga e descarga, entre outros. Chegou-se, assim, ao quantitativo conforme apresentado abaixo:

Tabela 89 – Premissas de Postos de Portarias

Locais Necessários	Qtd
<b>Subsolo -1</b>	<b>Portaria</b>
Acesso Veículos LACEN	1
Acesso Auditório	1
Acesso Casa da Gestante	1
Acesso Infectologia	1
Acesso de funcionários	1
Acesso Ambulância	1
<b>Térreo</b>	
Acesso Veículos LACEN	1
Acesso Público	1
Acesso Veículos Público	1
Acesso Maternidade	1
Acesso Materno Infantil	1
Acesso de Oncologia	1
Acesso Infectologia	1
Acesso Técnico	1
Acesso NEP	1
Acesso LACEN	1
<b>Total de Postos</b>	<b>16</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

- **Recepção:** serviço responsável pelo atendimento inicial e pela orientação dos visitantes, funcionários, pacientes e acompanhantes, garantindo um fluxo organizado e eficiente dentro do Complexo de Saúde HoPE. O dimensionamento da quantidade de postos de recepção envolveu as seguintes premissas e estimativas detalhadas tal qual abaixo:
  - Estimativa por Quantidade de Consultas Especializadas: 649 consultas por dia, conforme Estudo de Demanda;
  - Estimativa de Consultas de Emergência: 156 consultas por dia, conforme Estudo de Demanda;
  - Estimativa de Internações: 82 internações por dia, conforme Estudo de Demanda;
  - Estimativa de Exames realizados: conforme o Estudo de Demanda, são realizados um total de 2.575 exames por dia. No entanto, segundo dados da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), em 2022, a média foi de 22 exames por pessoa, indicando que, em média, cada usuário realiza mais de um exame por dia. Ao dividir o total de exames realizados diariamente pela média de exames por paciente, chega-se à conclusão de que aproximadamente 116 pacientes são atendidos por dia;
  - Cálculo do Tempo Médio de Atendimento: Para as consultas especializadas e de internação foi estimado um tempo médio de atendimento de 10 minutos<sup>15</sup> por paciente. Para as consultas de emergência e realização de exames, o tempo médio de atendimento foi estimado em 5 minutos por paciente;
  - Disponibilidade dos Postos de Recepção: A disponibilidade dos postos de recepção foi considerada como 12 horas por dia, conforme postos definidos no CadTerc, utilizados para consolidação do custo.

Com base nas estimativas de consultas, tempo médio de atendimento e na disponibilidade dos postos, foi possível calcular o quantitativo necessário de postos de recepção. A tabela abaixo sintetiza as informações apresentadas.

Tabela 90 – Premissas de Postos de Recepção

---

<sup>15</sup> A definição do tempo médio de 10 minutos para o atendimento na recepção foi estabelecida como uma estimativa com base na análise das atividades, como a abertura de ficha, a coleta de dados pessoais do paciente, além do preenchimento de informações adicionais relevantes.

<b>Estimativa de Postos de Recepção</b>	<b>Qtd.</b>
<b>Consultas Especializadas</b>	
Quantidades de Consultas por dia	649
Tempo de atendimento (minutos)	10
Total de Tempo necessário (horas)	108
Tempo disponível por recepcionista (horas/posto)	12
<b>Número de recepcionistas</b>	<b>9</b>
<b>Consultas de Emergência</b>	
Quantidade de Consultas por dia	156
Tempo de atendimento (minutos)	5
Total de tempo necessário (horas)	13
Tempo Disponível por Recepcionista	12
<b>Número de Recepcionistas</b>	<b>1</b>
<b>Internação</b>	
Quantidade de internações realizadas por dia	82
Tempo de atendimento (minutos)	10
Total de tempo necessário (horas)	14
Tempo Disponível por Recepcionista	12
<b>Número de Recepcionistas</b>	<b>1</b>
<b>Exames</b>	
Quantidade de exames realizadas por dia	2.575
Quantidade por paciente	22
Total de pacientes por exame (por dia)	116
Tempo de atendimento (minutos)	5
Total de tempo necessário (horas)	215
Tempo Disponível por Recepcionista	12
<b>Número de Recepcionistas</b>	<b>18</b>
<b>Total de Postos</b>	<b>29</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

- **Circuito Fechado de Televisão (CFTV):** serviço que permite prevenir ou detectar, por meio de sistemas eletrônicos de segurança, acessos, visitantes, intrusões, violações e outras irregularidades. Para estimativa dos quantitativos, foram considerados as áreas referenciais e a área por câmera estimada. A divisão entre Complexo Hospitalar e LACEN se deu de acordo com a área proporcional de cada um deles, conforme descrito no tópico 5:

Tabela 91 – Premissas de CFTV

Estimativa de CFTV	Área referencial do projeto	Área por câmera referencial	Quantidade de Câmeras
Corredores e áreas comuns	15.091	100	151
Estacionamentos	18.318	400	46
Áreas de urbanismo - Áreas de lazer e jardins	15.395	400	38
Áreas de urbanismo - Corredores externos e caminhos	2.699	225	12
Áreas de urbanismo - Zonas sensíveis	2.224	100	22
<b>Quantidade total</b>	-	-	<b>269</b>
<b>Quantidade de câmeras – Hospital</b>			<b>221</b>
<b>Quantidade de câmeras – Lacen</b>			<b>48</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

- **Alarmes:** serviço que permite prevenir ou detectar, por meio de sistemas eletrônicos de segurança, intrusões, tentativas de roubo, incêndios e outras situações de emergências. A estimativa dos quantitativos foi elaborada considerando o número de Portarias, estabelecendo uma relação de 1 alarme por portaria.

De acordo com as premissas acima citadas, para o cálculo do custo dos serviços de Segurança, Portaria e Recepção, foram considerados postos de trabalho em períodos de 12 horas e 24 horas de funcionamento diárias, com jornadas de trabalho de segunda-feira a domingo, de acordo com os valores referenciais apurados no CadTerc<sup>16</sup>.

Chega-se aos valores conforme se apresenta na tabela abaixo.

Tabela 92 – Premissas de Serviços de Segurança, Portaria e Recepção

Serviço	Custo unitário (R\$/dia)	Número de Postos Hospital	Número de Postos LACEN	Número de Postos NEP
Segurança <sup>17</sup>				

<sup>16</sup> O CadTerc – Estudos Técnicos de Serviços Terceirizados ([www.cadterc.sp.gov.br](http://www.cadterc.sp.gov.br)) – é um site institucional que objetiva divulgar as diretrizes para contratações de fornecedores de serviços terceirizados pelos órgãos da Administração Pública Estadual, com padronização de especificações técnicas e valores limites (preços referenciais) para os serviços mais comuns e que representam os maiores gastos do estado.

<sup>17</sup> CadTerc – Vigilância e Segurança Patrimonial (<https://compras.sp.gov.br/agente-publico/cadterc/>) data-base de janeiro de 2024 atualizado para data-base do projeto (março de 2025) - Conforme detalhado no tópico 6.1, para os valores do Cadterc de São Paulo foi realizada uma adequação para os custos de Belo Horizonte. Considerando o profissional "Vigilante", foi verificado o salário ([www.salario.com.br](http://www.salario.com.br)) em São Paulo e comparado com o salário em Belo Horizonte. A partir da diferença encontrada, foi adicionado um ajuste percentual de 20% nos custos do Cadterc para calibrar a premissa.



Serviço	Custo unitário (R\$/dia)	Número de Postos Hospital	Número de Postos LACEN	Número de Postos NEP
Posto de Segurança Diurno - 12 horas diárias (2ª feira a domingo)	423,29	12	1	-
Posto de Segurança Noturno - 12 horas diárias (2ª feira a domingo)	485,10	4	1	-
<b>Portaria<sup>18</sup></b>				
Posto de Portaria Diurno - 12 horas diárias (2ª feira a domingo)	199,47	7	2	-
Posto de Portaria Noturno - 12 horas diárias (2ª feira a domingo)	229,09	7	-	-
<b>Recepção<sup>19</sup></b>				
Posto de recepcionista – 12 horas diárias (2ª feira a domingo)	335,83	20	2	2
Posto de Recepcionista Diuturno - 24 horas diárias (2ª feira a domingo)	721,99	9	-	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

Para os serviços de CFTV e Alarmes, foram considerados os valores do CadTerc e as premissas de quantidades citadas anteriormente, consolidados abaixo.

Tabela 93 – Premissas de Serviços de CFTV e Alarmes

Serviço de Segurança	Custo (R\$/mês)	Quantidade Hospital	Quantidade LACEN
<b>CFTV</b>			
Locação de central de monitoramento local – convencional (digital) (a cada 16 câmeras)	449,49	221	48
<b>Alarmes</b>			

<sup>18</sup> CadTerc – Portarias (<https://compras.sp.gov.br/agente-publico/cadterc/>) data-base de janeiro de 2024 atualizado para data-base do projeto (março de 2025) - Conforme detalhado no tópico 6.1, para os valores do Cadterc de São Paulo foi realizada uma adequação para os custos de Belo Horizonte. Considerando o profissional "Porteiro", foi verificado o salário ([www.salario.com.br](http://www.salario.com.br)) em São Paulo e comparado com o salário em Belo Horizonte. A partir da diferença encontrada, foi adicionado um ajuste percentual de -5% nos custos do Cadterc para calibrar a premissa.

<sup>19</sup> CadTerc – Recepção (<https://compras.sp.gov.br/agente-publico/cadterc/>) data-base de janeiro de 2024 atualizado para data-base do projeto (março de 2025) - Conforme detalhado no tópico 6.1, para os valores do Cadterc de São Paulo foi realizada uma adequação para os custos de Belo Horizonte. Considerando o profissional "Recepcionista", foi verificado o salário ([www.salario.com.br](http://www.salario.com.br)) em São Paulo e comparado com o salário em Belo Horizonte. A partir da diferença encontrada, foi adicionado um ajuste percentual de 6% nos custos do Cadterc para calibrar a premissa.

Serviço de Segurança	Custo (R\$/mês)	Quantidade Hospital	Quantidade LACEN
Central de alarme monitorada	183,67	14	2

Fonte: Elaboração Consultorias.

Na tabela a seguir, são apresentados os custos anuais dos serviços de segurança, portaria e recepção, CFTV e alarmes:

Tabela 94 – Serviços de Segurança, Portaria e Recepção

Serviço	Valor Anual (em milhares de R\$) Complexo Hospitalar	Valor Anual (em milhares de R\$) LACEN	Valor Anual (em milhares de R\$) NEP
Segurança	2.562	332	-
Portaria	1.095	146	-
Recepção	4.823	368	527
CFTV	74	16	-
Alarmes	31	31	-
<b>Total</b>	<b>8.586</b>	<b>892</b>	<b>527</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

## 6.4. Serviços de Limpeza e Higienização

Os serviços de limpeza e higienização englobam a manutenção da limpeza e desinfecção de todas as áreas do Complexo de Saúde HoPE. Este setor é responsável pela remoção de resíduos, sanitização de superfícies, mobiliários e equipamentos, além da implementação de protocolos rigorosos de higiene para prevenir infecções e contaminações.

Para elaboração do cálculo da Limpeza e Higienização, com base nos valores referenciais do CadTerc<sup>20</sup>, foram adotadas as seguintes premissas:

---

<sup>20</sup> CadTerc – Limpeza Hospitalar (<https://compras.sp.gov.br/agente-publico/cadterc/>) data-base de janeiro de 2024 atualizado para data-base do projeto (março de 2025) - Conforme detalhado no tópico 6.1, para os valores do Cadterc de São Paulo foi realizada uma adequação para os custos de Belo Horizonte. Considerando o profissional "Auxiliar de Limpeza", foi verificado o salário

Tabela 95 – Premissas de Serviços de Limpeza e Higienização – Complexo de Hospitalar HoPE

Serviço	R\$/m <sup>2</sup> /mês	m <sup>2</sup>
Áreas operacionais - 2ª feira a domingo 12 horas diárias – CRÍTICAS	35,98	5.782
Áreas operacionais - 2ª feira a domingo 8 horas - SEMI-CRÍTICAS	17,42	17.843
Áreas operacionais - 2ª feira a domingo 8 horas - NÃO-CRÍTICAS	14,25	1.989
Áreas de circulação (R\$/m <sup>2</sup> mês) - 2ª feira a domingo 12 horas - SEMI-CRÍTICAS	17,32	11.819
Áreas internas – com espaços livres – saguão/hall/salão - 2ª feira a domingo	7,84	15.882
Áreas internas – pisos frios - 44 horas semanais	8,17	6.592
Áreas internas – sanitários de uso público ou coletivo de grande circulação - 2ª feira a domingo 12 horas	16,73	3.640
Áreas internas – almoxarifados/galpões - 44 horas semanais	3,63	368
Áreas internas – oficinas - 44 horas semanais	4,98	296
Pisos adjacentes/contíguos - 44 horas semanais	4,08	7.186

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 96 – Premissas de Serviços de Limpeza e Higienização - LACEN

Serviço	R\$/m <sup>2</sup> /mês	m <sup>2</sup>
Laboratórios	13,20	5.173
Áreas operacionais - 2ª feira a domingo 8 horas - NÃO-CRÍTICAS	14,25	647
Pisos adjacentes/contíguos - 44 horas semanais	4,08	647

Fonte: Elaboração Consultorias.

A tabela abaixo apresenta o resumo dos valores anuais de Limpeza e Higienização do Complexo de Saúde HoPE.

Tabela 97 – Serviços de Limpeza e Higienização

Serviço	Valor Anual (em milhares de R\$) Complexo Hospitalar	Valor Anual (em milhares de R\$) LACEN
Limpeza e Higienização	12.146	962
<b>Total</b>	<b>12.146</b>	<b>962</b>

([www.salario.com.br](http://www.salario.com.br)) em São Paulo e comparado com o salário em Belo Horizonte. A partir da diferença encontrada, foi adicionado um ajuste percentual de 6% nos custos do Cadterc para calibrar a premissa.

## 6.5. Serviços de Nutrição e Dietética (SND)

Os serviços de nutrição e dietética (SND) caracterizam-se pelos serviços de preparo e distribuição de refeições para pacientes, acompanhantes e funcionários, assegurando um serviço de alimentação balanceado e em condições higiênico-sanitárias adequadas.

Para os serviços de alimentação do Complexo de Saúde HoPE, foram utilizados os seguintes parâmetros, de acordo com CadTerc<sup>21</sup>, para constituição dos componentes de custos:

- **Dieta Geral:** Valor referente a 6 refeições (desjejum, colação, almoço, merenda, jantar e ceia) por paciente-dia, conforme detalhado no tópico 1.2.3;
- **Dieta de Acompanhantes:** Valor referente a 2 refeições (almoço e jantar) por paciente-dia e considerando-se o seguinte percentual de acompanhantes estimados para cada tipo de leito. Foram considerados os seguintes percentuais para a presença de acompanhantes nos leitos: 80% para leitos clínicos e cirúrgicos, 40% para UCI adulto e pediátrico, 50% para UTI adulto e pediátrico, e 100% para UTI e UCI neonatal. Esses valores refletem a análise da necessidade de acompanhantes para os pacientes em cada tipo de leito.

Os percentuais propostos consideram a experiência da equipe de consultores neste tipo de operação, conforme análise de necessidade do paciente por tipo de leito.

- **Posto de Manipulação de Dietas Especiais:** Foram estimados 5 postos diurnos e 5 postos noturnos, isto é, 1 posto a cada 100 leitos, nos valores, respectivamente de R\$ 1.040,69 e R\$ 831,91 por dia.

Os quantitativos propostos acima se baseiam no escopo do projeto, na implantação do Complexo Hospitalar e LACEN, considerando a alocação de 1 posto de atendimento para cada 100 leitos.

---

<sup>21</sup> CadTerc – Alimentação Hospitalar ([serviços de limpeza hospitalar](#)) – data-base de junho de 2023 atualizado para data-base do projeto (março de 2025) - Conforme detalhado no tópico 6.1, para os valores do Cadterc de São Paulo foi realizada uma adequação para os custos de Belo Horizonte. Considerando os profissionais "Cozinheiro Geral" e "Nutricionista", foi verificado o salário ([www.salario.com.br](http://www.salario.com.br)) em São Paulo e comparado com o salário em Belo Horizonte. A partir da diferença encontrada, foi adicionado um ajuste percentual de 15% e 40%, nos respectivos custos do Cadterc para calibrar a premissa.

- **Nutricionista clínica:** Foram estimados 5 postos diurnos, isto é, 1 posto a cada 100 leitos, de 12 horas, de segunda-feira a domingo, no valor de R\$ 471,63.

Os quantitativos propostos acima se baseiam no escopo do projeto, na implantação do Complexo Hospitalar e LACEN, análise de quantitativos por leito hospitalar, experiência da equipe de consultores e na operação de unidades de saúde.

A tabela abaixo detalha os itens apresentados:

Tabela 98 – Premissa de Serviços de Nutrição e Dietética

Serviço	Valor	Quantidade
Dieta Geral (R\$/paciente-dia)	67,10	Paciente-dia
Dieta do Acompanhante (R\$/paciente-dia)	49,28	Paciente-dia
Posto de Manipulação de Dietas Especiais – Diurno (R\$/dia/posto)	1.040,69	5
Posto de Manipulação de Dietas Especiais – Noturno (R\$/dia/posto)	831,91	5
Nutricionista Clínica - (R\$/dia/posto)	471,63	5

Fonte: Elaboração Consultorias.

A alimentação dos colaboradores foi calculada com base no histórico/número atual de funcionários dos 4 hospitais que irão compor o Complexo Hospitalar e do LACEN e nos valores referenciais de Dieta Geral extraídos do CadTerc. A Dieta Geral inclui duas refeições: desjejum/lanche e almoço/jantar.

Tabela 99 – Premissa de Serviços de Nutrição e Dietética – Alimentação de Colaboradores

Serviço	Quantidade de Funcionários
Quantidade de Colaboradores – Complexo Hospitalar	1.966
Quantidade de Colaboradores – LACEN	261

Fonte: Elaboração Consultorias.

A tabela abaixo apresenta o resumo dos valores anuais de alimentação do Complexo de Saúde HoPE:

Tabela 100 – Serviços de Nutrição e Dietética

Serviço	Valor Anual (em milhares de R\$) Complexo Hospitalar	Valor Anual (em milhares de R\$) LACEN
Preparação, Fornecimento e Distribuição de Refeições	22.337	78

Serviço	Valor Anual (em milhares de R\$) Complexo Hospitalar	Valor Anual (em milhares de R\$) LACEN
<b>Total</b>	<b>22.337</b>	<b>78</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

## 6.6. Serviços de Lavanderia e Rouparia

Os serviços de lavanderia e rouparia são responsáveis por toda a logística de coleta de roupa suja e distribuição de roupa limpa. Cabe à lavanderia a responsabilidade pelo processamento do enxoval em ideais condições de uso, higiene e conservação.

As premissas dos serviços e Lavanderia e Rouparia foram definidas considerando o histórico das 4 unidades FHEMIG (HAC, HEM, HIJPII e MOV) a serem transferidas para o Complexo Hospitalar e alinhamento com o Manual de Processamento de Roupas de Serviços de Saúde da Anvisa para hospitais especializados de alto padrão<sup>22</sup>. Os valores foram ajustados ao dimensionamento esperado para o Complexo de Saúde HoPE, conforme se depreende da tabela abaixo:

Tabela 101 – Premissas de Serviços de Lavanderia e Rouparia

Serviço	Unidade	Valor
Processamento de Roupa e Locação de Enxoval <sup>22</sup>	R\$/kg	4,44
Volume de roupa lavada por leito por dia <sup>22</sup>	kg/leito dia	7,70
Volume de roupa lavada – Complexo Hospitalar	Kg/colaborador mês	33
Qtd. Colaboradores - Complexo Hospitalar	#	1.507
Custo mensal Colaboradores – Complexo Hospitalar	R\$/mês	218.625
Volume de roupa lavada - LACEN	Kg/colaborador mês	1,00
Quantidade de Colaboradores - LACEN	#	261
Custo Mensal Colaboradores – LACEN	R\$/mês	1.167,10
Custo mensal por posto de trabalho <sup>22</sup>	R\$/mês	7.264,81

<sup>22</sup> ANVISA. Manual de Processamento de Roupas de Serviços de Saúde. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/manual-processamento-de-roupas-de-servicos-de-saude-prevencao-e-controle-de-riscos.pdf/view>.

Serviço	Unidade	Valor
Produtividade do Posto <sup>22</sup>	posto/kg	7.620

Fonte: Elaboração Consultorias.

A tabela abaixo apresenta o resumo dos valores anuais de lavanderia e rouparia do Complexo de Saúde HoPE:

Tabela 102 – Serviços de Lavanderia e Rouparia

Serviço	Valor Anual (em milhares de R\$) Complexo Hospitalar	Valor Anual (em milhares de R\$) LACEN
Lavanderia e Rouparia	9.475	14
<b>Total</b>	<b>9.475</b>	<b>14</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

## 6.7. Gases Medicinais

Este serviço caracteriza-se pelo fornecimento continuado e ininterrupto de todos os gases medicinais, gás combustível, gases especiais e todos os sistemas necessários à operação do Complexo de Saúde HoPE.

Para definição das premissas para Gases Medicinais do Complexo Hospitalar, foram considerados os valores referenciais do CadTerc<sup>23</sup> e a demanda de gases (m<sup>3</sup>) definida com base na experiência da equipe especializada no setor e custo de mercado de hospitais de padrão similar no Brasil<sup>24</sup>, por paciente-dia, de acordo com a segregação de leitos, conforme apresentado na tabela abaixo:

Tabela 103 – Premissas de Gases Medicinais – Complexo Hospitalar

Classificação	Valor
Custo	R\$ m <sup>2</sup>
Oxigênio Medicinal Criogênico	1,26

<sup>23</sup> CadTerc – Gases Medicinais

([https://www.bec.sp.gov.br/BEC\\_Servicos\\_UI/CadTerc/UI\\_sVolumeltemRelaciona.aspx?chave=&volume=12&tible%20=Gases%20Medicinalis%20target=](https://www.bec.sp.gov.br/BEC_Servicos_UI/CadTerc/UI_sVolumeltemRelaciona.aspx?chave=&volume=12&tible%20=Gases%20Medicinalis%20target=)). data-base de agosto de 2023 atualizado para data-base do projeto (março de 2025)

<sup>24</sup> Foram consideradas como referência as PPPs do Complexo Hospitalar Municipal Souza Aguiar, na cidade do Rio de Janeiro; Complexo Hospitalar de Santa Catarina; Hospital de Emergência e Urgência de Rondônia (HEURO); e Hospital Infantojuvenil de Guarulhos (HIG).

Classificação	Valor
Óxido Nitroso Medicinal Liquefeito	20,74
Ar Comprimido	15,40
<b>Demanda</b>	<b>m<sup>3</sup>/paciente-dia</b>
Oxigênio - cirúrgico	0,21
Oxigênio - clínico	0,18
Oxigênio - UTI	0,48
Oxigênio - UCI	0,36
Óxido Nitroso Liquefeito - cirúrgico	0,08
Ar Comprimido Medicinal - cirúrgico	0,21
Ar Comprimido Medicinal - clínico	0,18
Ar Comprimido Medicinal - UTI	0,48
Ar Comprimido Medicinal - UCI	0,48

Fonte: Elaboração Consultorias.

Para a definição das premissas do LACEN, foram consideradas premissas disponibilizadas pela coordenação da DIVISA em dezembro de 2023, bem como a média de preços de mercado<sup>25</sup>.

Tabela 104 – Premissas de Gases - LACEN

Classificação	Cilindros (10m <sup>3</sup> )/mês	Valor Mensal (em R\$)
Acetileno AA	0,17	581,46
Ar Sintético 5.0	1,00	126,80
Argônio	0,04	235,17
Argônio analítico	5,00	406,73
Hélio 5.0	2,33	268,98
Hidrogênio	0,58	119,00
Nitrogênio 5.0	1,17	68,12
Nitrogênio 6.0	0,08	68,12

<sup>25</sup> Foram utilizadas diversas fontes de referência que incluem cotações, termos de referência, contratos, como exemplo: Cotação Centro Universitário Mineiros - GO (abril/2024), Termo de referência IF Sul de Minas (setembro/2024), Folha de Assinaturas e Contratos UNIVASF (2022), resultado por Fornecedor UNIVASF (2023), Relatório de Cotação PR 21/2022 (página 15), Proposta Comercial Superintendência PF Amazonas (2021), Edital 13/24 FIOCRUZ (2024) e Comparativo de preços FATEC (2021)



Classificação	Cilindros (10m <sup>3</sup> )/mês	Valor Mensal (em R\$)
Oxigênio 6.0	0,08	54,19

Fonte: Coordenação da DIVISA, dez/2024. Elaboração Consultorias.

A tabela abaixo apresenta o resumo dos valores anuais de Gases Medicinais do Complexo de Saúde HoPE.

Tabela 105 – Gases Medicinais

Serviço	Valor Anual (em milhares de R\$) Complexo Hospitalar	Valor Anual (em milhares de R\$) LACEN
Gases Medicinais	812	37
<b>Total</b>	<b>812</b>	<b>37</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

## 6.8. Serviços de Conservação e Jardinagem

Este tópico refere-se ao serviço especializado em jardinagem e conservação externa de todo o terreno do Complexo de Saúde HoPE.

Para a composição do custo, foram utilizadas as seguintes premissas:

- **Manutenção e conservação de gramados em área plana:** Foi considerado o custo de R\$ 1,15 por m<sup>2</sup> conforme CadTerc<sup>26</sup>;
- **Controle de Pragas:** Foi considerado o custo mensal de R\$ 3.366,54 por m<sup>2</sup>, sendo que o controle de pragas foi definido com base em análise de projeto similar do setor<sup>27</sup> e multiplicado pela área total do Complexo de Saúde HoPE;

<sup>26</sup> CadTerc - Manutenção e Conservação de Jardins (<https://compras.sp.gov.br/agente-publico/cadterc/>) - data-base de janeiro de 2024 atualizado para data-base do projeto (março de 2024) - Conforme detalhado no tópico 6.1, para os valores do Cadterc de São Paulo foi realizada uma adequação para os custos de Belo Horizonte. Considerando o profissional "Jardineiro", foi verificado o salário ([www.salario.com.br](http://www.salario.com.br)) em São Paulo e comparado com o salário em Belo Horizonte. A partir da diferença encontrada, foi adicionado um ajuste percentual de -8% nos custos do Cadterc para calibrar a premissa.

<sup>27</sup> O custo de Controle de Pragas foi parametrizado de acordo com o custo observado na PPP Hospital Infantil de Guarulhos, sendo realizada a proporção dos valores de acordo com o quantitativo de leitos entre os hospitais.

- **Área verde:** 7.226,70 m<sup>2</sup>, correspondente a toda área externa do terreno do Complexo de Saúde HoPE;

A tabela abaixo apresenta o resumo dos valores anuais de Serviços de Conservação e Jardinagem.

Tabela 106 – Serviços de Conservação e Jardinagem

Serviço	Valor Anual (em milhares de R\$)
Conservação e Jardinagem	262
<b>Total</b>	<b>262</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

## 6.9. Manutenção Predial Preventiva e Corretiva - Instalações

Os custos de manutenção predial preventiva, preditiva e corretiva incluem as despesas relacionadas à conservação e reparo das instalações do Complexo de Saúde HoPE. Este tópico abrange a realização de inspeções regulares, manutenção de sistemas do Complexo, além de reparos estruturais necessários para garantir a segurança e a funcionalidade contínua dos edifícios.

Para fins de estimativa dos custos de manutenção predial, adotou-se metodologia baseada no escalonamento percentual ao longo do tempo, refletindo o desgaste progressivo das instalações conforme sua vida útil referencial. Considera-se variação entre 1% e 2% ao ano, atingindo o percentual máximo no último ano da PPP. Essa abordagem visa atender à solicitação da equipe técnica do Governo do Estado de Minas Gerais, representada pelo Comitê Estruturador, de forma a garantir representação realista da evolução dos custos de manutenção, assegurando aderência às práticas usualmente observadas em projetos de infraestrutura hospitalar de longo prazo.

Além do custo de manutenção predial, também foram considerados os demais custos, tal qual detalhados a seguir:

- Bombeiro Civil<sup>28</sup>:
  - Bombeiro civil – diurno: 5 funcionários (1 bombeiro a cada 100 leitos), com salário, encargos e benefícios equivalente a R\$ 4.905,73

---

<sup>28</sup>Tabela de Salários do site Salario.com (<https://www.salario.com.br/busca-salarial/>) para o cargo de Bombeiro Civil

- Bombeiro civil – noturno: 4 funcionários (1 bombeiro a cada 150 leitos), com salário, encargos e benefícios equivalente a R\$ 5.836,32.
- Auxiliar<sup>29</sup>: 6 funcionários a cada 100 leitos, com salário, encargos e benefícios equivalente a R\$ 3.132,35;
- Servente<sup>30</sup>: 6 funcionários a cada 100 leitos, com salário, encargos e benefícios equivalente a R\$ 2.721,26;

Os quantitativos propostos acima se baseiam no escopo do Projeto, na implantação do Complexo Hospitalar e LACEN, estimativas com base na quantidade de leitos estimados para o Complexo e, fundamentalmente, também na experiência da equipe de consultores em projetos similares<sup>31</sup> na operação de unidades de saúde, assim como análise dos estudos de outros projetos de PPP de Saúde recentes no país, como Complexo Hospitalar de Santa Catarina, Hospital Infantil de Guarulhos e Hospital Souza Aguiar no Rio de Janeiro.

A tabela abaixo apresenta o resumo dos valores anuais de Manutenção Predial no Complexo de Saúde HoPE:

Tabela 107 – Serviços de Engenharia Hospitalar

Serviço	Valor Anual (em milhares de R\$) Complexo Hospitalar	Valor Anual (em milhares de R\$) LACEN
Bombeiro Civil	562	59
Engenharia Hospitalar	6.807	1.813
<b>Total</b>	<b>7.368</b>	<b>1.872</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

## 6.10. Manutenção de Equipamentos e Mobiliários

Os custos de manutenção de equipamentos e mobiliários abrangem as despesas associadas à conservação e reparo dos equipamentos médico-hospitalares e laboratoriais e mobiliários utilizados no Complexo de Saúde HoPE.

<sup>29</sup> Tabela de Salários do site Salario.com (<https://www.salario.com.br/profissao/auxiliar-de-manutencao-predial-cbo-514310/belo-horizonte-mg/>)

<sup>30</sup> Tabela de Salários do site Salario.com (<https://www.salario.com.br/profissao/servente-construcao-civil-cbo-717020/belo-horizonte-mg/>)

<sup>31</sup> Foram consideradas como referência as PPPs do Complexo Hospitalar Municipal Souza Aguiar, na cidade do Rio de Janeiro; Complexo Hospitalar de Santa Catarina; Hospital de Emergência e Urgência de Rondônia (HEURO); e Hospital Infantojuvenil de Guarulhos (HIG).

Para fins de estimativa dos custos de manutenção dos equipamentos e mobiliários do Complexo Hospitalar e do LACEN, adotou-se metodologia baseada no escalonamento percentual ao longo do tempo, refletindo o desgaste progressivo dos ativos conforme sua vida útil referencial. Consideraram-se percentuais referenciais distintos por classe de ativo, respeitando suas características operacionais e padrões de uso, os quais foram aplicados ao montante de investimentos estimados para cada item. Para os Equipamentos Médico-Hospitalares e Equipamentos Laboratoriais (Engenharia Clínica), adotou-se faixa de 5% a 7% ao ano. Para Mobiliários e Outros Equipamentos, aplicou-se variação entre 1% e 2% ao ano. Já para os Equipamentos de TIC, os custos foram projetados entre 1% e 5% ao ano. Essa abordagem visa atender à solicitação da equipe técnica do Governo do Estado de Minas Gerais, representada pelos Comitês Estruturador e Operacional, de forma a garantir representação realista da evolução dos custos de manutenção, assegurando aderência às práticas usualmente observadas em projetos de infraestrutura hospitalar de longo prazo..

A tabela a seguir apresenta os custos anuais referentes a engenharia clínica:

Tabela 108 – Serviços de Manutenção de Engenharia Clínica

Serviço	Valor Anual (em milhares de R\$) Complexo Hospitalar	Valor Anual (em milhares de R\$) LACEN
Engenharia Clínica	10.459	4.766
<b>Total</b>	<b>10.459</b>	<b>4.766</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

## 6.11. Estrutura Administrativa SPE

De forma complementar à equipe operacional previamente apresentada neste relatório, a Concessionária deverá dispor de uma equipe administrativa para gestão dos serviços, supervisão das equipes e realização de outras atividades relacionadas à gestão da PPP, considerando as seguintes premissas identificadas a seguir:

- **Encargos:** 68,18% do salário, incluindo 13º salário, conforme Guia Trabalhista;
- **Benefícios:** R\$ 252,80 mensais, conforme premissa do CadTerc;

- **Salários<sup>32</sup>**: definidos com base na média salarial na cidade de Belo Horizonte – Minas Gerais.

Tabela 109 – Valores mensais de salários, encargos e benefícios e quantitativo da Equipe Não-Operacional

Equipe Administrativa (Não operacional) <sup>33</sup>	Quantidade <sup>33</sup>	Valor Mensal (em R\$)
Diretor de Operações <sup>34</sup>	1	69.676
Auxiliar Administrativo	1	15.260
Supervisor Administrativo	1	15.260
Consultor de Tecnologia da Informação	2	24.353
Assistente de Controladoria	1	9.605
Gerente de Recursos Humanos	1	7.282
Coordenador RH	2	18.165
Gerente Administrativo/Financeiro	4	29.127
Coordenador Administrativo Financeiro	10	33.824
Recepcionista	1	3.312
Copeira/Faxineira	1	2.877
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>228.740</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

As tabelas a seguir apresentam a estimativa referencial dos respectivos custos anuais para o Complexo de Saúde HoPE, considerando a divisão de compartilhamento do custo entre o LACEN e Complexo Hospitalar conforme racional detalhado no tópico 6.1:

Tabela 110 – Despesa anual com salários, benefícios e encargos da Equipe Não-Operacional

Equipe Administrativa (Não operacional)	Valor Anual (em milhares de R\$)
Diretor de Operações	836.107
Gerente de Recursos Humanos	183.120
Coordenador RH	183.120
Consultor de Tecnologia da Informação	292.233

<sup>32</sup> Tabela de Salários do site Salario.com (<https://www.salario.com.br/busca-salarial/>)

<sup>33</sup> Para este dimensionamento foram avaliados estudos de outros projetos de PPP, como Complexo de Santa Catarina, Hospital Infantil de Guarulhos e Hospital Souza Aguiar no Rio de Janeiro

<sup>34</sup> Robert Half – Guia Salarial 2025. (<https://www.roberthalf.com/br/pt/insights/guia-salarial>)

Equipe Administrativa (Não operacional)	Valor Anual (em milhares de R\$)
Gerente Administrativo/Financeiro	115.260
Coordenador Administrativo Financeiro	87.382
Assistente de Controladoria	217.978
Supervisor Administrativo	349.529
Auxiliar Administrativo	405.891
Recepcionista	39.740
Copeira/Faxineira	34.522
<b>Total</b>	<b>2.744.882</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

Para o funcionamento da estrutura organizacional da Concessionária, são estimados custos associados à unidade operacional, como aluguel e despesas gerais e administrativas. Na tabela a seguir são apresentados os custos anuais para estes itens:

As premissas consideradas para as despesas gerais mensais da SPE, podem ser observadas abaixo:

Tabela 111 – Premissas das Despesas Gerais da Equipe Não-Operacional.

Despesas Gerais	Valor (em R\$)
Despesas Gerais ( <i>Backoffice, outsourcing</i> )	177.037
Custo Aluguel mensal da Sede Concessionária	14.333
<b>Custo Total – Despesas Gerais</b>	<b>191.369</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

Para definição dos custos das despesas gerais, foram consideradas as seguintes fontes:

- Despesas Gerais: Considerou-se o percentual de 4,55%<sup>35</sup> referentes aos Custos Indiretos sobre os salários dos funcionários;
- Custo de Aluguel: Média de cotações de sites eletrônicos de aluguel de salas comerciais na cidade de Belo Horizonte.

---

<sup>35</sup> Valores Referenciais do CadTerc. Estudos Técnicos de Serviços Terceirizados ([www.cadterc.sp.gov.br](http://www.cadterc.sp.gov.br))

Tabela 112 – Cotações obtidas em sites eletrônicos referentes a aluguel de salas comerciais em Belo Horizonte

Descrição	Valor Mensal (em R\$)
Conjunto/sala comercial no Lourdes – 588 m <sup>2</sup>	15.500
Conjunto/sala comercial no Lourdes – 588 m <sup>2</sup>	11.100
Conjunto/sala comercial no Lourdes – 588 m <sup>2</sup>	13.900
Conjunto/sala comercial no Centro – 583 m <sup>2</sup>	13.000
<b>Custo Médio de Aluguel – Sede da Concessionária</b>	<b>14.125</b>

Fonte: Página da ZapImóveis (<https://www.zapimoveis.com.br>). Acesso em janeiro de 2025.

A tabela a seguir apresenta a estimativa referencial dos respectivos custos anuais para as despesas gerais da SPE.

Tabela 113 – Despesa com Salários, Benefícios e Encargos da Equipe Não-Operacional.

Equipe Administrativa (Não operacional)	Valor Anual (em milhares de R\$)
Despesas Administrativas	2.124
Despesas com Aluguel	172
<b>Total</b>	<b>2.296</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

## 6.12. Instalações e Utilidades

Os custos de instalações e utilidades englobam as despesas relacionadas ao fornecimento e manutenção de serviços essenciais como água, esgoto, energia elétrica e telefonia.

Para os insumos de Instalações e Utilidades, foram considerados as seguintes premissas e as respectivas fontes:

- Custo de Água e Custo de Esgoto: Simulador da Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA)<sup>36</sup>;
- Custo de Energia<sup>37</sup>: Informação da Companhia de Energética de Minas Gerais (CEMIG);

<sup>36</sup> COPASA: <https://copasaportalprd.azurewebsites.net/Copasa.Portal/Services/simulateAccountValue>

<sup>37</sup> CEMIG: <https://www.cemig.com.br/atendimento/valores-de-tarifas-e-servicos/> - B3 demais classes, Bandeira verde - Consumo R\$/kWh.

- Consumo de Água – Hospital: Informação da Associação Nacional de Hospitais Privados (ANAHP) - filtro hospitais 151 a 500 leitos - período 2023;
- Consumo de Esgoto – Hospital: 74%<sup>38</sup> sobre o Consumo de Água;
- Consumo de Água LACEN: Média Histórica do ano de 2023;
- Consumo de Esgoto LACEN: 100% sobre o Consumo de Água;
- Consumo de Energia – Hospital: Informação da ANAHP (filtro hospitais 151 a 500 leitos - período 2023);
- Consumo de Energia – LACEN: Histórico do ano de 2023 do Contrato com a CEMIG;
- Custo de Telefonia: Premissa com base em projeto similar do setor<sup>39</sup>, realizando a proporção com a metragem do Complexo de Saúde.

Além disso, está sendo considerada uma economia potencial de 30% no consumo de energia, levando-se em conta a utilização do Mercado Livre de Energia<sup>40</sup>, conforme implementado no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais. A tabela abaixo apresenta os valores das premissas detalhadas:

Tabela 114 – Premissas de Serviços de Instalações e Utilidades

Serviço	Unidade	Valor
<b>Custo</b>		
Custo de Água	R\$/m <sup>3</sup> mês	17,39
Custo de Esgoto	R\$/m <sup>3</sup> mês	12,868
Custo de Energia	R\$/KWh	0,80
Custo de Telefonia	R\$/mês	73,45
<b>Consumo</b>		
Consumo de Água – Complexo Hospitalar	m <sup>3</sup> /paciente-dia/mês	0,85
Consumo de Água – LACEN	m <sup>3</sup> /mês	49,05
Consumo de Esgoto – Complexo Hospitalar	% de água	74%
Consumo de Esgoto – LACEN	% de água	100%

<sup>38</sup> A Copasa calcula a tarifa de esgoto como um percentual da tarifa de água, esse percentual é 74% do valor da taxa de água.

<sup>39</sup> Premissa com base em racional da PPP Hospital Infantil Guarulhos e proporcional a metragem do Complexo

<sup>40</sup> O mercado livre de energia proporciona maior flexibilidade e potencial redução de custos para os consumidores, permitindo que escolham seus fornecedores e negociem preços e condições diretamente.



Serviço	Unidade	Valor
Consumo de Energia – Complexo Hospitalar	KWh mês/paciente-dia	94,94
Consumo de Energia – LACEN	KWH/mês	212.770,83
Consumo de Telefonia – Complexo Hospitalar	Quantidade	943,09
Consumo de Telefonia – LACEN	Quantidade	100

Fonte: Elaboração Consultorias.

A tabela a seguir apresenta a estimativa referencial dos respectivos custos anuais para os serviços de Instalações e Utilidades:

Tabela 115 – Serviços de Instalações e Utilidades

Serviço	Valor Anual (em milhares de R\$) Complexo Hospitalar	Valor Anual (em milhares de R\$) LACEN
Insumos de Água e Esgoto	4.011	10
Insumos de Energia	8.772	1.429
Telefonia	831	88
<b>Total</b>	<b>13.614</b>	<b>1.528</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

### 6.13. Verificador Independente

A Concessionária deverá contratar uma empresa especializada, ao longo de todo o período de contrato da PPP, que deverá cumprir com todas as atribuições e responsabilidades definidas em contrato para função de Verificador Independente (VI).

Dentre as responsabilidades deste VI definidas em Contrato, o VI deve atuar como avaliador independente dos Indicadores de Desempenho, calcular as parcelas da Contraprestação Mensal efetivas, e desempenhará também papel como avaliador independente no acompanhamento das Fase 1 - Planejamento e Fase 2- Construção, incluindo as atividades de aprovação de projetos e monitoramento da Implantação da Infraestrutura, além de atestar o cumprimento das obrigações socioambientais e o atendimento aos Padrões de Desempenho.

Para estimativa deste custo, foi considerada a proporção deste montante, conforme detalhado no tópico 6.1 - ii, que analisa a representatividade do valor da Contraprestação do Complexo hospitalar e o valor da Contraprestação do LACEN em relação à contraprestação total, a fim de garantir uma alocação proporcional dos custos.

Assim considerando uma taxa horária de R\$ 255,50 e 4 consultores para realização do trabalho<sup>41</sup> foram projetadas as seguintes despesas anuais:

Tabela 116 – Serviços de Verificador Independente

Serviço	Valor Anual (em milhares de R\$)	Valor mensal (em milhares de R\$)
Custo do Verificador Independente - Fiscalização das Obras (Fase de Obras)	2.109	176
Custo do Verificador Independente - Fiscalização da Operação (Fase da Operação)	2.109	176

Fonte: Elaboração Consultorias.

#### 6.14. Administrador de Contas

O administrador de contas em um contrato da PPP desempenha o papel de gestão e supervisão das contas centralizadoras relacionadas ao projeto.

Para este custo, foram consideradas a gestão de 3 contas, no valor de R\$ 11.198,02 ao mês.

Tabela 117 – Serviços de Administrador de Contas

Serviço	Valor Anual (em milhares de R\$)
Custo do Administrador de Contas <sup>42</sup>	403
<b>Total</b>	<b>403</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

<sup>41</sup> Refere-se ao valor de taxa horária de serviços de Verificação Independente para a PPP de Iluminação Pública realizada em Belo Horizonte. A adoção de taxa horária referente a projeto de um outro setor se deve ao fato de que não foi encontrada informação análoga referente aos serviços de Verificação Independente em projetos com escopo similar ao proposta para o Complexo de Saúde HoPE..

<sup>42</sup> Valor estimado com base na precificação de serviços de Instituição Financeira Depositária adotada em projeto de PPP de Iluminação Pública realizado pela consultoria em dezembro de 2022, atualizado à data-base do projeto.

## 6.15. Gestão de Resíduos

Trata-se de serviços especializados em gestão de resíduos, incluindo: política de segregação e coleta seletiva, coleta a partir dos depósitos de resíduo final, transporte, tratamento e destinação final de todos os resíduos de serviço de saúde produzidos no Complexo de Saúde HoPE.

Para a definição dos quantitativos, foi considerado como base o histórico das 4 unidades FHEMIG (HAC, HEM, HIJPII e MOV) a serem transferidas para o Complexo.

Para estimativa deste custo, além das referências de valores de outros projetos comparáveis, e ajustes de acordo com a experiências de mercado, foram consideradas as seguintes premissas:

- **Resíduos infectantes:** R\$ 3,15 por kg, de acordo com cotação com empresa de gestão de resíduos de Belo Horizonte<sup>43</sup>;
- **Resíduos químicos e radioativos:** R\$ 3,45 por kg, de acordo com cotação com empresa de gestão de resíduos de Belo Horizonte<sup>43</sup>;
- **Resíduos perfurocortantes:** R\$ 3,15 por kg, de acordo com cotação com empresa de gestão de resíduos de Belo Horizonte<sup>43</sup>;
- **Resíduos comuns:** Premissa com base em racional de projetos similares no setor<sup>44</sup>, proporcional a quantidade de Leitos do Complexo Hospitalar.

Tabela 118 – Premissas de Serviços de Gerenciamento de Resíduos

Serviço	Quantitativo	R\$ <sup>45</sup>
<b>Complexo Hospitalar</b>		
Resíduo Infectante (Kg/paciente-dia)	2,79	3,20
Resíduo Químico e Radioativo (Kg/paciente-dia)	2,50	3,50
Resíduo Comum (Kg/paciente-dia)	2,80	5,64
Resíduo Perfuro Cortante (Kg/paciente-dia)	2,00	3,20
<b>LACEN</b>		
Resíduo Infectante (Kg/mês)	1.742,78	3,20

<sup>43</sup> Cotação realizada com empresa de Resíduos de Belo Horizonte – Serquip MG.

<sup>44</sup> Foram consideradas como referência a PPP do Hospital Infantojuvenil de Guarulhos (HIG).

<sup>45</sup> Valores atualizados à data-base da modelagem econômico-financeira.

Serviço	Quantitativo	R\$ <sup>45</sup>
<b>Complexo Hospitalar</b>		
Resíduo Químicos (Kg/mês)	650,96	3,20

Fonte: Elaboração Consultorias.

A tabela a seguir apresenta a estimativa referencial dos respectivos custos anuais para os serviços de Gerenciamento de Resíduos.

Tabela 119 – Serviços de Gerenciamento de Resíduos

Serviço	Valor Anual (em milhares de R\$) Complexo Hospitalar	Valor Anual (em milhares de R\$) LACEN
Gestão de Resíduos	6.578	94
<b>Total</b>	<b>6.578</b>	<b>94</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

## 6.16. Central de Transporte

### 6.16.1. Logística

Os custos de logística abrangem as despesas relacionadas à gestão dos estoques e distribuição de medicamentos e materiais para as áreas demandantes da operação do Complexo de Saúde HoPE.

As premissas foram estabelecidas considerando pesquisas de mercado e análises de projetos do setor<sup>46</sup>, considerando as diretrizes Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar (SBRAFH)<sup>47</sup>. Os salários foram definidos com base na média salarial, considerando encargos e benefícios<sup>32</sup>, da cidade de Belo Horizonte, conforme apresentado na tabela abaixo:

Tabela 120 – Premissas de Serviços de Logística Hospitalar

<sup>46</sup> Hospital da Mulher de São Paulo.

<sup>47</sup> BRAFH. Padrões Mínimos para Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde; 1ª revisão, 2008, INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Manual do Almoxarifado: Manual de normas e procedimentos dos processos dos setores de almoxarifado. Bahia: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, 2016

Serviço	Quantidade de funcionários	Valor Mensal (em R\$)
<b>Complexo Hospitalar</b>		
Supervisor de Farmácia	1	8.972
Farmacêutico	6	53.830
Farmacêutico Noturno	3	32.146
Auxiliar de Farmácia	11	33.357
Auxiliar de Farmácia Noturno	6	21.530
Auxiliar Administrativo	2	6.765
Auxiliar Administrativo Noturno	13	52.109
Supervisor de Almoxarifado	1	6.345
<b>LACEN</b>		
Assistente Administrativo	1	4.489
Auxiliar Administrativo	1	3.382
Auxiliar Almoxarifado	6	20.914
Supervisor de Almoxarifado	1	6.345
Farmacêutico	6	53.830
Farmacêutico Noturno	3	32.146
Auxiliar de Farmácia	8	24.259
Auxiliar de Farmácia Noturno	4	14.353

Fonte: Elaboração Consultorias.

A tabela a seguir apresenta a estimativa referencial dos respectivos custos anuais para os serviços de Logística:

Tabela 121 – Serviços de Logística Hospitalar

Serviço	Valor Anual (em milhares de R\$) Complexo Hospitalar	Valor Anual (em milhares de R\$) LACEN
Logística Hospitalar	2.581	1.917
<b>Total</b>	<b>2.581</b>	<b>1.917</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

## 6.16.2. Agentes de Transporte

Trata-se dos custos estimados referentes aos serviços de ambulância e transporte de pacientes nas dependências internas do Complexo Hospitalar, e agentes de transporte para o LACEN.

Para definição destas premissas, foram adotadas referências de valores de projeto similar<sup>48</sup> além de outras experiências de mercado. Isso para além de considerar cotações com fornecedores e média salarial do estado de Minas Gerais.

- **Agentes de Transportes<sup>49</sup>:** Salário equivalente a R\$ 4.434,44.
  - Quantitativo de Agentes – Complexo Hospitalar: Foi adotada como premissa, baseado em projeto similar do setor<sup>48</sup> um total de 30 agentes. A quantificação foi realizada da seguinte forma: atribuir 1 agente para cada 10 leitos de UTI e UCI, e 1 agente para cada 25 leitos de internação.
  - Quantitativo de Agentes – LACEN: Para este custo, foi considerado um quantitativo de 3 funcionários que podem auxiliar no transporte de insumos, de equipamentos e demais atividades do laboratório.
- **Ambulâncias:** A quantificação dos custos relacionados ao transporte por ambulâncias baseou-se em premissas derivadas da política de transporte sanitário atualmente praticada pela FHEMIG, conforme estabelecido no Edital de Licitação nº 49/2022. O racional adotado considerou a quilometragem total contratada para cada uma das quatro unidades hospitalares cuja operação será transferida para o Complexo de Saúde HoPE, refletindo, dessa forma, a expectativa de demanda para os serviços de transporte inter-hospitalar e externo.

Para cada unidade, o edital estipula uma cota mensal de quilometragem, a qual foi proporcionalizada de forma a refletir o aumento projetado na quantidade de internações a partir da entrada em operação do Complexo. Essa cota ajustada serviu de base para o cálculo dos custos estimados com ambulâncias Tipo B e D, de acordo com as diretrizes e padrões estabelecidos pelo contrato vigente.

Adicionalmente, foi aplicada uma premissa de sensibilidade de 80% sobre o total calculado, com o objetivo de refletir o ganho de eficiência operacional esperado com a implantação da PPP, sobretudo considerando a internalização de procedimentos diagnósticos e terapêuticos que, no modelo atual, exigem deslocamentos externos de pacientes. Tal abordagem visa assegurar uma estimativa realista e

---

<sup>48</sup> PPP do Hospital Infantojuvenil de Guarulhos com data-base de janeiro de 2023 atualizado para data-base do projeto (março de 2024)

<sup>49</sup> Tabela de Salários do site Salario.com (<https://www.salario.com.br/profissao/agente-de-transporte-cbo-342120/belo-horizonte-mg>). Acesso em novembro de 2024.

alinhada às premissas de racionalização de recursos e melhoria de desempenho assistencial previstas no novo arranjo institucional.

A tabela abaixo apresenta as informações de custos vinculadas aos serviços de transporte de pacientes por ambulâncias:

Tabela 122 – Contratos de Ambulância

Serviço	Valor Mensal (em milhares de R\$) Complexo Hospitalar
Transporte de Paciente em Ambulância Tipo B, Transporte Básico	176.620
Transporte de Paciente em Ambulância Tipo D, UTI Móvel	71.054
Transporte Paciente em Ambulância Tipo D, UTI Móvel/Neonato	22.726
Transporte de Paciente em Ambulância Tipo B, Transporte Básico – (Quilometragem Livre)	63.492
<b>Total</b>	<b>333.892</b>

Fonte: Edital de Licitação no. 49/2022 (Edital, Contrato e Termo de Apostilamento) - Elaboração Consultorias.

- **Veículos:** Foi estimado um aluguel de veículo de passeio, cotado em site de locação, para atendimento ao Complexo Hospitalar, considerando um custo diário de R\$ 87,95. Além disso, foi levado em conta o custo salarial médio de um motorista de carro de passeio em Belo Horizonte, fixado em R\$ 3.530,22 (incluso encargos de 68,18% sob o salário e benefício de R\$ 252,80 mensal). Na tabela abaixo pode-se observar os valores anuais do serviço de Transporte:

Tabela 123 – Serviços de Transporte

Serviço	Valor Anual (em milhares de R\$) Complexo Hospitalar	Valor Anual (em milhares de R\$) LACEN
Agentes de Transporte	1.994,33	278
Aluguel de Ambulâncias e Veículos	4.616,97	-
<b>Total</b>	<b>6.611</b>	<b>278</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

## 6.17. Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)

Serviços relacionados às diversas atividades de tecnologia da informação e comunicação (TIC) necessárias à operação do Complexo de Saúde HoPE. O serviço compreende as atividades de *service desk*, infraestrutura de rede e telecomunicações, microinformática, *data center*, impressões, sistemas de informação e controle de acesso.

A tabela a seguir discrimina as premissas consideradas para a estimativa realizada com base em análise de custos de mercado para hospitais de padrão similar<sup>50</sup> no Brasil e experiência da consultoria:

Tabela 124 – Serviços de TI e Comunicação

Serviço	Quantidade	Valor Mensal (em R\$)
<b>Complexo Hospitalar</b>		
Assinatura de Licenças do Pacote <i>Office</i>	400	146,90
Licença (Incluso Suporte) de uso de Sistema Erp ( <i>Enterprise Resource Planning</i> ) integrado ao Sistema RFID para controle de ativos e estoque	40	3.610,00
Licença (Incluso Suporte) de uso de Sistema GED (Gestão Eletrônica de Documentos)	1	4.166,67
Licença (Incluso Suporte) de uso de Sistema Gestão de Chamados Técnicos para atender todas as áreas técnicas (Manutenção Predial, Engenharia Clínica, TI e Limpeza Predial)	130	135,00
Licença de uso de Sistema de <i>Firewall</i> e Suporte	2	7.169,00
Licença (Incluso Suporte) de uso de Antivírus para equipamentos de Pacientes e servidores	1	16.500,00
<i>Link de Internet</i>	5	900,00
Analista de Sistemas (Suporte aos Sistemas e Levamento de <i>Bugs</i> ) <sup>51</sup>	4	48.013,61
Técnico de TI (Time De Suporte N1 E N2) <sup>52</sup>	16	58.965,66
Analista de Suporte Técnico (Infraestrutura e Servidores) <sup>53</sup>	4	25.943,35
Papel A4 – por cópias	532.000	0,05
Kit de Garrafa para tanque da impressora – por cópias	532.000	0,01
<b>LACEN</b>		

<sup>50</sup> Foram consideradas como referência as PPPs do Complexo Hospitalar Municipal Souza Aguiar, na cidade do Rio de Janeiro; Complexo Hospitalar de Santa Catarina; Hospital de Emergência e Urgência de Rondônia (HEURO); e Hospital Infantojuvenil de Guarulhos (HIG).

<sup>51</sup> Tabela de Salários do site Salario.com (<https://www.salario.com.br/profissao/analista-de-sistemas-informatica-cbo-212405/belo-horizonte-mg/>). Acesso em março de 2025.

<sup>52</sup> Busca salarial no site Ideed (<https://br.indeed.com/career/t%C3%A9cnico-em-ti/salaries/Belo-Horizonte--MG>)

<sup>53</sup> Tabela de Salários do site Salario.com (<https://www.salario.com.br/profissao/analista-de-suporte-tecnico-cbo-212420/belo-horizonte-mg/>). Acesso em março de 2025.



Serviço	Quantidade	Valor Mensal (em R\$)
Assinatura de Licenças do Pacote <i>Office</i>	50	146,90
Licença (Incluso Suporte) de uso de Sistema GED (Gestão Eletrônica de Documentos)	1	4.166,67
<i>Link de Internet</i>	1	900,00
Técnico de TI (Time de Suporte N1 E N2) <sup>54</sup>	2	3.685,35
Papel A4 – por cópias	106.400	0,05
Kit de Garrafa para tanque da impressora – por cópias	106.400	0,01
<b>NEP</b>		
Assinatura de Licenças do Pacote <i>Office</i>	10	147
Licença (Incluso Suporte) de uso de Sistema GED (Gestão Eletrônica de Documentos)	1	4.167
<i>Link de Internet</i>	1	900
Técnico de TI (Time De Suporte N1 E N2)	1	3.685
Papel A4 – por cópias	79.800	0,05
Kit de Garrafa para tanque da impressora – por cópias	79.800	0,01

Fonte: Elaboração Consultorias.

As premissas foram definidas considerando a necessidade de suporte técnico para a infraestrutura de TI, com a alocação de 1 técnico para cada 150 computadores. Estimando um parque de cerca de 2.500 computadores para o Complexo Hospitalar, que atende ao número de leitos, foram designados 16 técnicos. Esses técnicos serão divididos e designados conforme os diferentes níveis de atendimento para garantir um suporte adequado e eficiente.

Para o LACEN, foram alocados 2 técnicos. Esse número é considerado o mínimo necessário devido a criticidade das operações do LACEN, mas ainda segue a premissa de 1 técnico para cada 150 computadores.

No caso do NEP, como a demanda de TI será menor, foi designado 1 técnico para atender às necessidades dessa área específica. Essa distribuição garante que cada setor receba o suporte técnico necessário de acordo com suas demandas e criticidade.

Essas premissas foram definidas considerando como referência hospitais públicos de porte semelhante, com bom nível de automação, como o Incor (Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da

<sup>54</sup> Busca salarial no site Ideed (<https://br.indeed.com/career/t%C3%A9cnico-em-ti/salaries/Belo-Horizonte--MG>)

Universidade de São Paulo) e o Icesp (Instituto do Câncer do Estado de São Paulo). Essa comparação garante que a alocação de técnicos esteja alinhada com as melhores práticas e padrões de eficiência observados em instituições de saúde de referência no país.

Na tabela abaixo, pode-se observar os valores estimados anuais para os Serviços de TI e Comunicação (TIC):

Tabela 125 – Serviços de TI e Comunicação

Serviço	Valor Anual (em milhares de R\$) Complexo Hospitalar	Valor Anual (em milhares de R\$) LACEN	Valor Anual (em milhares de R\$) NEP
Serviços de TIC	3.123	159	78
Equipe de TIC	1.595	155	44
Insumos para impressão	391	130	-
<b>Total</b>	<b>5.108</b>	<b>445</b>	<b>123</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

## 6.18. Central de Material e Esterilização (CME)

O custo estimado para Central de Material e Esterilização (CME) abrange as despesas relacionadas aos serviços de esterilização e distribuição de materiais, equipamentos e instrumentais para o Complexo Hospitalar, e vidrarias e materiais para o LACEN, além das roupas.

Os salários foram estimados conforme média salarial para os respectivos cargos na cidade de Belo Horizonte<sup>55</sup> e a estimativa de cargos designados vis-à-vis o custo estimado foi realizada com base na Resolução nº 743 de 12 de março de 2024 do Conselho Federal de Enfermagem<sup>56</sup>.

As premissas detalhadas podem ser observadas na tabela abaixo:

---

<sup>55</sup> Para Coordenador(a) de Enfermagem, considerou-se a média salarial obtida a partir da base de dados do site Salário.com (<https://www.salario.com.br/busca-salarial/>). Acesso em novembro de 2024; Para os demais, considerou-se o piso salarial divulgado pelo Conselho Regional de Enfermagem de Minas Gerais – COREN-MG (<https://www.corenmg.gov.br/piso-salarial/>), baseado nas determinações da Lei Federal 14.434/2022. Acesso em dezembro de 2024.

<sup>56</sup> RESOLUÇÃO COFEN Nº 743 DE 12 DE MARÇO DE 2024. Fonte: <https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-743-de-12-de-marco-de-2024/>

Tabela 126 – Premissas de CME – Custos com pessoal

Serviço	Quantidade	Valor mensal (em R\$)
Coordenador(a) de Enfermagem	1	12.499,03
Enfermeiro(a) diurno	4	34.059,53
Enfermeiro(a) noturno	4	40.669,19
Técnicos de enfermagem diurno	16	96.580,12
Técnicos de enfermagem noturno	13	93.508,33
Técnico(a) de transporte diurno	3	13.151,52
Técnico(a) de transporte noturno	2	10.420,10

Fonte: Elaboração Consultorias.

Vale apontar que o setor ainda utiliza diversos insumos em sua operação para garantir a correta limpeza, desinfecção, esterilização e armazenamento dos materiais, instrumentais, equipamentos, roupas e vidrarias. Entre os principais insumos utilizados pela CME, estão detergentes enzimáticos e outros produtos químicos, embalagens para esterilização, indicadores químicos e biológicos, filtros de ar e água, entre outros.

Para o presente estudo, foi adotado um parâmetro referencial que reflete um percentual de representatividade dos custos com estes insumos, frente ao custo estimado com pessoal da CME. De acordo com estudo de gestão hospitalar e análises empreendidas pela equipe do projeto, também baseado em experiências pretéritas da mesma, a representatividade dos insumos e materiais no OPEX representativo do CME está “na casa” de 30% do total do custo estimado de pessoal.

Tabela 127 – Premissas de CME – Custos com insumos/materiais de consumo

Serviço	Parâmetro
Insumos/materiais de consumo para a CME	30% <sup>57</sup> do custo com pessoal para a CME

Fonte: Elaboração Consultorias.

A tabela abaixo apresenta o resumo contendo o valor total anual referente a CME:

Tabela 128 – Estimativa de custos para operação da CME

<sup>57</sup> Pereira, Al (2014)- Gestão Hospitalar, planejamento e controle de custos. Mello, FC e Zilli,R (2015) Custos na Saúde: Estudos e Análise das Despesas de Hospitais e Clínicas

Serviço	Valor Anual (em milhares de R\$)
Custos com Pessoal – CME	3.611
Custos com Insumos/Materiais de Consumo – CME	1.083
<b>Total</b>	<b>4.694</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

## 6.19. Insumos – LACEN

Os custos de insumos do LACEN abrangem as despesas relacionadas à aquisição de materiais essenciais para a realização de exames e procedimentos laboratoriais. Esta seção detalha os recursos alocados para a compra de reagentes, consumíveis e vidrarias, por exemplo.

Para fins de referência, a tabela abaixo apresenta o valor histórico dispendido pelo LACEN com a aquisição de insumos entre 2019 e 2023, assim como a produção realizada no mesmo período para a DIVISA e DECD:

Tabela 129 – Histórico LACEN - Anual

Insumos	Produção Histórica	Valor Histórico (R\$)
<b>DIVISA – Média Anual</b>	<b>223.611</b>	<b>3.858.141</b>
Kits/Soluções e Meios – DIVISA	129.645	2.236.875
Vidraria – DIVISA	4.895	84.458
Consumíveis – DIVISA	89.071	1.536.808
<b>DECD – Média Anual</b>	<b>660.166</b>	<b>4.485.800</b>
Kits/Soluções e Meios - DECD	470.059	3.194.035
Vidraria – DECD	12.430	84.458
Consumíveis – DECD	177.677	1.207.307
<b>Total (Média Anual)</b>	<b>883.776</b>	<b>8.343.941</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

Os custos projetados para a PPP foram calculados com base na média histórica anual do período compreendido entre 2019 e 2023, considerando as divisões: DIVISA e DECD. Para estes valores, foi considerado o preço médio, levando em conta a produção e valores históricos, aplicados à produção do Ano 1, conforme apresentado na Tabela 7, demonstrada a seguir:

Tabela 130 – Premissas de Insumos LACEN

Insumos	Valor Mensal (em R\$)
<b>DIVISA</b>	<b>542.029</b>
Kits/Soluções e Meios – DIVISA	314.258
Vidraria – DIVISA	11.866
Consumíveis – DIVISA	215.906
<b>DECD</b>	<b>938.738</b>
Kits/Soluções e Meios - DECD	668.412
Vidraria – DECD	17.674
Consumíveis – DECD	252.651
<b>Total</b>	<b>1.480.766</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

A tabela a seguir discrimina os valores considerados na estimativa anual realizada dos insumos para o LACEN:

Tabela 131 – Insumos LACEN

Insumos <sup>58</sup>	Valor Anual (em milhares de R\$)
Insumos - DIVISA	6.504
Insumos - DECD	11.265
<b>Total</b>	<b>17.769</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

## 6.20. Seguros e Garantias

A contratação de seguros e garantias deverá ser executada pela Concessionária como forma de garantir a plena operação e o cumprimento das responsabilidades do contrato. Sendo assim, caberá à Concessionária contratar:

- **Seguro contra Riscos de Engenharia:** Seguro referente a todos os riscos e vulnerabilidades envolvidas na realização de obras pela Concessionária.

---

<sup>58</sup> Os valores estimados para a DIVISA e DECD consideram os insumos necessários à operação das demais áreas do LACEN, como a Central de Preparo de Meios de Cultura e Soluções.

- **Seguro contra Riscos Operacionais:** Seguro que cobre diversos tipos de danos materiais e interrupções nas operações do Complexo de Saúde, incluindo incêndios, raios, explosões de qualquer natureza, danos elétricos e a equipamentos eletrônicos, além de lucros cessantes com cobertura de despesas fixas por um período mínimo de 6 meses.
- **Seguro para Responsabilidade Civil:** Seguro contratado para cobrir possíveis reclamações por danos causados a terceiros, decorrentes do uso, existência e conservação de todos os bens, incluindo atividades relacionadas à administração, operação, manutenção e conservação do Complexo de Saúde HoPE.
- **Garantia de Execução do Contrato:** A Garantia de Execução do Contrato tem como objetivo assegurar o desenvolvimento adequado do Projeto. Assim, o instrumento funciona como:
  - Garantia de Atendimento de Parâmetros de Desempenho: Assegura que a Concessionária cumpra os parâmetros de desempenho à medida que a concessão avança.
  - Garantia das Obrigações Contratuais: Garante o cumprimento de todas as obrigações contratuais.
  - Garantia de Execução de Investimentos e Operação: Assegura a execução da parte correspondente dos investimentos e operações abrangidas pelo escopo do projeto.

De acordo com referências de valores de outros projetos<sup>59</sup> e experiências de mercado, foram projetadas as seguintes despesas anuais para essas rubricas, consolidadas nas tabelas a seguir:

Tabela 132 – Seguros e Garantias – Base de Cálculo

Seguros e Garantias	Percentuais	Base de Cálculo
Seguros de Riscos de Engenharia - Construção	0,20%	CAPEX do período
Seguro de Responsabilidade Civil	0,20%	CAPEX Obras e OPEX operação
Seguro Garantia da Execução do Contrato	0,06%	CAPEX Total
Percentual Garantia de Execução do Contrato - Fase 1	5,00%	Garantia da Execução do Contrato
Percentual Garantia de Execução do Contrato - Fase 2	5,00%	Garantia da Execução do Contrato
Percentual Garantia de Execução do Contrato - Fase 3	5,00%	Garantia da Execução do Contrato

<sup>59</sup> Projeto de PPP do Complexo Hospitalar de Santa Catarina (setembro de 2023). 631 leitos.

Seguros e Garantias	Percentuais	Base de Cálculo
Percentual Garantia de Execução do Contrato - Fase 4	2,50%	Garantia da Execução do Contrato
Percentual Garantia de Execução do Contrato - Últimos 2 anos da Fase 4	5,00%	Garantia da Execução do Contrato
Alíquota IOF	7,38%	Seguros e Garantias

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 133 – Seguros e Garantias (em milhares de R\$) – Anos 1 a 10

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Seguros de Riscos de Engenharia - Construção	-	628	888	586	-	-	-	-	-	-
Seguro de Responsabilidade Civil	3	803	1.178	1.123	989	1.043	1.047	1.049	1.049	1.044
Seguro de Riscos Operacionais	-	225	842	1.436	1.577	1.577	1.577	1.577	1.580	1.581
Seguro Garantia da Execução do Contrato	1.816	1.816	1.816	1.816	1.513	908	908	908	908	908
<b>Total CAPEX</b>	<b>1.819</b>	<b>3.473</b>	<b>4.724</b>	<b>4.962</b>	<b>4.079</b>	<b>3.528</b>	<b>3.532</b>	<b>3.534</b>	<b>3.537</b>	<b>3.533</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 134 – Seguros e Garantias (em milhares de R\$) – Anos 11 a 20

Ano	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Seguros de Riscos de Engenharia - Construção	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Seguro de Responsabilidade Civil	1.047	1.049	1.052	1.051	1.047	1.049	1.053	1.055	1.055	1.049
Seguro de Riscos Operacionais	1.601	1.630	1.630	1.654	1.684	1.684	1.684	1.705	1.736	1.737
Seguro Garantia da Execução do Contrato	908	908	908	908	908	908	908	908	908	908
<b>Total CAPEX</b>	<b>3.557</b>	<b>3.587</b>	<b>3.590</b>	<b>3.613</b>	<b>3.640</b>	<b>3.642</b>	<b>3.645</b>	<b>3.668</b>	<b>3.698</b>	<b>3.694</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 135 – Seguros e Garantias (em milhares de R\$) – Anos 21 a 30

Ano	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Seguros de Riscos de Engenharia - Construção	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Seguro de Responsabilidade Civil	1.053	1.056	1.059	1.058	1.053	1.055	1.059	1.061	1.061	1.056
Seguro de Riscos Operacionais	1.737	1.737	1.737	1.761	1.812	1.840	1.840	1.840	1.843	1.844
Seguro Garantia da Execução do Contrato	908	908	908	908	908	908	908	984	1.816	1.740
<b>Total CAPEX</b>	<b>3.698</b>	<b>3.701</b>	<b>3.704</b>	<b>3.726</b>	<b>3.773</b>	<b>3.803</b>	<b>3.807</b>	<b>3.885</b>	<b>4.720</b>	<b>4.641</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

## 7. Premissas Tributárias

### 7.1. Impostos Indiretos

Foram utilizados os valores dos tributos com base no modelo de Lucro Real em regime não-cumulativo<sup>60</sup> considerando a incidência dos seguintes tributos sobre a receita (Contraprestação) da futura Concessionária ao longo do prazo do Contrato:

Tabela 136 – Tributos indiretos sobre Receita

Tributos	Alíquota (%)
Programa de Integração Social (PIS)	1,65%
Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS)	7,60%
Impostos sobre Serviços (ISS)	5,00%

Fonte: Lei Federal 10.833 de 29 de dezembro de 2003.

### 7.2. Créditos PIS/COFINS

Em relação à apropriação de créditos de PIS/COFINS, é permitido à pessoa jurídica apurar créditos sobre custos e despesas correspondentes ao bem ou serviço utilizado como insumo na prestação de serviços, na produção/fabricação de bens ou produtos destinados à venda.

O conceito de “insumo” engloba todos os custos e despesas relacionadas à atividade geradora de receitas à qual se refira. A tomada de crédito foi aplicada não somente com relação aos “insumos” que se desgastaram, foram consumidos ou que compõem a prestação final do serviço, mas também sobre aqueles aplicados direta ou indiretamente na produção de bens ou prestação dos serviços, que sejam essenciais ao desenvolvimento da atividade-fim da empresa.

---

<sup>60</sup> Também foi avaliado, alternativamente, o cenário de regime de tributação pelo Lucro Presumido, que, embora, apresente alíquotas menores de PIS/COFINS na tributação aplicada sobre as receitas, não apresenta a possibilidade de se apropriar de créditos PIS/COFINS gerados por algumas rubricas de Capex e Opex. Além disso, esse regime define uma base de cálculo pré-definida para cálculo de IR/CSLL, o que pode ser melhor ou pior em relação ao Regime Real, considerando que a base de cálculo do IR/CSLL é variável. Também por razões tributárias, o WACC (custo de capital) calculado para o regime Presumido é superior em relação ao regime Real, devido à ausência de benefício fiscal sobre despesas financeiras na apuração do IR/CSLL, o que impacta o “Custo de Capital de Terceiros Real (Kd Real)”. Como resultado, foi observado que a utilização pelo regime de Lucro Real resultou em menor valor global para o Projeto (menor valor de Contraprestação) comparativamente ao regime de Lucro Presumido.



Por fim, foi considerada a apropriação de crédito para os seguintes itens:

#### CAPEX

- Projeto Básico e Executivo: 100%;
- Obra Civil: 100%;
- Equipamentos, Marcenaria e Mobiliário: 100%.

#### OPEX

- Programa Socioambiental: 100%;
- Serviços de Segurança, Portaria e Recepção: 100%;
- Serviços de Limpeza e Higienização: 100%;
- Nutrição e Dietética: 100%;
- Serviços de Lavanderia e Rouparia: 100%;
- Gases Medicinais: 100%;
- Serviços de Conservação e Jardinagem: 100%;
- Manutenção Predial Preventiva e Corretiva: 100%;
- Manutenção de Equipamentos e Mobiliários: 100%;
- Instalações e Utilidades: 100%;
- Verificador Independente: 100%;
- Gestão de Resíduos: 100%;
- Agentes de Transporte: 100%;
- Serviços de TI e Comunicação: 85%;
- Insumos – LACEN: 100%
- Seguros e Garantias: 100%.

### 7.3. Impostos Diretos

Foram considerados os seguintes tributos com base no modelo de Lucro Real:

Tabela 137 – Tributos diretos sobre Receita

Tributos	Alíquota (%)
Imposto de Renda – IR	15%
Adicional de Imposto de Renda <sup>61</sup>	10%
Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido – CSLL	9%
<b>Total</b>	<b>34%</b>

Fonte: Lei Federal 8.541, de 23 de dezembro de 1992.

Para o cálculo tributário do Aporte, incluindo PIS, COFINS, IRPJ e CSLL, foram consideradas as diretrizes estabelecidas pela Lei nº 11.079/2004<sup>62</sup>, que regulamenta as PPPs no Brasil. De acordo com essa legislação, os aportes realizados no âmbito de PPPs devem observar a incidência desses tributos, garantindo a conformidade fiscal e a apuração dos valores devidos, conforme detalhado no tópico 3.3.

Além disso, no cálculo do ISS sobre o Aporte, está sendo considerada a alíquota de 5%. Esta decisão baseia-se na análise das práticas comuns em projetos de PPP (que possuem Aporte), garantindo conformidade com as normas tributárias vigentes e mantendo um padrão consistente para a tributação do ISS sobre o Aporte.

---

<sup>61</sup> O adicional de IR é considerado apenas caso o Lucro antes do Imposto Renda seja superior a R\$ 20 mil/mês ou R\$ 240 mil/ano.

<sup>62</sup> Fonte: [LEI Nº 11.079, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2004](#).

## 8. Premissas de Financiamento

Observa-se algumas opções de linhas de financiamento para o projeto e a efetiva busca por estas será determinada de acordo com a estratégia da futura Concessionária desta PPP.

Como referência para a modelagem de *funding* deste projeto, foram consideradas duas fontes de financiamento possíveis:

- Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) Finem - Educação, Saúde e Assistência Social, que oferece financiamentos a partir de um *ticket* mínimo de R\$ 40 milhões para projetos voltados para investimentos na melhoria e expansão de serviços de educação, saúde e assistência social prestados.
  - A taxa de juros é composta pelo Custo Financeiro (TLP) e pela Remuneração do BNDES de 1,5% ao ano.
- Mercado de capitais: operações de emissão de debêntures incentivadas, emitidas entre 2018 e setembro/2024, para o setor de saúde, com informações divulgadas pela Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (ANBIMA), conforme detalhado no capítulo 9.1

Para ambas as fontes de financiamento, considerou um prazo de financiamento total equivalente a 16 anos, com financiamento na modalidade Sistema de Amortização Constante (SAC), havendo carência de amortização do saldo da dívida durante a fase de construção, resultando em um prazo de repagamento com amortização em 12 anos.

### 8.1. Índice de Cobertura do Serviço da Dívida (ICSD)

O Índice de Cobertura do Serviço da Dívida (ICSD) é um indicador clássico e relevante para projetos em que se almeja uma estrutura de financiamento de longo prazo e, tanto quanto possível, na modalidade de *Project finance*, uma vez que este indicador demonstra ao agente financiador a capacidade do Projeto em repagar as suas dívidas por meio da própria geração estável de caixa. Em outras palavras, o fluxo de caixa provê segurança de que haverá repagamento do serviço de dívida aos financiadores.

Para o cálculo desse indicador, é levado em consideração o EBITDA (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization*, ou Lucros antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização) projetado e o Serviço da Dívida prospectivo (parcelas do financiamento tomado a serem amortizadas, qual seja, o principal do financiamento somado aos valores de juros devidos). A partir da estimativa da linha de financiamento (rubrica na qual se estima qual será o serviço da dívida de um fluxo de caixa alavancado ao longo do tempo), considera-se como premissa *ad-hoc* deste modelo, um limite mínimo de ICSD de 1,3 como referência. O ICSD mínimo de 1,3 é regra de *project*

*finance* adotada pelo BNDES, por exemplo, de forma que pode ser considerada um parâmetro razoável para modelagem.

Importante notar que esse fluxo de caixa alavancado se perfaz sob uma premissa *ad-hoc* de alavancagem de 67,50% do total do CAPEX (desconsiderando o valor do aporte). É dizer: o CAPEX inicial possui a seguinte estrutura de *funding*: 67,50% de dívida e 32,50% de *equity* (capital próprio). Melhor dizendo, isso significa que 67,50% do CAPEX se perfaz com recursos de terceiros, ao tempo em que a contribuição de capital próprio é de 32,50%.

As tabelas a seguir indicam como performa o ICSD anual ao longo do período do serviço da dívida, de modo a indicar que ele está sempre superior à referência mínima de 1,3:

Tabela 138 – Projeção dos Componentes do ICSD – Anos 1 a 10

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Geração de Caixa	-2.928	43.613	108.182	190.824	121.662	118.542	117.031	116.037	115.726	118.390
Serviço da Dívida	0	48.977	49.223	63.200	88.290	84.102	79.919	75.756	71.632	67.512
<b>ICSD</b>	-	-	-	-	<b>1,4</b>	<b>1,4</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,6</b>	<b>1,8</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 139 – Projeção dos Componentes do ICSD – Anos 11 a 20

Ano	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Geração de Caixa	116.917	116.166	114.797	114.853	116.899	115.968	114.536	113.415	113.439	116.182
Serviço da Dívida	63.443	59.448	55.386	51.323	47.261	29.251	-	-	-	-
<b>ICSD</b>	<b>1,8</b>	<b>2,0</b>	<b>2,1</b>	<b>2,2</b>	<b>2,5</b>	<b>4,0</b>	-	-	-	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 140 – Projeção dos Componentes do ICSD – Anos 21 a 30

Ano	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Geração de Caixa	114.743	113.521	112.009	112.208	114.497	113.752	112.178	111.103	110.112	123.680
Serviço da Dívida	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>ICSD</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração Consultorias.

O cálculo de Necessidade de Capital de Giro (NCG) envolve o cálculo mensal da Variação de Contas a Pagar e da Variação de Contas a Receber. Para dimensionamento desses valores, são utilizadas premissas de prazos médios de recebimento e de pagamento, considerando o padrão de mercado para pagamento (impostos e custos/despesas) e as premissas de prazos no Anexo do Contrato sobre o Mecanismo de Pagamento para

recebimento (contraprestação). No modelo do projeto, os valores a receber são as contraprestações mensais, enquanto os valores a pagar são as despesas correntes e os impostos. As premissas utilizadas estão detalhadas a seguir:

Tabela 141 – Capital de Giro

<b>Prazo</b>	<b>Componente</b>	<b>Dias</b>
<b>Prazo Médio de Recebimento</b>	Contraprestação	60 dias
<b>Prazo Médio de Pagamento</b>	Impostos	30 dias
	Custos e Despesas	30 dias

Fonte: Elaboração Consultorias.

## 9. Custo de Capital (WACC)

Em uma modelagem econômico-financeira que envolve aplicação do método do Fluxo de Caixa Descontado (FCD), um dos pontos críticos é a definição da taxa de desconto a ser aplicada. Neste contexto, adota-se como taxa de desconto o Custo Médio Ponderado de Capital, ou *Weighted Average Cost of Capital* (WACC), que reflete o risco específico de um negócio a partir da avaliação dos parâmetros conforme equação abaixo.

O WACC mede a ponderação entre o custo de dívida (descontada pelo benefício fiscal) e o custo de capital próprio, pela porcentagem de cada um deles na estrutura de capital da empresa.

Equação 6 – Cálculo do WACC

$$WACC = W_D \times K_D \times (1 - T_m) + W_E \times K_E$$

Fonte: Ministério da Fazenda, 2018.

Em que:

$W_D$  = Valor da dívida remunerada/valor da totalidade do capital;

$K_D$  = Custo do capital de terceiros;

$W_E$  = Valor do capital próprio/valor da totalidade do capital;

$K_E$  = Custo do capital próprio;

$T$  = Alíquota dos Impostos sobre a Renda – valor definido atualmente em 34%<sup>63</sup> no Brasil.

A magnitude da taxa de desconto está relacionada com o risco percebido do investimento. O conceito de risco envolve uma situação de investimento em que se conhece a taxa de retorno, mas há completa incerteza quanto ao retorno monetário real. Quando um investidor analisa investimentos de mesmo retorno monetário, acaba optando por aquele que tem menor risco. Assim, em finanças, quanto maior o risco, maior o retorno esperado.

Para cálculo do WACC do projeto foi utilizado como referência a nota de "Metodologia de Cálculo de Taxa de Desconto"<sup>64</sup> do Governo Federal. Este documento fornece orientações sobre como tratar as variáveis relacionadas ao Custo Médio Ponderado de Capital (WACC), incluindo diretrizes detalhadas sobre como calcular cada componente do WACC, bem como o custo do capital próprio (Ke), o custo da dívida (Kd) após impostos, e

---

<sup>63</sup> Este valor inclui IR (25%) e CSLL (9%).

<sup>64</sup> Ministério da Fazenda do Brasil. "Metodologia de Cálculo do WACC. Brasília", 2018. Disponível em [https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9:::::9:P9\\_ID\\_PUBLICACAO\\_ANEXO:20840](https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9:::::9:P9_ID_PUBLICACAO_ANEXO:20840). Acesso em novembro de 2024.

as proporções de dívida e capital próprio na estrutura de capital da empresa (D/E). A metodologia enfatiza a importância de ajustar esses parâmetros para refletir as condições de mercado e os riscos específicos associados ao projeto, garantindo assim que a taxa de desconto utilizada no FCD ofereça uma avaliação qualificada do valor presente dos fluxos de caixa futuros.

## 9.1. Capital de Terceiros

O **Custo do Capital de Terceiros ( $K_D$ )** representa o custo para financiar o projeto com capital de terceiros, a partir de empréstimos junto aos bancos, emissão de debêntures etc.

A estimativa do custo da dívida pode ser calculada, tanto com base em custos de endividamento por meio de dívida tomada em mercado de capitais (por exemplo, via debêntures), ou mesmo considerando o valor efetivo do custo da dívida, isto é, a taxa de juros real que uma empresa paga sobre suas obrigações de dívida.

Note-se que foi considerada a seguinte composição de dívida:

Tabela 142 – Custo nominal da dívida

Fonte da informação	Premissas		
	Ponderação	Parâmetro	Taxa de Juros Nominal
Debêntures	50%	% Custos + DI	14,96%
BNDES	50%	% Custos + TLP	13,20%
<b>Taxa Ponderada</b>			<b>14,08%</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

As taxas acima foram obtidas considerando-se:

- A média aritmética da taxa real obtida através das emissões de debêntures<sup>65</sup> do setor de saúde brasileiro no período de 2018 a 2024. A tabela abaixo apresenta a listagem de debêntures utilizadas para a respectiva ponderação:

Tabela 143 – Debêntures

<sup>65</sup> Fonte:

[https://www.debentures.com.br/exploreosnd/consultaadados/emissoesdedebentures/caracteristicas\\_f.asp?tip\\_deb=publicas](https://www.debentures.com.br/exploreosnd/consultaadados/emissoesdedebentures/caracteristicas_f.asp?tip_deb=publicas)

Debêntures	Spread	DI	Spread + DI	Emissão	Vencimento	Duration
REDE DOR SAO LUIZ S/A	1,3%	12,2%	13,6%	15/09/2024	15/09/2034	10
DIAGNOSTICOS DA AMERICA S/A	2,1%	12,2%	14,4%	30/10/2021	30/10/2031	10
HOSPITAL MERIDIONAL S/A	2,7%	12,2%	15,1%	14/11/2018	14/11/2027	9
HOSPITAL ESPERANCA S/A	1,5%	12,2%	13,8%	26/02/2018	27/12/2027	9
INOVA SAUDE SOROCABA SPE S.A	3,6%	12,2%	16,2%	19/08/2021	19/08/2029	8
KORA SAUDE PARTICIPACOES S.A.	2,2%	12,2%	14,6%	03/05/2022	03/05/2029	7
HOSPITAL MATER DEI S.A.	1,0%	12,2%	13,2%	15/05/2024	15/05/2031	7
HOSPITAL ANCHIETA S.A.	2,1%	12,2%	14,5%	15/09/2022	15/09/2027	5
HOSPITAL CARE CALEDONIA SA	4,0%	12,2%	16,6%	21/11/2023	21/11/2028	5
HOSPITAL VERA CRUZ S.A.	4,0%	12,2%	16,6%	21/11/2023	21/11/2028	5
ALLIANCA SAUDE E PARTICIPACOES S.A.	2,8%	12,2%	15,2%	04/10/2022	04/10/2027	5
KORA SAUDE PARTICIPACOES S.A.	2,0%	12,2%	14,3%	03/05/2022	03/05/2027	5
ATHENA SAUDE BRASIL S.A.	3,5%	12,2%	16,1%	20/08/2024	20/08/2028	4

Fonte: Elaboração Consultorias.

- Linha de Financiamento do BNDES Finem – Educação, Saúde e Assistência Social, destinado aos projetos de investimentos públicos ou privados que visem a melhoria e expansão de serviços de educação, saúde e assistência social.

Portanto, conforme racional ilustrado na tabela abaixo, o custo da dívida resultante foi de 14,08% antes dos impostos (nominal) e, considerando-se a inflação brasileira (IPCA<sup>66</sup>) de longo prazo projetada, cujo valor foi de 3,75%, resultou-se em um custo da dívida de 9,96% após impostos (real).

Tabela 144 – Custo da dívida nominal e real

Descrição	Parâmetro base
Custo da dívida nominal antes dos impostos (A)	14,08%
Taxa de inflação brasileira <sup>67</sup> (B)	3,75%
Custo da dívida real antes de impostos $(C) = (1 + A) / (1 + B) - 1$	9,96%

<sup>66</sup> Fonte: IBGE.

<sup>67</sup> Fonte: IBGE.



Descrição	Parâmetro base
Taxa de Imposto Esperada (D)	34,00%
Custos após impostos (Real) $Kd_r = C * (1-D)$	9,96%

Fonte: Elaboração Consultorias.

## 9.2. Capital Próprio

Para estimativa do **Custo do Capital Próprio ( $K_E$ )**, utiliza-se o *Capital Asset Pricing Model (CAPM)*, ou no português “Capital Próprio pelo Método”, que postula que o custo de oportunidade do capital é igual ao retorno sobre os títulos livres de risco mais um prêmio de risco individual. O prêmio de risco é o risco sistemático da empresa multiplicado pelo prêmio de risco de mercado.

Equação 7 – Cálculo do Custo do Capital Próprio ( $K_E$ )

$$K_E = (\beta * ERP) + (R_f + CRP)$$

Fonte: Ministério da Fazenda, 2018.

Em que:

$\beta$  = Risco sistemático do capital no setor;

ERP = Prêmio de risco de mercado;

$R_f$  = Taxa de retorno livre de risco;

CRP = Prêmio de risco-país.

De forma detalhada, o custo do CAPM pode ser calculado por:

Equação 8 – Cálculo do CAPM

$$\text{CAPM nominal } K_{EN} = A * B + C + D$$

$$\text{CAPM real } K_E = (1 + K_{EN}) / (1 + E) - 1$$

Fonte: Ministério da Fazenda, 2018.

Em que:

A = Beta realavancado;

B = Prêmio de risco de mercado;

C = Taxa livre de risco nominal (RF EUA);

D = Risco-país – Brasil;

E = Inflação americana.

A tabela a seguir traz os parâmetros utilizados no cálculo do CAPM:

Tabela 145 – CAPM

Descrição	Indicadores	Parâmetro	Horizonte Temporal	Fonte
Beta Realavancado (A)	Beta comparáveis <sup>68</sup>	1,01	Beta desalavancado calculado com base em empresas de capital aberto dos setores de <i>Healthcare Support Services</i> e <i>Engineering/Construction</i> em escala global, sendo utilizada a média ponderada dos betas de regressão de retornos semanais de 2 e 5 anos, com os betas de 2 anos ponderados em 2/3.	Definição de um prazo de vigência entre 5 e 35 anos, alinhado à amortização dos investimentos para evitar sobrecarga orçamentária e assegurar retorno dos investimentos.
Prêmio de Risco de Mercado (B)	S&P 500	6,86%	Baseado no prêmio de risco histórico, desde 1995 até 2024	<i>Yahoo Finance, US Treasury e multpl</i>
Taxa livre de risco nominal (Rf EUA) (C)	T-Bonds 10 anos	4,21%	Análise dos <i>T-bonds</i> de 10 anos, sendo utilizada a média histórica dos últimos doze meses anteriores à data-base.	<i>US Treasury</i>
Risco país (D)	CDS 10 anos Ibovespa NTN-B	3,95%	Com base na média histórica dos últimos 60 meses anteriores à data-base e CDS 10 anos dos últimos 12 meses anteriores à data-base.	B3, <i>Infomoney</i> , Tesouro Nacional, <i>BR Investing</i>

---

<sup>68</sup> Cálculo detalhado mais adiante neste tópico.

Descrição	Indicadores	Parâmetro	Horizonte Temporal	Fonte
Inflação estadunidense (E)	TIPS 10 anos T. Bond 10 anos	2,24%	Média histórica dos últimos doze meses anteriores à data-base	FRED e <i>Us Treasury</i>
CAPM nominal (USD) $Ke_N = A * B + C + D$				15,08%
CAPM real (R\$) $(Ke) = (1 + Ke_N) / (1 + E) - 1$				12,56%

Fonte: Elaboração Consultorias.

- **Taxa Livre de Risco (RF):** O ponto de partida para a estimativa do custo do capital próprio é a taxa de retorno livre de risco. Na prática, a taxa de juros de investimentos financeiros isentos de risco a longo prazo, por exemplo, títulos do setor público com juros fixos é utilizada como diretriz para estimar a taxa de juros prevalente. O prêmio oferecido pelo *US Treasury bond* de 10 anos foi utilizado como retorno aproximado de uma taxa livre de risco. O valor da Taxa Livre de Risco (RF) é baseado na taxa de retorno de investimentos isentos de risco a longo prazo, como títulos públicos com juros fixos. Utilizou-se o prêmio do *US Treasury bond* de 10 anos como referência para estimar essa taxa, servindo de base para o custo do capital próprio;
- **Inflação Estadunidense:** Para cálculo da Taxa de Inflação do EUA, foram considerados dois parâmetros: o *yield* da *treasury bond* de 10 anos (*Nominal Treasury Rate*) e *yield* da *Treasury real* (TIPS) de 10 anos. Seguindo as diretrizes do documento “Metodologia de Cálculo do WACC – Concessões Públicas”<sup>69</sup>, foram consideradas as seguintes premissas:
  - *Nominal Treasury Rate*: média com base mensal do Treasury Bond de 10 anos dos últimos 12 meses anteriores à data-base. A média calculada para a Nominal Treasury Rate, considerando os últimos 12 meses, foi de 4,23%.
  - *Treasury real* (TIPS): média com base mensal da Treasury real (TIPS) de 10 anos dos últimos 12 meses anteriores à data-base. A média calculada para a TIPS, considerando os últimos 12 meses, foi de 1,95%
  - Taxa de Inflação Americana: parâmetro calculado a partir da média das diferenças entre os dois parâmetros (Nominal Treasury Rate e TIPS) pela fórmula  $[(1 + \text{Nominal Treasury Rate}) / (1 + \text{TIPS})] - 1$ . A partir deste cálculo, a taxa de inflação americana calculada foi de 2,24%.

<sup>69</sup> Fonte: [https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9:::::9:P9\\_ID\\_PUBLICACAO\\_ANEXO:20840](https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9:::::9:P9_ID_PUBLICACAO_ANEXO:20840)

- **Beta ( $\beta$ ):** O CAPM contabiliza o risco específico da empresa dentro do fator beta. Os fatores betas representam um valor de ponderação para a sensibilidade dos retornos da empresa em comparação com a tendência de todo o mercado. Eles são, portanto, uma medida de volatilidade para o risco sistemático. Fatores beta maiores que 1,0 refletem uma maior volatilidade; fatores betas menores que 1,0 refletem uma menor volatilidade do que a média do mercado. Os fatores betas são idealmente estimados com referência a todo o mercado de ações, uma vez que o conceito de risco sistemático e específico exige que as ações individuais sejam medidas em relação à carteira de mercado.

Conforme premissa do documento “Metodologia de Cálculo do WACC – Concessões Públicas”, para definição do beta do projeto devem ser consideradas as informações disponíveis no site de Aswath Damodaran<sup>70</sup> para os setores das indústrias que fazem parte do escopo da concessão. O mesmo documento descreve que para o cálculo devem ser considerados o beta global do setor.

Para a PPP do Complexo de Saúde HoPE, foram considerados os setores de Healthcare Support Services; e Engineering/Construction. A seleção desses betas considera o escopo previsto para a PPP, referente à construção do Complexo de Saúde HoPE, assim como a prestação dos serviços “bata-cinza” – a consideração dos setores de prestação de serviços de saúde e infraestrutura, assegura que a PPP de Saúde aborde tanto a qualidade dos serviços de suporte quanto a robustez da infraestrutura. Portanto, para fins de ponderação do beta adotado para cálculo do custo do capital próprio, considerou-se a média simples dos betas desalavancados dos dois setores, conforme tabela abaixo:

Tabela 146 – Beta<sup>71</sup>

Indicador	<i>Healthcare Support Services</i>	<i>Engineering/Construction</i>
Beta Alavancado	0,87	0,93
Razão <i>Debt/Equity</i>	38,83%	94,07%
Taxa de Imposto de Renda	25,32%	25,32%
Beta Desalavancado	0,67	0,55
<b>Beta Desalavancado (Média)</b>	<b>0,61</b>	

Fonte: Aswath Damodaran.

- **Prêmio de Mercado (ERP):** Para cálculo do prêmio de mercado, foram considerados dois parâmetros: a Taxa de Retorno de Mercado ( $R_m$ ) e a Taxa Livre de Risco Estrutural ( $R_f$ ). Seguindo as diretrizes do

<sup>70</sup> Fonte: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>, “Levered and Unlevered Betas by Industry” e “Global”.

<sup>71</sup> É importante destacar que assim que o Estudo de Engenharia Preliminar for concluído, a tabela será ajustada para refletir a proporção de CAPEX definida no estudo.

documento “Metodologia de Cálculo do WACC – Concessões Públicas”, foram consideradas as seguintes premissas:

- **Taxa de Retorno de Mercado (R<sub>m</sub>):** retorno mensal do índice de ações *Standard & Poor 500 (S&P500)* desde 1995<sup>72</sup>;
- **Taxa Livre de Risco Estrutural (R’f):** retorno mensal do *US Treasury bond* de 10 anos seguindo o mesmo período do R<sub>m</sub>, desde 1995<sup>73</sup>;
- Para cada mês incluído na amostra, computou-se a diferença entre a Taxa de Retorno de Mercado (R<sub>m</sub>) mensal e a Taxa Livre de Risco Estrutural (R’f) mensal para o período de janeiro de 1995 até dezembro de 2024<sup>74</sup>, calculando-se, em seguida, a média anualizada dessa diferença, o que resultou no Prêmio de Mercado (ERP) de 6,86%%.
- **Prêmio de Risco-País (CRP):** Para cálculo do Prêmio de Risco Brasil (R<sub>p</sub>), foram considerados dois parâmetros: a Taxa do CDS de 10 anos e o Multiplicador de Volatilidade (Mvol). Seguindo as diretrizes do documento “Metodologia de Cálculo do WACC – Concessões Públicas”, foram consideradas as seguintes premissas:
  - **Taxa do CDS de 10 anos:** média com base diária do CDS de 10 anos<sup>75</sup> dos últimos 12 meses anteriores à data-base. A média calculada para a Taxa do CDS, considerando os últimos 12 meses, foi de 2,44%.
  - **Multiplicador de Volatilidade (Mvol):** calculado pela divisão entre o desvio padrão do índice diário do Ibovespa nos últimos 05 anos pelo desvio padrão da taxa diária do título do Tesouro Direto (NTN-B)<sup>76</sup> Principal com vencimento em 2045, apurado nos últimos 05 anos anteriores à data-

---

<sup>72</sup> Para cálculo do retorno mensal do S&P 500 foi utilizada como fonte:

<https://finance.yahoo.com/quote/%5EGSPC/history/?frequency=1mo&period1=-1325583000&period2=1727822519>;

Para o ajuste do Dividend Yield, foi utilizada como fonte: <https://www.multpl.com/s-p-500-dividend-yield/table/by-month>

<sup>73</sup>Fonte: <https://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interestrates/Pages/TextView.aspx?data=yieldYear&year=20202>.

<sup>74</sup> Para definição da periodicidade de 10 anos, se considerou como uma premissa adequada por refletir às condições macroeconômicas mais recentes, além de estar alinhado à premissa utilizada pelo Governo de MG em outro projeto de concessão que recentemente teve o Edital publicado, assegurando padronização quanto ao cálculo do WACC.

<sup>75</sup> Fonte: Bloomberg (código CDS10Y).

<sup>76</sup> O documento “Metodologia de Cálculo do WACC – Concessões Públicas”, citando Damodaran, aponta que devem ser utilizados, como referência para o retorno do mercado de renda fixa, títulos públicos de longo prazo. Considerando o cenário brasileiro e as informações disponíveis, optou-se pelo uso do Tesouro Direto (NTN-B) Principal com vencimento em 2045.

base. O desvio padrão do índice Ibovespa foi de 1,64% e o desvio padrão do NTN-B de 1,01%. O multiplicador de volatilidade calculado, considerando o histórico dos últimos 05 anos, foi de 1,62.

- **Prêmio de Risco Brasil (CRP):** parâmetro calculado a partir da multiplicação da Taxa do CDS de 10 anos pelo Multiplicador Volatilidade, resultando em um prêmio de 3,95%.

Para cálculo das taxas apresentadas previamente neste tópico, foram considerados os índices históricos do Ibovespa e da NTN-B 2045.

- **Estrutura de Capital ( $W_E$  e  $W_D$ ):** Juntas, essas premissas definem a estrutura de capital para cálculo do WACC, que representa o índice de endividamento, ou seja, o percentual do capital necessário que será obtido junto a terceiros (alavancagem) e a parcela que será mantida com capital próprio. Considera-se a alavancagem de dívida em relação ao capital próprio de Empresas Comparáveis de Capital Aberto.

A participação do Capital próprio ( $W_E$ ) é calculado a partir da média simples da proporção do capital de terceiros em relação ao capital próprio dos setores de “*Healthcare Support Services*”, equivalente a 38,8% e “*Engineering/Construction*”, equivalente a 94,1%, conforme publicação “*Beta, Unlevered beta and other risk measures*”<sup>77</sup>, apresentando um percentual médio ponderado de (68,1%). Em seguida, calcula-se a participação do capital de terceiros ( $W_D$ ) que será a diferença da participação do capital próprio para 100%, conforme equação abaixo:

Equação 9 – Cálculo da participação do Capital Próprio ( $W_E$ ) e de Terceiros ( $W_D$ )

$$W_E = 1 / (1 + 68,1\%) = 59,5\%$$

$$W_D = 100 \% - W_E = 40,5\%$$

Fonte: Ministério da Fazenda, 2018; Aswath Damodaran.

Tal divisão é utilizada para realavancar o beta, adequando a percepção de risco à estrutura de capital proposta para o projeto. A equação para realavancagem do beta é expressa a seguir:

Equação 10 – Cálculo do beta alavancado

$$\beta_1 = \beta_u * (1 + (1 - T_m) * (D / E))$$

Fonte: Ministério da Fazenda, 2018.

---

<sup>77</sup> Disponível em: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

Em que:

$\beta_u$ : é o beta desalavancado calculado por meio da média simples dos setores de *Healthcare Support Services* e *Engineering/Construction*.

$\beta_1$ : É o beta realavancado do projeto;

$T_m$ : Somatório das alíquotas de Imposto de Renda (IRPJ) e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL);

$D$ : Percentual de capital de terceiros do projeto; e

$E$ : Percentual de capital próprio no projeto.

Ao aplicar a fórmula acima com as variáveis apresentadas para o projeto, e ainda, considerando que o somatório das alíquotas de IRPJ e CSLL é de aproximadamente 34%, temos um beta realavancado de 0,92.

### 9.3. WACC

A partir dos resultados apresentados nos tópicos anteriores e considerando a fórmula a seguir, calcula-se o WACC:

Equação 11 – Cálculo do WACC

$$WACC = W_D \times K_D \times (1 - T_m) + W_E \times K_E$$

Fonte: Ministério da Fazenda, 2018.

Tabela 147 – Custo Médio Ponderado de Capital

Descrição	Parâmetro base
CAPM nominal ( $K_e$ ) – USD	15,08%
Taxa de Inflação EUA	2,24%
CAPM Real ( $K_e$ ) – BRL	12,56%
Participação Capital próprio ( $W_E$ )	59,48%
Custo da dívida nominal ( $K_D$ )	14,08%
Taxa de inflação brasileira	3,75%
Custo da dívida real ( $K_D$ )	9,96%
Participação Capital de terceiros ( $W_D$ )	40,52%

Descrição	Parâmetro base
Taxa Marginal de imposto ( $T_m$ ) <sup>78</sup>	34,00%
<b>WACC real</b>	<b>10,13%</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

Para fins de mera comparação do WACC de 10,13% calculado para o presente Projeto e demonstração de sua aderência, citamos o WACC estimativo apresentado na estruturação de outro projeto de PPP no setor de saúde, com Consulta Pública recente, divulgada neste mês de abril de 2025, referente ao Hospital Regional no Mato Grosso do Sul, com WACC de 11,29%.

Para fins de comparação, abaixo estão valores de WACC disponíveis de projetos similares no mercado.

Tabela 148 – WACC do Setor

Projetos	WACC
PPP HEURO - Rondônia	9,18%
PPP Complexo Hospitalar de Santa Catarina	10,43%
PPP Atenção Primária a Saúde (APS) - Aracaju	10,05%
PPP Hospital Infante-Juvenil de Guarulhos	9,64%
PPP Souza Aguiar	12,40%
PPP Hospital da Mulher de Tocantins	9,89%
PPP Hospital Regional do Mato Grosso do Sul <sup>79</sup>	11,29%
<b>Média</b>	<b>10,41%</b>

Fonte: Elaboração Consultorias, baseada em informações disponíveis em domínio público.

<sup>78</sup> Tributos calculados com base na Legislação Fiscal Brasileira.

<sup>79</sup> Projeto em fase de consulta pública.



## 10. Principais Resultados

De acordo com as premissas mencionadas ao longo deste relatório, a seguir são apresentados os principais resultados para a PPP do Complexo de Saúde HoPE:

Tabela 149 – Principais Resultados (em milhares de R\$, em termos reais)

Linha	Período	Valores (em milhares de R\$)
Aporte	Eventos de aporte <sup>80</sup>	350.000
CAPEX – Complexo Hospitalar	Prazo da PPP	1.038.666
CAPEX – LACEN	Prazo da PPP	376.553
CAPEX – Pré-Operacional	Prazo da PPP	54.477
OPEX – Complexo Hospitalar	Prazo da PPP	3.284.267
OPEX – LACEN	Prazo da PPP	956.828
Contraprestação Mensal Máxima – Complexo Hospitalar	Mensal	14.615
Contraprestação Mensal Máxima – LACEN	Mensal	4.853
Contraprestação Mensal Máxima – Total	Mensal	19.468
Contraprestação Anual Máxima – Complexo Hospitalar	Anual	235.455
Contraprestação Anual Máxima – LACEN	Anual	80.353
Contraprestação Anual Máxima – Total	Anual	315.808

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 150 – Resultados do Fluxo de Caixa do Projeto

Resultados	TIR	VPL
Fluxo de Caixa do Projeto	10,13% a.a.	R\$ 0

Fonte: Elaboração Consultorias.

O **Período de Recuperação ou Payback** é um parâmetro econômico que mede o tempo necessário, a partir do primeiro investimento, em que a soma das entradas e saídas do caixa se iguala a zero. Ou seja, o tempo em que

---

<sup>80</sup> Detalhado no ANEXO de Fases de Concessão do Projeto.

o investimento é recuperado. Dessa forma, entende-se que sob o ponto de vista do investidor quanto menor o *payback* melhor.

Tabela 151 – Resultados do Fluxo de Caixa do Projeto – *Payback* (em milhares de R\$) – Anos 1 a 10

Ano	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
<b>Fluxo de Caixa</b>	-46.456	-258.511	-360.807	-97.470	121.662	118.542	117.031	87.407	91.333	118.166
<b>Soma das Movimentações</b>	-46.456	-304.967	-665.774	-763.244	-641.581	-523.039	-406.008	-318.601	-227.268	-109.102

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 152 – Resultados do Fluxo de Caixa do Projeto – *Payback* (em milhares de R\$) – Anos 11 a 20

Ano	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
<b>Fluxo de Caixa</b>	75.547	116.166	86.166	-35.530	116.899	115.968	114.311	43.414	89.046	116.182
<b>Soma das Movimentações</b>	-33.555	82.610	168.777	133.247	250.145	366.113	480.424	523.838	612.885	729.067

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 153 – Resultados do Fluxo de Caixa do Projeto – *Payback* (em milhares de R\$) – Anos 21 a 30

Ano	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
<b>Fluxo de Caixa</b>	114.743	113.521	83.379	-38.400	73.127	113.752	112.178	82.472	85.719	123.680
<b>Soma das Movimentações</b>	843.810	957.330	1.040.709	1.002.309	1.075.436	1.189.188	1.301.366	1.383.838	1.469.558	1.593.238

Fonte: Elaboração Consultorias.

Além disso, o *payback* do fluxo de caixa do projeto será no 11º período, conforme pode ser visualizado nas tabelas acima.

## 11. Análise de Sensibilidade

De forma complementar aos resultados apresentados no tópico anterior, foram realizadas análises de sensibilidade em relação aos principais parâmetros da modelagem. Esta análise consistiu na variação arbitrada de percentuais sob o CAPEX e OPEX “base” estimados, mantendo-se o valor da contraprestação máxima fixa para todos os cenários.

Essa análise é interessante, na medida em que sinaliza a sensibilidade do modelo referencial às variações não programadas ou mesmo de expectativas distintas nos respectivos modelos econômico-financeiros dos possíveis proponentes e interessados deste Projeto.

A primeira análise considera ajustes nos valores totais de CAPEX e OPEX considerados na modelagem e seu impacto nas TIRs, sob a visão alavancada (FCLA) e do projeto (FCLP).

Figura 1 – Análise de Sensibilidade TIR – Complexo Hospitalar

		OPEX								
		80%	85%	90%	95%	100%	105%	110%	115%	120%
CAPEX	80%	14,49%	14,05%	13,60%	13,15%	12,69%	12,22%	11,74%	11,26%	10,76%
	85%	13,77%	13,33%	12,89%	12,45%	11,99%	11,53%	11,06%	10,58%	10,08%
	90%	13,09%	12,66%	12,23%	11,79%	11,34%	10,88%	10,41%	9,93%	9,45%
	95%	12,45%	12,03%	11,60%	11,16%	10,72%	10,26%	9,80%	9,33%	8,84%
	100%	11,85%	11,43%	11,01%	10,57%	10,13%	9,68%	9,22%	8,75%	8,27%
	105%	11,28%	10,87%	10,45%	10,02%	9,58%	9,13%	8,67%	8,20%	7,72%
	110%	10,74%	10,33%	9,91%	9,48%	9,05%	8,60%	8,14%	7,67%	7,19%
	115%	10,23%	9,82%	9,40%	8,97%	8,54%	8,09%	7,64%	7,17%	6,69%
120%	9,73%	9,32%	8,91%	8,48%	8,05%	7,61%	7,15%	6,68%	6,20%	

Fonte: Elaboração Consultorias.

Figura 2 – Análise de Sensibilidade TIR – LACEN

		OPEX								
		80%	85%	90%	95%	100%	105%	110%	115%	120%
CAPEX	80%	11,27%	11,14%	11,02%	10,89%	10,76%	10,63%	10,49%	10,36%	10,23%
	85%	11,12%	10,99%	10,86%	10,73%	10,60%	10,47%	10,34%	10,20%	10,07%
	90%	10,97%	10,84%	10,71%	10,57%	10,44%	10,31%	10,18%	10,04%	9,91%
	95%	10,81%	10,68%	10,55%	10,42%	10,29%	10,15%	10,02%	9,88%	9,75%
	100%	10,66%	10,53%	10,40%	10,27%	10,13%	10,00%	9,86%	9,73%	9,59%
	105%	10,51%	10,38%	10,25%	10,11%	9,98%	9,84%	9,71%	9,57%	9,43%
	110%	10,37%	10,23%	10,10%	9,96%	9,83%	9,69%	9,55%	9,42%	9,28%
	115%	10,22%	10,08%	9,95%	9,81%	9,68%	9,54%	9,40%	9,26%	9,12%
120%	10,07%	9,94%	9,80%	9,66%	9,53%	9,39%	9,25%	9,11%	8,97%	

Fonte: Elaboração Consultorias

Nas figuras acima, se faz claro visualizar que as possíveis variações nos valores de CAPEX e OPEX são sensíveis, capazes de modificar a TIR, seja para valores superiores ou inferiores ao valor considerado. Isso se faz possível observar pela variação dos valores de TIR quando se sensibiliza até 20% de uma das dimensões, seja CAPEX ou OPEX, isoladamente.

## 11.1. Fluxo de Caixa do Projeto

Tabela 154 – Fluxo de Caixa do Projeto (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 1 a 10

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Receita da Concessionária</b>	-	<b>78.750</b>	<b>131.250</b>	<b>221.261</b>	<b>319.239</b>	<b>332.673</b>	<b>332.680</b>	<b>332.673</b>	<b>332.673</b>	<b>332.673</b>
Contraprestação Anual Máxima	-	-	-	80.947	315.808	328.860	328.860	328.860	328.860	328.860
Aporte	-	78.750	131.250	140.000	-	-	-	-	-	-
Receita Acessória	-	-	-	313	3.431	3.813	3.820	3.813	3.813	3.813
Tributos Incidentes sobre as Receitas	-	-3.938	-6.563	-12.879	-28.449	-29.128	-28.943	-28.815	-28.794	-28.997
Custos e Despesas (OPEX)	-3.277	-6.019	-8.158	-34.165	-145.796	-157.164	-158.881	-159.975	-159.906	-157.431
<b>Resultado antes dos Impostos Diretos</b>	<b>-3.277</b>	<b>68.793</b>	<b>116.529</b>	<b>174.218</b>	<b>144.994</b>	<b>146.382</b>	<b>144.856</b>	<b>143.884</b>	<b>143.973</b>	<b>146.245</b>
Impostos Diretos	-	-	-	-4.310	-23.726	-27.948	-27.950	-27.948	-27.948	-27.948
<b>Fluxo de Caixa</b>	<b>-3.277</b>	<b>68.793</b>	<b>116.529</b>	<b>169.908</b>	<b>121.267</b>	<b>118.434</b>	<b>116.905</b>	<b>115.936</b>	<b>116.025</b>	<b>118.297</b>
Variação no Capital de Giro	350	-25.180	-8.347	20.916	395	109	126	101	-299	94
<b>Fluxo de Caixa Operacional</b>	<b>-2.928</b>	<b>43.613</b>	<b>108.182</b>	<b>190.824</b>	<b>121.662</b>	<b>118.542</b>	<b>117.031</b>	<b>116.037</b>	<b>115.726</b>	<b>118.390</b>
(-) Investimentos	-43.528	-302.125	-468.989	-288.294	-	-	-	-	-	-
(-) Reinvestimentos	-	-	-	-	-	-	-	-28.630	-24.393	-225
<b>FCLP</b>	<b>-46.456</b>	<b>-258.511</b>	<b>-360.807</b>	<b>-97.470</b>	<b>121.662</b>	<b>118.542</b>	<b>117.031</b>	<b>87.407</b>	<b>91.333</b>	<b>118.166</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 155 – Fluxo de Caixa do Projeto (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 11 a 20

Ano	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>Receita da Concessionária</b>	<b>332.680</b>	<b>332.673</b>	<b>332.673</b>	<b>332.673</b>	<b>332.680</b>	<b>332.673</b>	<b>332.673</b>	<b>332.673</b>	<b>332.680</b>	<b>332.673</b>
Contraprestação Anual Máxima	328.860	328.860	328.860	328.860	328.860	328.860	328.860	328.860	328.860	328.860
Aporte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ano	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Receita Acessória	3.820	3.813	3.813	3.813	3.820	3.813	3.813	3.813	3.820	3.813
Tributos Incidentes sobre as Receitas	-28.818	-28.710	-28.540	-28.563	-28.694	-28.575	-28.395	-28.258	-28.271	-28.479
Custos e Despesas (OPEX)	-159.090	-159.958	-161.514	-160.975	-159.278	-160.276	-161.927	-163.123	-162.706	-160.165
<b>Resultado antes dos Impostos Diretos</b>	<b>144.772</b>	<b>144.005</b>	<b>142.619</b>	<b>143.135</b>	<b>144.708</b>	<b>143.822</b>	<b>142.351</b>	<b>141.292</b>	<b>141.703</b>	<b>144.029</b>
Impostos Diretos	-27.950	-27.948	-27.948	-27.948	-27.950	-27.948	-27.948	-27.948	-27.950	-27.948
<b>Fluxo de Caixa</b>	<b>116.822</b>	<b>116.057</b>	<b>114.671</b>	<b>115.187</b>	<b>116.758</b>	<b>115.874</b>	<b>114.402</b>	<b>113.344</b>	<b>113.753</b>	<b>116.081</b>
Varição no Capital de Giro	95	109	126	-334	141	94	133	71	-314	101
<b>Fluxo de Caixa Operacional</b>	<b>116.917</b>	<b>116.166</b>	<b>114.797</b>	<b>114.853</b>	<b>116.899</b>	<b>115.968</b>	<b>114.536</b>	<b>113.415</b>	<b>113.439</b>	<b>116.182</b>
(-) Investimentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Reinvestimentos	-41.370	-	-28.630	-150.383	-	-	-225	-70.001	-24.393	-
<b>FCLP</b>	<b>75.547</b>	<b>116.166</b>	<b>86.166</b>	<b>-35.530</b>	<b>116.899</b>	<b>115.968</b>	<b>114.311</b>	<b>43.414</b>	<b>89.046</b>	<b>116.182</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 156 – Fluxo de Caixa do Projeto (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 21 a 30

Ano	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
<b>Receita da Concessionária</b>	<b>332.673</b>	<b>332.673</b>	<b>332.680</b>	<b>332.673</b>	<b>332.673</b>	<b>332.673</b>	<b>332.680</b>	<b>332.673</b>	<b>332.673</b>	<b>332.673</b>
Contraprestação Anual Máxima	328.860	328.860	328.860	328.860	328.860	328.860	328.860	328.860	328.860	328.860
Aporte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Receita Acessória	3.813	3.813	3.820	3.813	3.813	3.813	3.820	3.813	3.813	3.813
Tributos Incidentes sobre as Receitas	-28.300	-28.148	-27.964	-28.001	-28.161	-28.057	-27.863	-27.719	-27.639	-27.811
Custos e Despesas (OPEX)	-161.816	-163.165	-164.883	-164.182	-162.170	-163.010	-164.822	-166.086	-166.660	-164.519
<b>Resultado antes dos Impostos Diretos</b>	<b>142.558</b>	<b>141.360</b>	<b>139.834</b>	<b>140.490</b>	<b>142.343</b>	<b>141.607</b>	<b>139.995</b>	<b>138.869</b>	<b>138.374</b>	<b>140.343</b>
Impostos Diretos	-27.948	-27.948	-27.950	-27.948	-27.948	-27.948	-27.950	-27.948	-27.948	-27.948
<b>Fluxo de Caixa</b>	<b>114.609</b>	<b>113.412</b>	<b>111.883</b>	<b>112.542</b>	<b>114.394</b>	<b>113.659</b>	<b>112.045</b>	<b>110.921</b>	<b>110.426</b>	<b>112.395</b>
Varição no Capital de Giro	133	109	126	-334	103	94	133	182	-314	11.285

Ano	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Fluxo de Caixa Operacional	114.743	113.521	112.009	112.208	114.497	113.752	112.178	111.103	110.112	123.680
(-) Investimentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Reinvestimentos	-	-	-28.630	-150.608	-41.370	-	-	-28.630	-24.393	-
FCLP	114.743	113.521	83.379	-38.400	73.127	113.752	112.178	82.472	85.719	123.680

Fonte: Elaboração Consultorias.

## 11.2. Demonstração do Resultado do Exercício (DRE)

Tabela 157 – Demonstração do Resultado do Exercício – DRE (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 1 a 10

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Receita Operacional Bruta	50.236	329.504	554.211	461.598	297.077	304.864	302.084	328.600	324.296	293.606
Receita de Construção	43.528	302.125	468.989	288.294	-	-	-	28.630	24.393	225
Receita de Operação	3.277	6.019	8.158	34.165	145.796	157.164	158.881	159.975	159.906	157.431
Receita Acessória	-	-	-	313	3.431	3.813	3.820	3.813	3.813	3.813
Receita Financeira	3.431	21.360	77.064	138.827	147.850	143.887	139.382	136.182	136.185	132.136
Impostos Indiretos	-	-3.938	-6.563	-12.879	-28.449	-29.128	-28.943	-28.815	-28.794	-28.997
PIS/COFINS	-	-	-	-7.926	-30.759	-32.002	-32.002	-32.002	-32.002	-32.002
ISS	-	-3.938	-6.563	-11.063	-15.962	-16.634	-16.634	-16.634	-16.634	-16.634
Créditos de PIS/COFINS	-	-	-	6.111	18.272	19.508	19.693	19.821	19.841	19.639
Receita Líquida	50.236	325.566	547.648	448.720	268.628	275.737	273.140	299.786	295.502	264.609
OPEX	-3.277	-6.019	-8.158	-34.165	-145.796	-157.164	-158.881	-159.975	-159.906	-157.431
CAPEX	-43.528	-302.125	-468.989	-288.294	-	-	-	-28.630	-24.393	-225
EBITDA	3.431	17.423	70.501	126.261	122.832	118.573	114.259	111.181	111.204	106.953

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas Financeiras	-	-48.977	-49.223	-49.082	-45.938	-41.749	-37.567	-33.404	-29.280	-25.160
<b>EBT</b>	<b>3.431</b>	<b>-31.554</b>	<b>21.278</b>	<b>77.179</b>	<b>76.894</b>	<b>76.824</b>	<b>76.692</b>	<b>77.777</b>	<b>81.924</b>	<b>81.793</b>
Impostos Diretos	-1.144	-	-5.660	-16.890	-17.985	-19.463	-19.356	-19.681	-21.084	-21.109
IRPJ	-836	-	-4.157	-12.413	-13.218	-14.305	-14.226	-14.465	-15.497	-15.515
CSLL	-309	-	-1.503	-4.477	-4.767	-5.158	-5.130	-5.216	-5.587	-5.594
<b>Lucro Líquido</b>	<b>2.286</b>	<b>-31.554</b>	<b>15.619</b>	<b>60.289</b>	<b>58.909</b>	<b>57.360</b>	<b>57.337</b>	<b>58.096</b>	<b>60.840</b>	<b>60.685</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 158 – Demonstração do Resultado do Exercício – DRE (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 11 a 20

Ano	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>Receita Operacional Bruta</b>	<b>332.234</b>	<b>289.519</b>	<b>314.442</b>	<b>439.896</b>	<b>296.405</b>	<b>291.450</b>	<b>286.603</b>	<b>353.998</b>	<b>309.963</b>	<b>276.588</b>
Receita de Construção	41.370	-	28.630	150.383	-	-	225	70.001	24.393	-
Receita de Operação	159.090	159.958	161.514	160.975	159.278	160.276	161.927	163.123	162.706	160.165
Receita Acessória	3.820	3.813	3.813	3.813	3.820	3.813	3.813	3.813	3.820	3.813
Receita Financeira	127.953	125.747	120.484	124.724	133.307	127.360	120.638	117.061	119.045	112.610
Impostos Indiretos	-28.818	-28.710	-28.540	-28.563	-28.694	-28.575	-28.395	-28.258	-28.271	-28.479
PIS/COFINS	-32.002	-32.002	-32.002	-32.002	-32.002	-32.002	-32.002	-32.002	-32.002	-32.002
ISS	-16.634	-16.634	-16.634	-16.634	-16.634	-16.634	-16.634	-16.634	-16.634	-16.634
Créditos de PIS/COFINS	19.818	19.925	20.096	20.072	19.942	20.061	20.240	20.377	20.365	20.157
<b>Receita Líquida</b>	<b>303.416</b>	<b>260.808</b>	<b>285.903</b>	<b>411.333</b>	<b>267.710</b>	<b>262.875</b>	<b>258.208</b>	<b>325.740</b>	<b>281.692</b>	<b>248.109</b>
OPEX	-159.090	-159.958	-161.514	-160.975	-159.278	-160.276	-161.927	-163.123	-162.706	-160.165
CAPEX	-41.370	-	-28.630	-150.383	-	-	-225	-70.001	-24.393	-
<b>EBITDA</b>	<b>102.956</b>	<b>100.851</b>	<b>95.758</b>	<b>99.975</b>	<b>108.433</b>	<b>102.599</b>	<b>96.056</b>	<b>92.617</b>	<b>94.594</b>	<b>87.944</b>
Despesas Financeiras	-21.090	-17.095	-13.033	-8.971	-4.909	-1.016	-	-	-	-
<b>EBT</b>	<b>81.865</b>	<b>83.755</b>	<b>82.725</b>	<b>91.004</b>	<b>103.524</b>	<b>101.584</b>	<b>96.056</b>	<b>92.617</b>	<b>94.594</b>	<b>87.944</b>

Ano	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Impostos Diretos	-21.072	-21.678	-21.270	-24.093	-28.394	-27.694	-25.753	-24.537	-25.214	-23.024
IRPJ	-15.488	-15.933	-15.633	-17.709	-20.872	-20.357	-18.930	-18.036	-18.533	-16.923
CSLL	-5.584	-5.745	-5.637	-6.384	-7.522	-7.337	-6.823	-6.502	-6.681	-6.101
<b>Lucro Líquido</b>	<b>60.793</b>	<b>62.077</b>	<b>61.455</b>	<b>66.911</b>	<b>75.130</b>	<b>73.890</b>	<b>70.302</b>	<b>68.079</b>	<b>69.380</b>	<b>64.920</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 159 – Demonstração do Resultado do Exercício – DRE (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 21 a 30

Ano	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
<b>Receita Operacional Bruta</b>	<b>269.038</b>	<b>259.909</b>	<b>280.081</b>	<b>399.883</b>	<b>292.748</b>	<b>243.437</b>	<b>230.547</b>	<b>245.349</b>	<b>227.903</b>	<b>181.301</b>
Receita de Construção	-	-	28.630	150.608	41.370	-	-	28.630	24.393	-
Receita de Operação	161.816	163.165	164.883	164.182	162.170	163.010	164.822	166.086	166.660	164.519
Receita Acessória	3.813	3.813	3.820	3.813	3.813	3.813	3.820	3.813	3.813	3.813
Receita Financeira	103.409	92.930	82.747	81.279	85.395	76.614	61.905	46.820	33.037	12.968
Impostos Indiretos	-28.300	-28.148	-27.964	-28.001	-28.161	-28.057	-27.863	-27.719	-27.639	-27.811
PIS/COFINS	-32.002	-32.002	-32.002	-32.002	-32.002	-32.002	-32.002	-32.002	-32.002	-32.002
ISS	-16.634	-16.634	-16.634	-16.634	-16.634	-16.634	-16.634	-16.634	-16.634	-16.634
Créditos de PIS/COFINS	20.336	20.487	20.673	20.634	20.475	20.579	20.773	20.916	20.996	20.825
<b>Receita Líquida</b>	<b>240.738</b>	<b>231.760</b>	<b>252.117</b>	<b>371.881</b>	<b>264.588</b>	<b>215.381</b>	<b>202.684</b>	<b>217.630</b>	<b>200.263</b>	<b>153.490</b>
OPEX	-161.816	-163.165	-164.883	-164.182	-162.170	-163.010	-164.822	-166.086	-166.660	-164.519
CAPEX	-	-	-28.630	-150.608	-41.370	-	-	-28.630	-24.393	-
<b>EBITDA</b>	<b>78.922</b>	<b>68.595</b>	<b>58.604</b>	<b>57.092</b>	<b>61.048</b>	<b>52.371</b>	<b>37.862</b>	<b>22.915</b>	<b>9.211</b>	<b>-11.029</b>
Despesas Financeiras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>EBT</b>	<b>78.922</b>	<b>68.595</b>	<b>58.604</b>	<b>57.092</b>	<b>61.048</b>	<b>52.371</b>	<b>37.862</b>	<b>22.915</b>	<b>9.211</b>	<b>-11.029</b>
Impostos Diretos	-19.895	-16.333	-12.873	-12.372	-13.771	-10.785	-5.786	-909	-	-
IRPJ	-14.623	-12.003	-9.459	-9.090	-10.119	-7.924	-4.248	-664	-	-



Ano	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
CSLL	-5.273	-4.330	-3.414	-3.281	-3.652	-2.861	-1.538	-245	-	-
<b>Lucro Líquido</b>	<b>59.027</b>	<b>52.263</b>	<b>45.731</b>	<b>44.720</b>	<b>47.277</b>	<b>41.586</b>	<b>32.076</b>	<b>22.005</b>	<b>9.211</b>	<b>-11.029</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

### 11.3. Balanço Patrimonial

Tabela 160 – Balanço Patrimonial (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 1 a 10

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Ativo Circulante</b>	<b>60.072</b>	<b>286.219</b>	<b>33.871</b>	<b>127.125</b>	<b>182.093</b>	<b>234.942</b>	<b>289.467</b>	<b>317.539</b>	<b>352.679</b>	<b>417.791</b>
Caixa	60.072	260.815	-	106.672	155.261	208.110	262.635	290.706	325.846	390.959
Contas a Receber	-	25.403	33.871	20.453	26.832	26.832	26.832	26.832	26.832	26.832
Tributos Pagos a Compensar (ICPC 01)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ativo Não-Circulante</b>	<b>50.236</b>	<b>300.990</b>	<b>723.950</b>	<b>964.288</b>	<b>942.126</b>	<b>914.317</b>	<b>883.721</b>	<b>879.648</b>	<b>871.271</b>	<b>832.204</b>
Ativo Financeiro	50.236	300.990	723.950	964.288	942.126	914.317	883.721	879.648	871.271	832.204
<b>Ativo Total</b>	<b>110.308</b>	<b>587.208</b>	<b>757.821</b>	<b>1.091.412</b>	<b>1.124.219</b>	<b>1.149.260</b>	<b>1.173.188</b>	<b>1.197.187</b>	<b>1.223.950</b>	<b>1.249.995</b>
<b>Passivo Circulante</b>	<b>1.494</b>	<b>1.717</b>	<b>21.615</b>	<b>72.446</b>	<b>88.697</b>	<b>98.729</b>	<b>107.674</b>	<b>115.929</b>	<b>124.206</b>	<b>131.919</b>
Fornecedores a Pagar	350	573	693	6.951	12.710	12.819	12.945	13.046	12.747	12.841
Tributos a Pagar (Usos e Fontes)	-	-	-	315	733	814	894	973	1.052	1.132
Tributos Devidos a Compensar (ICPC 01)	1.144	1.144	6.804	22.828	32.900	42.744	51.482	59.557	68.053	75.594
Financiamentos CP	-	-	14.118	42.353	42.353	42.353	42.353	42.353	42.353	42.353
<b>Passivo Não-Circulante</b>	<b>-</b>	<b>508.231</b>	<b>494.114</b>	<b>451.761</b>	<b>409.409</b>	<b>367.056</b>	<b>324.703</b>	<b>282.351</b>	<b>239.998</b>	<b>197.645</b>
Financiamentos LP	-	508.231	494.114	451.761	409.409	367.056	324.703	282.351	239.998	197.645
<b>Patrimônio Líquido</b>	<b>108.814</b>	<b>77.260</b>	<b>242.093</b>	<b>567.205</b>	<b>626.114</b>	<b>683.475</b>	<b>740.811</b>	<b>798.907</b>	<b>859.747</b>	<b>920.431</b>

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Capital Social	106.527	106.527	255.742	520.565	520.565	520.565	520.565	520.565	520.565	520.565
Resultado Acumulado	2.286	-29.268	-13.649	46.640	105.549	162.909	220.246	278.342	339.181	399.866
<b>Passivo Total</b>	<b>110.308</b>	<b>587.208</b>	<b>757.821</b>	<b>1.091.412</b>	<b>1.124.219</b>	<b>1.149.260</b>	<b>1.173.188</b>	<b>1.197.187</b>	<b>1.223.950</b>	<b>1.249.995</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

Tabela 161 – Balanço Patrimonial (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 11 a 20

Ano	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>Ativo Circulante</b>	<b>443.383</b>	<b>512.639</b>	<b>554.991</b>	<b>473.460</b>	<b>544.878</b>	<b>632.024</b>	<b>746.335</b>	<b>789.749</b>	<b>878.796</b>	<b>994.978</b>
Caixa	416.550	485.806	528.158	446.628	518.046	605.192	719.503	762.917	851.963	968.146
Contas a Receber	26.832	26.832	26.832	26.832	26.832	26.832	26.832	26.832	26.832	26.832
Tributos Pagos a Compensar (ICPC 01)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ativo Não-Circulante</b>	<b>831.758</b>	<b>788.603</b>	<b>770.373</b>	<b>877.595</b>	<b>841.320</b>	<b>800.097</b>	<b>754.026</b>	<b>775.351</b>	<b>752.635</b>	<b>696.549</b>
Ativo Financeiro	831.758	788.603	770.373	877.595	841.320	800.097	754.026	775.351	752.635	696.549
<b>Ativo Total</b>	<b>1.275.140</b>	<b>1.301.242</b>	<b>1.325.363</b>	<b>1.351.055</b>	<b>1.386.198</b>	<b>1.432.121</b>	<b>1.500.362</b>	<b>1.565.101</b>	<b>1.631.430</b>	<b>1.691.527</b>
<b>Passivo Circulante</b>	<b>138.623</b>	<b>145.000</b>	<b>150.019</b>	<b>151.153</b>	<b>139.400</b>	<b>111.433</b>	<b>109.371</b>	<b>106.031</b>	<b>102.981</b>	<b>98.158</b>
Fornecedores a Pagar	12.936	13.045	13.170	12.836	12.977	13.070	13.203	13.274	12.960	13.061
Tributos a Pagar (Usos e Fontes)	1.208	1.286	1.364	2.060	2.171	2.255	2.255	2.255	2.255	2.255
Tributos Devidos a Compensar (ICPC 01)	82.127	88.317	93.133	93.904	96.017	96.108	93.913	90.502	87.766	82.842
Financiamentos CP	42.353	42.353	42.353	42.353	28.235	-	-	-	-	-
<b>Passivo Não-Circulante</b>	<b>155.293</b>	<b>112.940</b>	<b>70.588</b>	<b>28.235</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Financiamentos LP	155.293	112.940	70.588	28.235	-	-	-	-	-	-
<b>Patrimônio Líquido</b>	<b>981.225</b>	<b>1.043.302</b>	<b>1.104.757</b>	<b>1.171.668</b>	<b>1.246.798</b>	<b>1.320.688</b>	<b>1.390.990</b>	<b>1.459.069</b>	<b>1.528.449</b>	<b>1.593.370</b>
Capital Social	520.565	520.565	520.565	520.565	520.565	520.565	520.565	520.565	520.565	520.565
Resultado Acumulado	460.659	522.736	584.191	651.102	726.233	800.122	870.425	938.504	1.007.884	1.072.804

Ano	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>Passivo Total</b>	<b>1.275.140</b>	<b>1.301.242</b>	<b>1.325.363</b>	<b>1.351.055</b>	<b>1.386.198</b>	<b>1.432.121</b>	<b>1.500.362</b>	<b>1.565.101</b>	<b>1.631.430</b>	<b>1.691.527</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

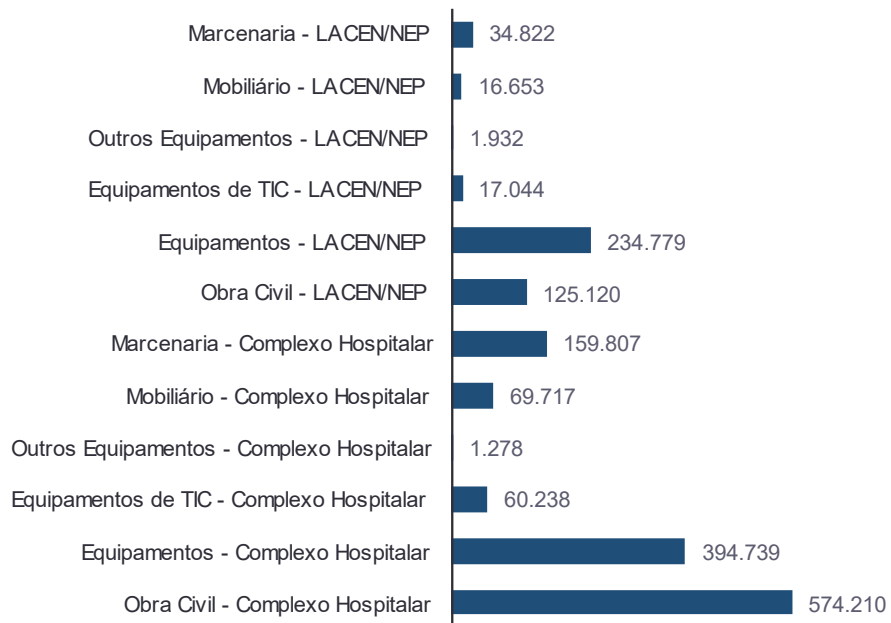
Tabela 162 – Balanço Patrimonial (em milhares de R\$, em termos reais) – Anos 21 a 30

Ano	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
<b>Ativo Circulante</b>	<b>1.109.721</b>	<b>1.223.241</b>	<b>1.306.620</b>	<b>1.268.220</b>	<b>1.341.347</b>	<b>1.455.099</b>	<b>1.588.261</b>	<b>1.697.772</b>	<b>1.811.440</b>	<b>1.415.670</b>
Caixa	1.082.888	1.196.409	1.279.788	1.241.388	1.314.514	1.428.267	1.540.445	1.622.917	1.708.636	1.311.751
Contas a Receber	26.832	26.832	26.832	26.832	26.832	26.832	26.832	26.832	26.832	-
Tributos Pagos a Compensar (ICPC 01)	-	-	-	-	-	-	20.984	48.023	75.971	103.919
<b>Ativo Não-Circulante</b>	<b>632.914</b>	<b>560.150</b>	<b>507.550</b>	<b>574.760</b>	<b>534.835</b>	<b>445.599</b>	<b>343.466</b>	<b>256.143</b>	<b>151.372</b>	<b>-0</b>
Ativo Financeiro	632.914	560.150	507.550	574.760	534.835	445.599	343.466	256.143	151.372	-0
<b>Ativo Total</b>	<b>1.742.635</b>	<b>1.783.391</b>	<b>1.814.170</b>	<b>1.842.980</b>	<b>1.876.182</b>	<b>1.900.698</b>	<b>1.931.727</b>	<b>1.953.915</b>	<b>1.962.812</b>	<b>1.415.670</b>
<b>Passivo Circulante</b>	<b>90.238</b>	<b>78.732</b>	<b>63.780</b>	<b>47.869</b>	<b>33.795</b>	<b>16.726</b>	<b>15.679</b>	<b>15.861</b>	<b>15.547</b>	<b>-</b>
Fornecedores a Pagar	13.194	13.303	13.429	13.095	13.197	13.291	13.424	13.606	13.292	-
Tributos a Pagar (Usos e Fontes)	2.255	2.255	2.255	2.255	2.255	2.255	2.255	2.255	2.255	-
Tributos Devidos a Compensar (ICPC 01)	74.789	63.174	48.096	32.520	18.342	1.180	-	-	-	-
Financiamentos CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Passivo Não-Circulante</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Financiamentos LP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Patrimônio Líquido</b>	<b>1.652.397</b>	<b>1.704.659</b>	<b>1.750.390</b>	<b>1.795.110</b>	<b>1.842.387</b>	<b>1.883.973</b>	<b>1.916.049</b>	<b>1.938.054</b>	<b>1.947.265</b>	<b>1.415.670</b>
Capital Social	520.565	520.565	520.565	520.565	520.565	520.565	520.565	520.565	520.565	-
Resultado Acumulado	1.131.831	1.184.094	1.229.825	1.274.545	1.321.822	1.363.408	1.395.483	1.417.489	1.426.700	1.415.670
<b>Passivo Total</b>	<b>1.742.635</b>	<b>1.783.391</b>	<b>1.814.170</b>	<b>1.842.980</b>	<b>1.876.182</b>	<b>1.900.698</b>	<b>1.931.727</b>	<b>1.953.915</b>	<b>1.962.812</b>	<b>1.415.670</b>

Fonte: Elaboração Consultorias.

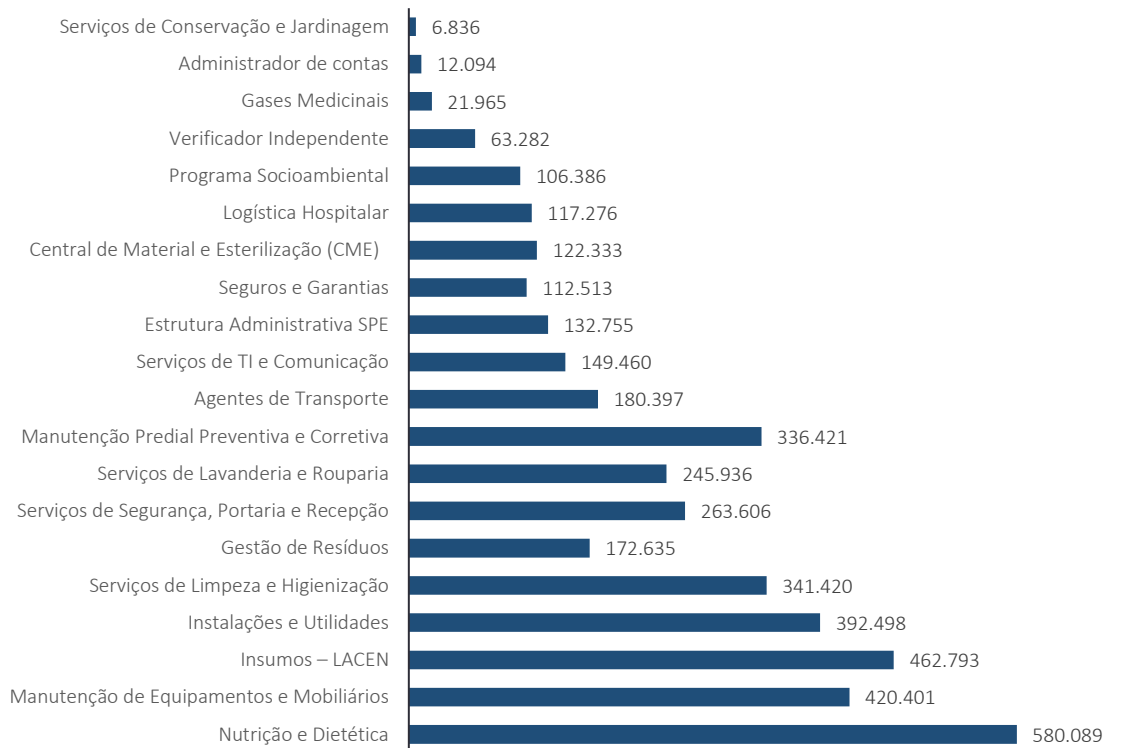
## 11.4. Resumo de CAPEX e OPEX

Gráfico 1 – Resumo de valores totais do CAPEX do Projeto



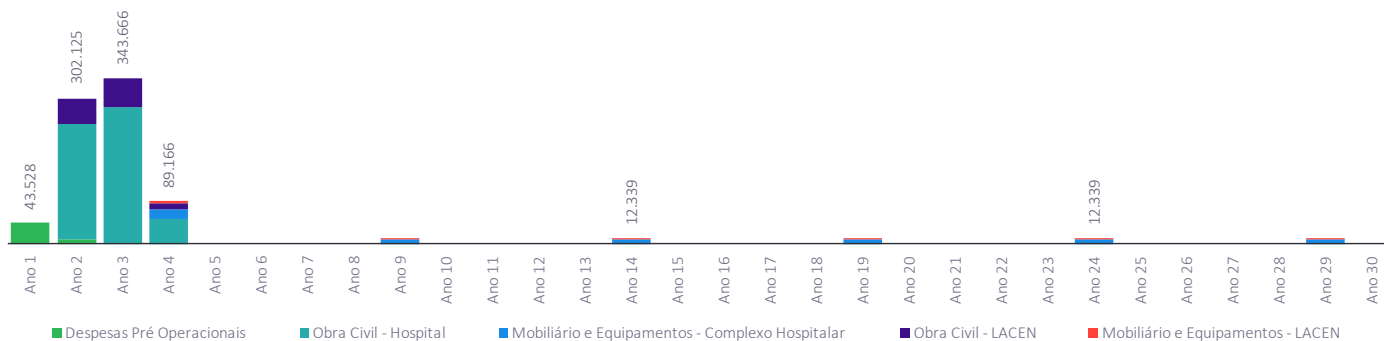
Fonte: Elaboração Consultorias.

Gráfico 2 – Resumo de valores totais do OPEX do Projeto



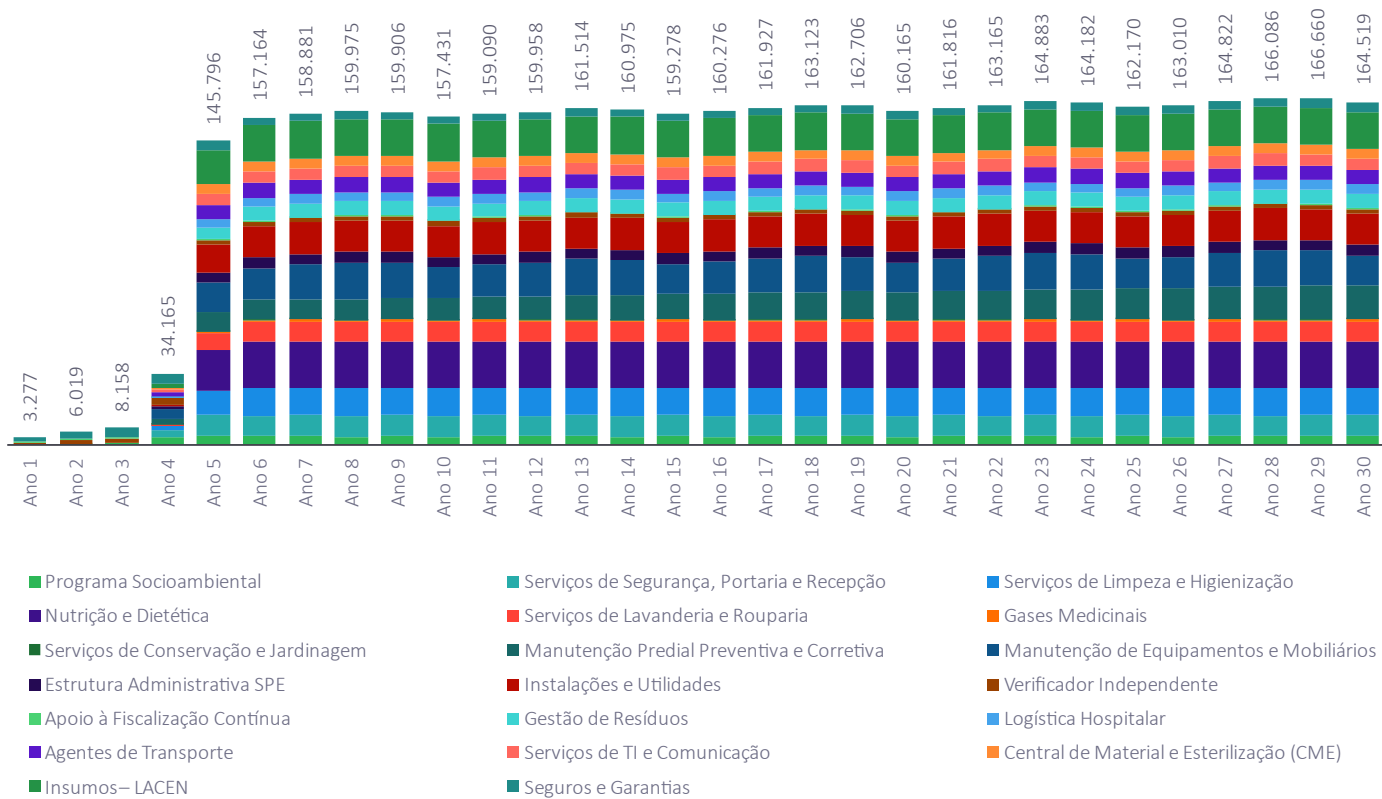
Fonte: Elaboração Consultorias.

Gráfico 3 – Resumo de valores do CAPEX do Projeto ao longo dos períodos



Fonte: Elaboração Consultorias.

Gráfico 4 – Resumo de valores do OPEX do Projeto ao longo dos períodos



Fonte: Elaboração Consultorias.