Secretaria de Estado de Planejamento e

Gestão de Minas Gerais

Caderno de Serviços Prodemge

Versão: 4.3

Agosto/2026

Controle de Versão Disponível com GDM/Prodemge

Índice

Seção A - Descrição e Aplicação do Caderno..... 14
1.1. Histórico 14
1.2. Estrutura e Conteúdo 15
1.3. Responsabilidade pela manutenção do caderno..... 15
1.4. Políticas e decretos relacionados..... 15
1.5. Aplicação do caderno de serviços..... 16
1.6. Relação de Anexos 16
Seção B - Produtos e Serviços..... 17
Linha de Produtos e Serviços 17
2. Data Center..... 18
2.1. Hospedagem de Servidores 18
2.1.1. Detalhamento do serviço..... 18
2.1.2. Atendimento e Suporte..... 20
2.1.3. Indicadores de Nível de Serviço..... 20
2.1.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 21
2.1.5. Responsabilidades do Cliente 21
2.1.6. Responsabilidades da Prodemge..... 21
2.2. Hospedagem de Sistemas em Mainframe..... 23
2.2.1. Detalhamento do serviço..... 23
2.2.2. Atendimento e Suporte..... 25
2.2.3. Indicadores de Nível de Serviço..... 25
2.2.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 25
2.2.5. Responsabilidades do Cliente 25
2.2.6. Responsabilidades da Prodemge..... 26

2.3. Hospedagem de Sistemas em Ambiente Dedicado de Baixa Plataforma 27

2.3.1. Detalhamento do serviço 27

2.3.2. Atendimento e Suporte 31

2.3.3. Indicadores de Nível de Serviço 31

2.3.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 31

2.3.5. Responsabilidades do Cliente 31

2.3.6. Responsabilidades da Prodemge 32

2.4. Hospedagem em Infraestrutura Virtualizada 33

2.4.1. Detalhamento do Serviço 33

2.4.2. Atendimento e Suporte 36

2.4.3. Indicadores de Nível de Serviço 36

2.4.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 36

2.4.5. Responsabilidades do Cliente 36

2.4.6. Responsabilidades da Prodemge 37

2.5. Plataforma Oracle Exadata como serviço 38

2.5.1. Detalhamento do serviço 38

2.6.2. Atendimento e Suporte 41

2.6.3. Indicadores de Nível de Serviço 41

2.6.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 41

2.6.5. Responsabilidades do Cliente 41

2.6.6. Responsabilidades da Prodemge 42

2.6. Serviço de Hospedagem em Contêiner 43

2.7.1. Detalhamento do serviço 43

2.7.2. Atendimento e Suporte 46

2.7.3. Indicadores de Nível de Serviço 46

2.7.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 46

2.7.5. Responsabilidades do Cliente 46
2.7.6. Responsabilidades da Prodemge 47
2.7. Certificado Digital SSL/TLS 49
2.7.1. Detalhamento do Serviço 49
2.7.2. Atendimento e Suporte 51
2.7.3. Indicadores de Nível de Serviço 51
2.7.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 51
2.7.5. Responsabilidades do Cliente 52
2.7.6. Responsabilidades da Prodemge 52
3. Sistemas de Informação 53
3.1. Suporte Técnico em Sistemas de Informação 53
3.1.1. Detalhamento do Serviço 53
3.1.2. Atendimento e Suporte 54
3.1.3. Indicadores de Nível de Serviço 54
3.1.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 54
3.1.5. Responsabilidades do Cliente 54
3.1.6. Responsabilidades da Prodemge 55
3.2. Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas de Informação . 56
3.2.1. Detalhamento do Serviço 56
3.2.2. Atendimento e Suporte 58
3.2.3. Indicadores de Nível de Serviço 58
3.2.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 59
3.2.5. Responsabilidades do Cliente 59
3.2.6. Responsabilidades da Prodemge 60
3.3. Sustentação de Sistemas de Informação 61
3.3.1. Detalhamento do Serviço 61
3.3.2. Atendimento e Suporte 62

3.3.3. Indicadores de Nível de Serviço 63
3.3.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 63
3.3.5. Responsabilidades do Cliente 63
3.3.6. Responsabilidades da Prodemge 64
3.4. Gestão de desenvolvimento Ágil de Soluções 65
3.4.1. Detalhamento do Serviço 65
3.4.2. Atendimento e Suporte 67
3.4.3. Indicadores de Nível de Serviço 67
3.4.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 67
3.4.5. Responsabilidades do Cliente 67
3.4.6. Responsabilidades da Prodemge 68
3.5. Gestão de Produtos de TI 69
3.5.1. Detalhamento do Serviço 69
3.5.2. Atendimento e Suporte 71
3.5.3. Indicadores de Nível de Serviço 71
3.5.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 71
3.5.5. Responsabilidades do Cliente 71
3.5.6. Responsabilidades da Prodemge 72
4. Inteligência de Dados 73
4.1. Desenvolvimento de Solução de Business Intelligence 73
4.1.1. Detalhamento do Serviço 73
4.1.2. Atendimento e Suporte 75
4.1.3. Indicadores de Nível de Serviço 75
4.1.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 75
4.1.5. Responsabilidades do Cliente 76
4.1.6. Responsabilidades da Prodemge 77
4.2. Manutenção de Solução de Business Intelligence 78

4.2.1. Detalhamento do Serviço 78
4.2.2. Atendimento e Suporte 80
4.2.3. Indicadores de Nível de Serviço 80
4.2.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 80
4.2.5. Responsabilidades do Cliente 81
4.2.6. Responsabilidades da Prodemge 82
4.3. Acesso a Solução de Business Intelligence 83
4.3.1. Detalhamento do Serviço 83
4.3.2. Atendimento e Suporte 86
4.3.3. Indicadores de Nível de Serviço 86
4.3.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 86
4.3.5. Responsabilidades do Cliente 86
4.3.6. Responsabilidades da Prodemge 87
4.4. Produção de Solução de Business Intelligence 88
4.4.1. Detalhamento do Serviço 88
4.4.2. Atendimento e Suporte 89
4.4.3. Indicadores de Nível de Serviço 89
4.4.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 89
4.4.5. Responsabilidades do Cliente 90
4.4.6. Responsabilidades da Prodemge 90
4.5. Suporte Técnico em Business Intelligence 91
4.5.1. Detalhamento do Serviço 91
4.5.2. Atendimento e Suporte 92
4.5.3. Indicadores de Nível de Serviço 92
4.5.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 92
4.5.5. Responsabilidades do Cliente 92
4.5.6. Responsabilidades da Prodemge 93

4.6. Capacitação em Soluções de Business Intelligence 94

4.6.1. Detalhamento do Serviço 94

4.6.2. Atendimento e Suporte 95

4.6.3. Indicadores de Nível de Serviço 95

4.6.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 95

4.6.5. Responsabilidades do Cliente 95

4.6.6. Responsabilidades da Prodemge 96

4.7. Desenvolvimento e Manutenção Ágeis de Solução de Business Intelligence 97

4.7.1. Detalhamento do Serviço 97

4.7.2. Atendimento e Suporte 100

4.7.3. Indicadores de Nível de Serviço 100

4.7.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 100

4.7.5. Responsabilidades do Cliente 100

4.7.6. Responsabilidades da Prodemge 101

4.8. Plataforma Data Lake 102

4.8.1. Detalhamento do Serviço 102

4.8.2. Atendimento e Suporte 105

4.8.3. Indicadores de Nível de Serviço 105

4.8.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 106

4.8.5. Responsabilidades do Cliente 106

4.8.6. Responsabilidades da Prodemge 106

4.9. Serviços Especializados em Inteligência de Dados 107

4.9.1. Detalhamento do Serviço 107

4.9.2. Atendimento e Suporte 110

4.9.3. Indicadores de Nível de Serviço 110

4.9.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 111

4.9.5. Responsabilidades do Cliente 111
4.9.6. Responsabilidades da Prodemge 111
5. Serviços de Infraestrutura 112
5.1. Planejamento de Soluções de TIC 112
5.1.1. Detalhamento do serviço 112
5.1.2. Atendimento e Suporte 114
5.1.3. Indicadores de Nível de Serviço 114
5.1.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 114
5.1.5. Responsabilidades do Cliente 114
5.1.6. Responsabilidades da Prodemge 115
5.2. Suporte Técnico a Ambientes de TIC 116
5.2.1. Detalhamento do serviço 116
5.2.2. Atendimento e Suporte 123
5.2.3. Indicadores de Nível de Serviço 123
5.2.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 123
5.2.5. Responsabilidades do Cliente 123
5.2.6. Responsabilidades da Prodemge 124
5.3. Gestão de Ambiente de TI 125
5.3.1. Detalhamento do Serviço 125
5.3.2. Atendimento e Suporte 129
5.3.3. Indicadores de Nível de Serviço 129
5.3.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 129
5.3.5. Responsabilidades do Cliente 129
5.3.6. Responsabilidades da Prodemge 130
6. Serviços de Rede 131
6.1. Acesso VPN 131
6.1.1. Detalhamento do serviço 131

6.1.2. Atendimento e Suporte 136
6.1.3. Indicadores de Nível de Serviço 136
6.1.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 137
6.1.5. Responsabilidades do Cliente 137
6.1.6. Responsabilidades da Prodemge 138
6.2. Serviços Rede Governo 139
6.2.1.1 Serviço de Segurança e Integração à Rede Governo 139
6.2.1.2 Gerenciamento de Nível de Serviços da Rede IP Multisserviços 149
6.2.1.3 Conexão de Alta Disponibilidade à Internet 153
6.3. Acesso ao Ambiente Mainframe 158
6.3.1. Detalhamento do serviço 158
6.3.2. Atendimento e Suporte 160
6.3.3. Indicadores de Nível de Serviço 160
6.3.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 160
6.3.5. Responsabilidades do Cliente 160
6.3.6. Responsabilidades da Prodemge 161
6.4. Rede Wi-Fi 162
6.4.1. Detalhamento do serviço 162
6.4.2. Atendimento e Suporte 164
6.4.3. Indicadores de Nível de Serviço 164
6.4.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 164
6.4.5. Responsabilidades do Cliente 164
6.4.6. Responsabilidades da Prodemge 165
7. Soluções Corporativas 166
7.1. Serviço de Agendamento – Agenda Minas 166
7.1.1. Detalhamento do Serviço 166
7.1.2. Atendimento e suporte 168

7.1.3. Indicadores de nível de serviço 168
7.1.4. Parâmetros de demanda e volumetria 168
7.1.5. Responsabilidades do cliente 168
7.1.6. Responsabilidades da Prodemge 169
7.2. Serviço de Solução Tecnológica para Gerenciamento de Conteúdo - PROECM 170
7.2.1. Detalhamento do serviço 170
7.2.2. Atendimento e Suporte 171
7.2.3. Indicadores de Nível de Serviço 172
7.2.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 172
7.2.5. Responsabilidades do Cliente 172
7.2.6. Responsabilidades da Prodemge 172
7.3. Firewall de Aplicação Web - WAF 173
7.3.1. Detalhamento do serviço 173
7.3.2. Atendimento e Suporte 175
7.3.3. Indicadores de Nível de Serviço 175
7.3.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 175
7.3.5. Responsabilidades do Cliente 176
7.3.6. Responsabilidades da Prodemge 176
7.4. Plataforma de Autenticação, Autorização e Gestão de Papeis de Sistemas (Seg.ID) 177
7.4.1. Detalhamento do serviço 177
7.4.2. Atendimento e Suporte 179
7.4.3. Indicadores de Nível de Serviço 179
7.4.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 180
7.4.5. Responsabilidades do Cliente 180
7.4.6. Responsabilidades da Prodemge 180
7.5. Plataforma MGAPI 182

7.5.1. Detalhamento do Serviço 182
7.5.2. Atendimento e Suporte 189
7.5.3. Indicadores de Nível de Serviço 189
7.5.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 189
7.5.5. Responsabilidades do Cliente 189
7.5.6. Responsabilidades da Prodemge 190
7.6. ProSMTP 191
7.6.1. Detalhamento do Serviço 191
7.6.2. Atendimento e Suporte 192
7.6.3. Indicadores de Nível de Serviço 193
7.6.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 193
7.6.5. Responsabilidades do Cliente 193
7.6.6. Responsabilidades da Prodemge 193
8. Serviços de Nuvem 194
8.1. Infraestrutura como Serviço - IaaS 194
8.1.1. Detalhamento do Serviço 194
8.1.2. Atendimento e Suporte 197
8.1.3. Indicadores de Nível de Serviço 197
8.1.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 197
8.1.5. Responsabilidades do Cliente 198
8.1.6. Responsabilidades da Prodemge 198
8.2. Integração de Ambiente Operacional de TI Multicloud 199
8.2.1 Detalhamento do Serviço 199
8.2.2 Atendimento e Suporte 200
8.2.3 Indicadores de Nível de Serviço 200
8.2.4 Parâmetros de Demanda e Volumetria 201
8.2.5 Responsabilidades do Cliente 201

8.2.6. Responsabilidades da Prodemge 201

8.3. Sustentação de Ambiente de TI 202

8.3.1. Detalhamento do Serviço 202

8.3.2. Atendimento e Suporte 206

8.3.3. Indicadores de Nível de Serviço 206

8.3.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 207

8.3.5. Responsabilidades do Cliente 207

8.3.6. Responsabilidades da Prodemge 207

8.4. Migração de Ambientes Operacionais de TI 208

8.4.1. Detalhamento do Serviço 208

8.4.2. Atendimento e Suporte 210

8.4.3. Indicadores de Nível de Serviço 210

8.4.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 210

8.4.5. Responsabilidades do Cliente 210

8.4.6. Responsabilidades da Prodemge 211

8.5. Serviços Técnicos de TI 212

8.5.1. Detalhamento do Serviço 212

8.5.2. Atendimento e suporte 213

8.5.3. Indicadores de Nível de Serviço 213

8.5.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria 213

8.5.5. Responsabilidades do Cliente 214

8.5.6. Responsabilidades da Prodemge 214

9. Service Desk 215

Seção C - Minutas de Contrato 218

Seção D - Metodologia para Gestão de Nível de Serviços 220

1. Introdução 220

2. Objetivos da Metodologia para Gestão de Nível de Serviço 221

3. Definições sobre Gestão de Nível de Serviço 221
4. Gestão de Nível de Serviço 222
5. Metodologia de Gestão de Nível de Serviço 225
- Estágio 1 - Análise 226
- Estágio 2 – Definição e Seleção 227
- Estágio 4 - Implementação 228
- Estágio 5 – Gerenciamento e Otimização 229
- Estágio 6 – Conclusão 230
6. Detalhamento da Metodologia 231
➢ Fase A – Governança (Gerência de Projeto e Risco) 231
➢ Fase B – Avaliação do Ambiente Anual 232
➢ Fase C – Definição dos Requerimentos dos ANS´s 236
➢ Fase D – Projeto do Acordo de Nível de Serviço 240
➢ Fase E – Finalizar o nível de serviço acordado 256
➢ Fase F – Acordos Sign-Off 258
➢ Fase G – Estabelecer e definir a Implementação do Projeto de SLM .. 258
➢ Fase H – Projetar e implementar o Nível de Gestão de Serviço 259
➢ Fase I – Operacionalizar o Nível de Gerenciamento de Serviço 263
➢ Fase J – Gestão da Mudança e Melhoria Contínua 266
➢ Fase K – Revisão do estado atual (QA) e Assessoria 269
➢ Anexo 272
Seção E - Glossário 273

Seção A - Descrição e Aplicação do Caderno

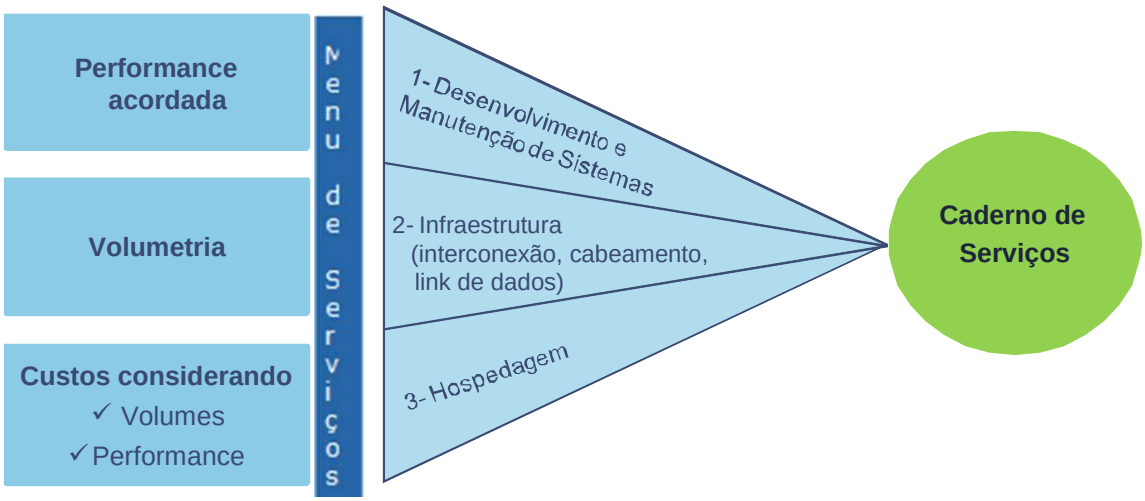
1.1. Histórico

Este documento é um produto do Projeto Gestão Estratégica de Suprimentos (GES) 2ª. Onda, ocorrido entre Maio de 2009 e Maio de 2010, desenvolvido e implantado na Frente / Família Serviços Prodemge.

O principal objetivo do Projeto GES foi buscar a Eficiência do Gasto Público do Governo de Minas Gerais, observando os fatores de Produtividade, Qualidade, Transparência, Sustentabilidade e Padronização nos processos de aquisição.

Neste período não haviam informações detalhadas e organizadas sobre os produtos e serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) da Prodemge, incluindo os níveis de serviço e condições comerciais, publicadas formalmente aos Órgãos e Entidades do Governo do Estado de Minas Gerais. Sem estas informações não há garantia da eficiência do Gasto Público do Governo de Minas Gerais em serviços de TIC, nem uma adequada comparação com as alternativas apresentadas pelos fornecedores privados.

Para atender a esta necessidade foi estabelecida a Família Prodemge no Projeto GES com o objetivo de elaborar um Catálogo de Produtos e Serviços Prodemge, mais tarde denominado de Caderno de Serviços Prodemge, e propor um modelo de Gestão de Nível de Serviços. O Caderno de Serviços foi definido e construído a partir dos elementos descritos no diagrama abaixo.



Importante destacar que esta iniciativa teve como premissa básica a Situação Atual, definida pelos contratos vigentes entre Prodemge e os demais Órgãos e Entidades do Governo do Estado de Minas Gerais, observando somente os Serviços e as Políticas Comercias vigentes.

Não foi contemplado no escopo do trabalho de construção do Caderno de Serviços:

- × Avaliação do nível de satisfação ou atendimento das necessidades dos Órgãos e Entidades do Governo de Minas Gerais pela Prodemge.
- × Avaliação de elementos internos do Governo ou da Prodemge, tais como infraestrutura, organização, processos, sistemas, e metodologias para desenvolvimento, implantação ou custeio.
- × O desenvolvimento ou implantação de quaisquer Serviços
- × A determinação e implantação dos objetivos técnicos e quantitativos de nível de serviço.

Entretanto estas são atividades e oportunidades que devem ser exploradas pelo Governo de Minas Gerais junto da manutenção deste instrumento.

Os principais benefícios esperados com este Caderno de Serviços Prodemge são:

- ✓ Melhor planejamento de demandas de TIC por parte dos Órgãos e Entidades do Governo de Minas Gerais.
- ✓ Alinhamento mais claro de Papéis e Responsabilidades entre Clientes e Prodemge na Gestão do Nível de Serviço.
- ✓ Melhor entendimento pelos usuários dos produtos e serviços de TIC da Prodemge – escopo, nível de serviço e Condições Comerciais.

1.2. Estrutura e Conteúdo

O caderno de serviços está dividido em 05 seções:

- Seção A - (esta seção) que apresenta este documento e como utilizá-lo
- Seção B - Descrição dos Serviços Prodemge
- Seção C - Minutas de Contrato
- Seção D - Metodologia para Gestão de Nível de Serviços
- Seção E - Glossário dos termos técnicos utilizados no Caderno de Serviços

1.3. Responsabilidade pela manutenção do caderno

A manutenção e publicação do Caderno de Serviços Prodemge é de responsabilidade da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão (SEPLAG), com a corresponsabilidade da Prodemge.

1.4. Políticas e decretos relacionados

Decreto Nº 47.525, de 6 de novembro de 2018.

1.5. Aplicação do caderno de serviços

Este Caderno de Serviços aplica-se a toda e qualquer contratação de Serviços de TIC da Prodemge pelos demais Órgãos e Entidades do Governo de Minas Gerais. O seu uso é obrigatório e, qualquer contratação fora dos parâmetros aqui descritos deve ser submetida a apreciação da Seplag.

Demandas de serviços constantes neste caderno devem ser direcionadas a área de Negócios da Prodemge que possui equipe especializada para atendimento.

A Prodemge poderá ser consultada para apresentar orçamentos de serviços não descritos no Caderno de Serviços Prodemge.

1.6. Relação de Anexos

O Caderno de Serviços possui atualmente quatro anexos:

Anexo I - Condições Comerciais do Caderno de Serviços Prodemge: contém os preços dos itens de orçamento dos serviços.
Obs.: Os preços podem sofrer alterações em função de aumento salarial da categoria e de aumento nos custos de insumos necessários à execução dos serviços

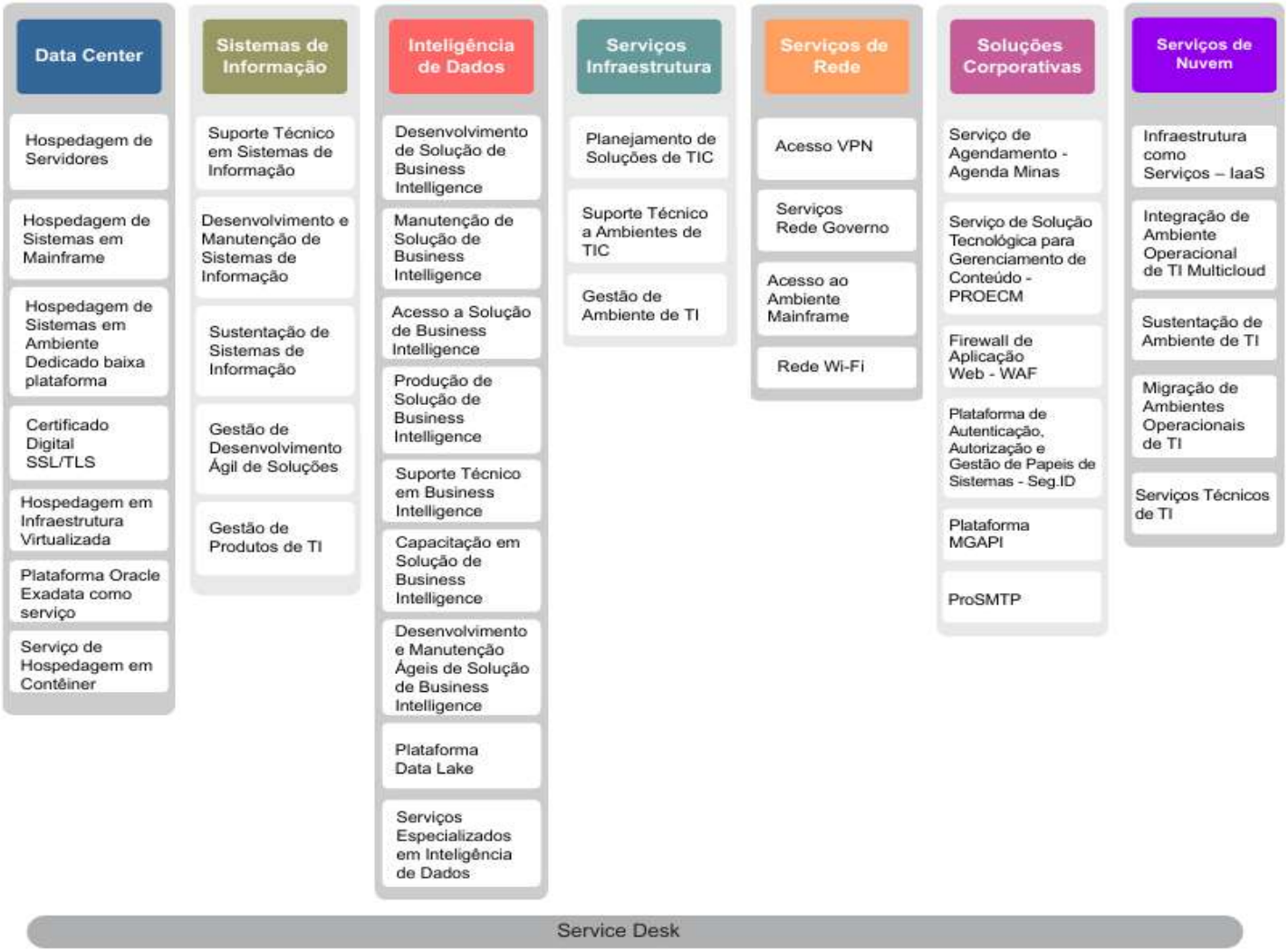
Anexo II - Contém os códigos dos serviços (itens) constantes no Catálogo de Materiais – CATMAS.

Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço contém a descrição, objetivo, meta, premissas e a metodologia de apuração dos indicadores de nível de serviço, negociados e referenciados em contratos.

Anexo IV – Quesitos de Demanda e Volumetria dos Serviços: possibilita o levantamento dos itens necessários à especificação e planejamento daquilo que de fato está sendo contratado e será passível de ser oferecido e mensurado.

Seção B - Produtos e Serviços

Linha de Produtos e Serviços



2. Data Center

2.1. Hospedagem de Servidores

O serviço de hospedagem de servidores (Colocation) fornece alocação de espaço e infraestrutura de alta disponibilidade no Data Center da Prodemge para hospedagem de equipamentos de propriedade do cliente.

2.1.1. Detalhamento do serviço

O serviço de Colocation consiste na locação de infraestrutura em Data Center necessária para a instalação de servidores, que compreende o espaço no rack, do espaço utilizado pelo backup, pela largura da banda de conexão de rede IP/Ethernet disponibilizada e pela área de storage alocada. Fornece também energia elétrica, infraestrutura para conectividade com a internet, climatização do ambiente, a rede lógica, o serviço de monitoramento ininterrupto desta infraestrutura e recursos de segurança física de acesso.

Rack do cliente somente poderá ser hospedado no Data Center da Prodemge com no máximo 02 chassis Blade ou equipamentos tipo servidores ocupando no máximo 30Us, pois a instalação de um terceiro chassi ou ocupação de mais de 30Us por equipamento tipo servidores no rack implicará na necessidade de projeto e levantamento de custos para implementação de sistema de refrigeração de alta densidade no respectivo rack.

A- Modalidades do Serviço

O serviço é fornecido em sua configuração básica: sem serviços de backup e restore (o cliente executa os procedimentos de backup e restore de seu conteúdo em seus equipamentos) e sem área de storage.

O cliente pode, para este serviço, contratar adicionalmente:

- Serviço de backup e restore: Prodemge operacionalizará os procedimentos rotineiros de backup e restore de conteúdo dos servidores conforme sua política de backup com disponibilização de área para guarda dos dados;
- Área para armazenamento de dados (Storage): Prodemge disponibilizará área de Storage solicitada pelo cliente;
- Velocidade conexão da rede IP/Ethernet de 10 GB.

B- Fluxo de Execução do Serviço

- Após assinatura do contrato, o cliente deverá fazer a solicitação de ativação do serviço via service desk, de posse das seguintes informações:
  - Número do contrato.
  - Nome do responsável técnico.
  - Telefone e e-mail de contato.

- Formulário de qualificação para execução da demanda preenchido.
  (este formulário deve ser anexo ao contrato de prestação do serviço)

O Cliente terá o prazo de 48 horas para disponibilizar as informações solicitadas.

- Após validação dos dados e de saldo contratual suficiente para execução, a demanda será encaminhada à área executora para:
  - Definir local de instalação no Data Center Prodemge.
  - Definir data/hora/local para recebimento dos equipamentos do cliente.
  - Enviar/combinar o agendamento com o cliente.
- Após o cliente receber o agendamento (data/horário/local), deverá entregar os equipamentos objeto do contrato para recepção técnica pela Prodemge, que emitirá documento de recepção e fará a sua instalação, sob as condições desejadas, no Data Center.
- O cliente deverá proceder aos testes necessários e homologar esta instalação formalmente, em até 5 dias úteis, autorizando a entrada em operação do serviço. Decorrido o prazo, será encaminhado para faturamento.

C- Local de Prestação do Serviço

Nas instalações da Prodemge em Belo Horizonte/MG

D- Elementos que Compõem o Serviço

- Edificação especializada para Data Center;
- Energia Elétrica estabilizada garantida por nobreaks;
- Grupos geradores garantindo a continuidade do fornecimento de energia elétrica;
- Sistema de Climatização especializado para equipamentos de processamento de dados;
- Sistema de controle de segurança e acesso às instalações;
- Circuito Fechado de Televisão (CFTV);
- Sistema de detecção e combate a incêndio;
- Infraestrutura necessária para conectividade dos equipamentos do cliente ao ambiente Prodemge;
- Procedimentos de Backup de acordo com a política da Prodemge, quando contratado;
- Alocação de área de Storage, quando contratado;
- Velocidade padrão de conexão da rede IP/Ethernet de 1Gbps;
- Proteção de firewall somente para comunicação com a internet.

E- Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

- O objeto do Colocation deverá possuir tecnologia compatível com a arquitetura (interface de rede, gerenciamento e backup) e a planta tecnológica do Data Center da Prodemge.

F- Período da Disponibilização

- Até 24 horas x 07 dias por semana, conforme contratado pelo cliente.

G- Responsável pela Execução

- Gerência de Operações.

H- O que não está no Escopo

- Cessão ou empréstimo de qualquer equipamento;
- Licenças de uso de sistemas de qualquer tipo (operacional, aplicativos, banco de dados, etc.);
- Solução de antivírus e antispam;
- Serviço de manutenção dos sistemas contidos nos servidores do cliente;
- Manutenção e seguro dos equipamentos do Cliente;
- Recursos na instalação do cliente para acesso remoto aos servidores na Prodemge;
- Suporte técnico para solução de problemas e incidentes relacionados aos servidores, banco de dados e sistemas;
- Provimento de banda de acesso entre a Prodemge e o cliente;
- Serviços de recuperação em caso de desastres;
- Firewall para segmentação dos ambientes do colocation.

I - Fluxo de Desativação do Serviço

A **CONTRATANTE** deverá solicitar a desativação do serviço via Service Desk da **CONTRATADA**, por e-mail ou telefone, informando:

- Assunto: Desativação equipamento do Data Center
- Número do Contrato
- Identificação do equipamento (IP, modelo, quantidade de U)

Para faturamento, será considerada a data da entrega do equipamento à CONTRATANTE, portanto, caso a CONTRATANTE não retire o equipamento, o serviço continuará a ser faturado.

Uma vez que o equipamento seja retirado, o valor a ser faturado será proporcional à quantidade de dias decorridos no mês.

2.1.2. Atendimento e Suporte

O atendimento aos clientes é feito através do Service Desk da Prodemge, que está disponível aos clientes conforme descrito no capítulo 9.

2.1.3. Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de Nível de Serviço negociado, referenciado em contratos e acompanhado é:

- Disponibilidade mínima do ambiente operacional de Data Center, desconsideradas as manutenções programadas.

O valor específico do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

2.1.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Tamanho do equipamento;
- Quantidade de equipamentos;
- Área utilizada de backup;
- Área alocada de storage;
- Velocidade conexão da rede IP/Ethernet.

2.1.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Prover a Prodemge de todos os dados e informações necessários à consecução do serviço, dentro dos prazos e condições definidos na negociação do serviço;
- Indicar representante junto à Prodemge para tratar de assuntos relacionados ao serviço, acompanhar e validar sua execução, além de atestar as alterações e/ou implementações;
- Prover as informações tecnológicas da hospedagem, tipo da aplicação e banco de dados e demais informações necessárias à caracterização do serviço.
- Transportar e entregar os equipamentos e acessórios no Data Center da Prodemge, devidamente acompanhados de Guia de Remessa compatível com a Resolução 3.111, Art. 1º, Inciso IV, “a”, de 01/12/00, Nota Fiscal ou documento equivalente, que trata de transferências de bens patrimoniais, em data previamente acordada com a Prodemge;
- Efetuar a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos de sua propriedade, em datas previamente acordadas com a Prodemge;
- Manter a guarda da Cessão e Direitos de uso dos sistemas operacionais, sistemas aplicativos e bancos de dados;
- Comunicar previamente qualquer manutenção técnica nos equipamentos hospedados;
- Retirar e transportar os equipamentos e acessórios de sua propriedade quando da cessação da prestação dos serviços;
- Possuir profissionais qualificados para gerenciar seus Servidores, pois esta administração está sob sua responsabilidade;
- Executar backup de seu conteúdo caso não tenha contratado serviço adicional de backup;
- Definir os objetos a serem copiados em consonância com a política de backup da Prodemge caso tenha contratado serviço adicional de backup e restore.
- Fazer a configuração da conexão de rede IP/Ethernet de acordo com a velocidade contratada, mantendo a compatibilidade dos equipamentos.

2.1.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato;
- Comunicar ao cliente qualquer anormalidade detectada nos equipamentos hospedados;

- Comunicar ao cliente, com a antecedência mínima de 72 horas, qualquer necessidade de paralisação do serviço para manutenção programada;
- Atender os chamados dirigidos ao Service Desk dentro dos níveis acordados;
- Executar backup, de acordo com a política de backup da Prodemge, caso cliente tenha contratado serviço adicional de backup e restore;
- Fornecer área de storage, caso cliente tenha contratado serviço adicional de storage;
- Fornecer velocidade conexão da rede IP/Ethernet contratada.

2.2. Hospedagem de Sistemas em Mainframe

O serviço de Hospedagem de Sistemas em Mainframe permite ao cliente o processamento de seus sistemas aplicativos em ambiente de plataforma alta, de propriedade da Prodemge, com a estrutura de operação e gestão do processo produtivo providas pela Prodemge.

2.2.1. Detalhamento do serviço

Na Hospedagem de Sistemas em Mainframe, a Prodemge disponibiliza a infraestrutura de recursos e mão de obra para o atendimento do cliente quanto aos serviços ora contratados.

Este serviço se destina ao processamento de sistemas que exijam elevado desempenho, estrutura de alta disponibilidade e resposta, para atender múltiplos usuários e tipos de serviços.

A- Fluxo de Execução do Serviço

- Para sistemas desenvolvidos pela Prodemge, após a aprovação do contrato do serviço de hospedagem com as características desejadas, a Prodemge disponibilizará a documentação e a versão do sistema previamente homologada pelo cliente, para instalação e homologação do serviço no Data Center da Prodemge, que inclui o treinamento dos operadores e atendentes do Service Desk.
- O cliente deverá proceder aos testes necessários e homologar essa instalação formalmente, autorizando a entrada em operação do serviço.
- Para sistemas desenvolvidos por terceiros, é necessário a transferência de conhecimento para a Prodemge, que se dará através de projeto específico, podendo ou não configurar um serviço de hospedagem customizado.

B- Local de Prestação do Serviço

- Nas instalações da Prodemge em Belo Horizonte/MG

C- Elementos que Compõem o Serviço

- Edificação especializada para Data Center;
- Equipamentos mainframe de propriedade da Prodemge, com sistema operacional e sistemas de apoio de responsabilidade da Prodemge;
- Energia Elétrica estabilizada e garantida por nobreaks
- Grupos geradores de energia elétrica, garantindo a continuidade do fornecimento de energia elétrica;
- Sistema de Climatização especializado para equipamentos de processamento de dados;
- Sistema de controle de segurança e acesso às instalações,
- Circuito Fechado de Televisão (CFTV),
- Sistema de detecção e combate a incêndio;
- Equipamentos e sistemas armazenamento e recuperação de dados;

- Equipamentos para conectividade mantidos pela Prodemge;
- Sistemas Operacionais, Gerenciadores de Banco de Dados, Gerenciadores de Aplicação, Ferramentas de Segurança e Administração, todos com manutenção da Prodemge;
- Procedimentos padronizados de operação, monitoramento, backup e recuperação de dados e serviços dos sistemas;
- Equipe técnica de suporte e operação;
- Service Desk para atendimento e registro dos chamados dos usuários, monitoração de incidentes e problemas, e posicionamento formal do resultado das ações corretivas.

D- Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

- Equipamento mainframe IBM
- Linguagem Natural versão 8.2.4 com o Predict 4.6.1
- Compiladores: Cobol e Assembler
- Banco de Dados: ADABAS e DB2
- Integrador de Plataforma: Entire Broker
- Executor de transações on line: CICs
- Segurança: IBM RACF – ADSEG
- Contabilizador: IBM SMF
- Sistema Operacional: z / OS Versão 1 Release 13.

E- Período da Disponibilização

- Até 24 horas x 07 dias por semana, conforme contratado pelo cliente.

F- Responsável pela Execução

- Gerência de Plataforma Alta.

G- O que não está no Escopo

- Licenças de uso de sistemas aplicativos;
- Manutenção corretiva ou evolutiva de sistemas aplicativos;
- Suporte na Produção de sistema aplicativo;
- Suporte aos usuários na utilização do aplicativo;
- Instalação de infraestrutura de software ou de hardware para acesso remoto aos sistemas;
- Linhas e serviços de telecomunicação e redes entre usuários e Prodemge;
- Serviço de impressão;
- Serviços de contingenciamento e continuidade em caso de desastres.

2.2.2. Atendimento e Suporte

O atendimento aos clientes é feito através do Service Desk da Prodemge, que está disponível aos clientes conforme descrito no capítulo 9.

2.2.3. Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de Nível de Serviço negociado, referenciado em contratos e acompanhado é:

- Disponibilidade mínima do ambiente operacional do Mainframe, desconsideradas as manutenções técnicas programadas.

O detalhamento do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

2.2.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Consumo de segundos de CPU;
- Quantidade de acessos aos dados em disco e fita;
- Tamanho das bases de dados;
- Volume de geração de impressão;
- Quantidade de usuários do serviço.

2.2.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Prover a Prodemge de todos os dados e informações necessários à consecução do serviço, dentro dos prazos e condições definidos na negociação do serviço;
- Indicar representante junto à Prodemge para tratar de assuntos relacionados ao serviço, acompanhar e validar sua execução, além de atestar as alterações e/ou implementações;
- Prover volumes estimados da aplicação e banco de dados e demais informações para dimensionamento dos serviços;
- Comunicar previamente quaisquer circunstâncias que possam sujeitar o serviço a uma carga não usual de demanda;
- Comunicar de imediato via Service Desk, a ocorrência de qualquer anormalidade na operação;
- Participar das reuniões periódicas de níveis de serviço;
- Ter contratado a manutenção corretiva e evolutiva dos sistemas aplicativos;
- Entregar à Prodemge as mídias contendo arquivos/dados e sistemas a serem instalados
- Nomear um gestor de Administração de Segurança;
- Responsabilizar-se pela gestão junto ao Grupo de Administração Descentralizada de Segurança do ADSEG dos usuários dos sistemas corporativos;
- Instalar e prover suporte aos usuários remotos dos sistemas corporativos;
- Homologar, nos prazos acordados, os sistemas aplicativos a serem hospedados e a estrutura disponibilizada pela Prodemge.

2.2.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Comunicar ao cliente qualquer anormalidade na prestação do serviço;
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato;
- Manter em condições operacionais a edificação especializada para Data Center;
- Comunicar ao cliente, com a antecedência de 72 horas ou de acordo com o contrato de nível do serviço, qualquer necessidade de paralisação para manutenção preventiva do serviço;
- Atender os chamados dirigidos ao Service Desk dentro dos níveis acordados;
- Manter a gestão dos contratos e operacional dos provedores de equipamentos, software básico e serviços componentes da hospedagem, de maneira a atender os níveis acordados com o cliente;
- Manter e gerenciar a disponibilidade de acessos e de licenças de software;
- Manter a disponibilidade do backup e políticas de recuperação em caso de incidentes;
- Executar backup, de acordo com a política de backup da Prodemge.

2.3. Hospedagem de Sistemas em Ambiente Dedicado de Baixa Plataforma

Hospedagem e Processamento de Sistemas, Aplicações e/ou Sítios Eletrônicos em Baixa plataforma, no Data Center Prodemge, em ambiente dedicado.

2.3.1. Detalhamento do serviço

A Prodemge disponibiliza infraestrutura de Data Center e equipamentos de sua propriedade de baixa plataforma para hospedagem de sítios e sistemas aplicativos de propriedade ou licenciados pela Prodemge ou por terceiros, em servidores dedicados ao serviço. Esta hospedagem é administrada pela Prodemge.

O serviço inclui a infraestrutura física necessária para a produção continuada de Sistemas, Aplicações e/ou Sítios Eletrônicos, com servidores de propriedade da Prodemge dedicados ao serviço. Os servidores e os dispositivos de armazenamento de dados foram dimensionados de acordo com o desempenho desejado pelo cliente.

Estão incluídos o fornecimento dos sistemas operacionais para servidores de aplicação, banco de dados e os procedimentos de operação padronizados de backup, recuperação de dados e de sistemas, assim como a estrutura de suporte técnico operacional necessários para o processamento do serviço.

Estão incluídos também os fornecimentos de:

- Certificado Digital SSL/TLS para Servidor Web por URL;
- Serviço de Firewall de Aplicações Web (WAF);
- Suporte técnico ao WAF na alteração de configuração de origem de acesso a sistema ou aplicativo e na alteração de apontamento, quando houver atualização ou mudança do sistema ou aplicativo.

Os procedimentos e a estrutura de suporte técnico operacional, necessários para o processamento do serviço serão executados pelo cliente ou Prodemge, desde que devidamente explicitado no Contrato de Prestação de Serviços.

A- Modalidades do Serviço

- Hospedagem de aplicações desenvolvidas pela Prodemge.
- Hospedagem de aplicações desenvolvidas por terceiros, que exigirão projeto específico de implantação do serviço.

B - Fluxo da Execução do Serviço

- Projeto Tecnológico aprovado e planejamento de execução das atividades.
- Após assinatura do contrato, o cliente deverá fazer a solicitação de ativação do serviço via service desk, de posse das seguintes informações:
  - Número do contrato

- Nome do responsável técnico no cliente
- Telefone e e-mail do responsável
- Nome do sistema aplicativo

– O cliente deverá disponibilizar o sistema aplicativo e sua documentação, previamente testados e homologados (área de sistemas de informação da Prodemge), para instalação e homologação do serviço no Data Center da Prodemge, que inclui o treinamento dos operadores e atendentes do Service Desk.
– O cliente deverá proceder aos testes necessários e homologar esta instalação formalmente, autorizando a entrada em operação do serviço.

C- Local de Prestação do Serviço

– Nas instalações da Prodemge em Belo Horizonte/MG.

D- Elementos que Compõem o Serviço

– Equipamentos e infraestrutura em baixa plataforma, de propriedade da Prodemge, dimensionados para a aplicação;
– Edificação especializada para Data Center;
– Energia Elétrica estabilizada garantida por nobreaks;
– Grupos geradores de energia elétrica, garantindo a continuidade do fornecimento de energia elétrica independente do fornecedor local;
– Sistema de Climatização especializado para equipamentos de processamento de dados;
– Sistema de controle de segurança e acesso às instalações;
– Circuito Fechado de Televisão (CFTV);
– Sistemas de detecção e combate a incêndio;
– Sistemas Operacionais, Gerenciadores de Banco de Dados, Gerenciadores de Aplicação, Ferramentas de Segurança e Administração, todos com manutenção da Prodemge;
– Certificado Digital SSL/TLS para Servidor Web de Autoridade Certificadora (AC) Internacional;
– Serviço de Firewall de Aplicações Web (WAF);
– Instalação, configuração e customização de servidores e produtos com contratos de licença de uso e documentação legal;
– Definição, desenvolvimento e implementação de rotinas e procedimentos operacionais para administração dos serviços e processos em produção;
– Manutenção preventiva e corretiva nos produtos instalados seja através da aplicação de correções publicadas pelo fornecedor, migração para novas versões ou reinstalação de componentes;
– Criação e manutenção de políticas de segurança lógica e física de acesso aos servidores e bancos de dados;
– Elaboração de diagnósticos do ambiente visando prevenir necessidades de adaptação ou ampliação dos equipamentos/softwares;

- Monitoramento dos equipamentos e dos serviços;
- Procedimentos padronizados de operação, monitoramento, backup e recuperação de dados e serviços dos sistemas;
- Service Desk para atendimento e registro dos chamados dos usuários, monitoração de incidentes e problemas, e posicionamento formal do resultado das ações corretivas.

E- Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

A Prodemge suporta as seguintes tecnologias:

- Ambientes Operacionais:
  - Linux: Red Hat Enterprise; Oracle; Ubuntu; Alma; Rocky
  - VMware ESXi / ESX / HCI DELL
  - Hyper-v Server
  - Windows Server
- Linguagens
  - PHP
  - Java
  - HTML
  - .NET
- Servidores de Aplicação
  - Apache
  - Tomcat
  - Jboss
  - IIS
- Contêiner
  - Kubernetes
  - Podman
  - Docker
- Gerenciadores de conteúdo
  - Joomla
  - WordPress
- Soluções de Impressão
  - Cups
- Compartilhamento de Arquivos
  - Samba
  - NFS
- Soluções FTP
  - Vsftp
  - Wu-ftp
- Servidores de Serviços de Rede TCP/IP

  - DNS
  - Bind
  - Proxy
  - Squid
  - SquidGuard
  - McAfee webgateway
- E-mail / webmail
  - Expresso
- Antispam
  - Symantec
  - Spamassassin
- Segurança
  - Firewall IPTables – Front-end
  - Firewall Builder
- Banco de Dados
  - Oracle
  - MySQL
  - SQL Server
  - PostgreSQL
  - MongoDB
- Certificado Digital SSL/TLS para Servidor Web

São suportadas apenas versões de software comercializadas pelo fornecedor. Versões diferentes ou soluções com tecnologias não constantes acima serão objeto de avaliação específica.

F- Período da Disponibilização

- Até 24 horas x 07 dias por semana, conforme contratado pelo cliente.

G- Responsável pela Execução

- Gerência de Operações.

H- O que não está no Escopo

- Acesso à rede Prodemge;
- Acesso ao ambiente Mainframe;
- Licenças de uso de sistemas aplicativos;
- Manutenção corretiva ou evolutiva de sistemas aplicativos;
- Suporte na Produção dos sistemas, aplicativos e/ou sítios, no caso de incidentes ou panes nestes componentes;

- Serviços de contingenciamento quando não previsto no contrato;
- Serviços de contingenciamento e continuidade em caso de desastre.

I - Fluxo de Desativação do Serviço

A **CONTRATANTE** deverá solicitar a desativação do serviço através de ofício ou e-mail encaminhado ao executivo de negócios, informando:

- Número do Contrato
- Identificação do sistema aplicativo

2.3.2. Atendimento e Suporte

O atendimento aos clientes é feito através do Service Desk da Prodemge, que está disponível aos clientes conforme descrito no capítulo 9.

2.3.3. Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de Nível de Serviço negociado, referenciado em contratos e acompanhado é:

- Disponibilidade mínima do ambiente operacional de Data Center, desconsideradas as manutenções técnicas programadas.

O detalhamento do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

2.3.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Infraestrutura de hardware e software conforme Projeto Tecnológico:
  - Oferece alta disponibilidade (sim ou não)
  - Quantidade média de acessos por dia
  - Quantidade de SGBDs
  - Quantidade de OCPUs (EXADATA)
  - Licenciamento de software (sim ou não)
  - Balanceamento de carga (sim ou não)
  - Integração com outras aplicações ou bases de dados (sim ou não)
  - Perfil da hospedagem (transacional e iterativo; analítico ou estático)
  - Período de Disponibilização (24x5, 24x7 ou dia útil de 08:00 às 18:00)
  - Tamanho Total de Área Alocada para Armazenamento em GB
  - Tamanho previsto de Backup (conforme política de backup da Prodemge)
  - Quantidade de certificado digital por tipo

2.3.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;

- Prover a Prodemge de todos os dados e informações necessários à consecução do serviço, dentro dos prazos e condições definidos na negociação do serviço;
- Indicar representante junto à Prodemge para tratar de assuntos relacionados ao serviço, acompanhar e validar sua execução, além de atestar as alterações e/ou implementações;
- Prover o projeto tecnológico com as especificações de Hardware e de software necessários ao ambiente;
- Comunicar previamente quaisquer circunstâncias que possam sujeitar o serviço a uma carga não usual de demanda;
- Comunicar de imediato, por meio do Service Desk, a ocorrência de qualquer anormalidade na operação;
- Participar das reuniões periódicas de acompanhamento e controle dos níveis de serviço;
- Responsabilizar-se pela manutenção corretiva e evolutiva dos sistemas aplicativos dentro das suas necessidades, mantendo a Prodemge informada das alterações executadas;
- Contratar serviços de suporte aos sistemas em produção para solucionamento de incidentes nos sistemas, aplicativos e/ou sítios hospedados;
- Entregar à Prodemge as mídias contendo arquivos/dados e sistemas a ser instalado;
- Responsabilizar-se pela gestão de segurança do sistema;
- Definir, em nível de aplicação, o conteúdo e a temporalidade de back-up para fins de armazenamento;
- Disponibilizar a documentação técnica homologada do sistema, caso tenha sido ou não desenvolvido por terceiros;
- Homologar, nos prazos acordados, os sistemas aplicativos a ser hospedado e a estrutura disponibilizada pela Prodemge.

2.3.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Comunicar ao cliente qualquer anormalidade na prestação do serviço;
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato;
- Dimensionar adequadamente recursos a serem alocados ao serviço, conforme Projeto Tecnológico e informações fornecidas pelo cliente;
- Monitorar o desempenho dos equipamentos dedicados ao serviço reportando antecipadamente ao cliente necessidades de adaptações ou expansões;
- Manter a gestão dos contratos e operacional dos provedores de equipamentos, software básico e serviços componentes da Hospedagem, de maneira a atender os níveis acordados com o cliente;
- Comunicar ao cliente qualquer anormalidade detectada na produção;
- Comunicar ao cliente, de acordo com o contrato de nível do serviço, qualquer necessidade de paralisação do serviço para manutenção preventiva;
- Atender os chamados dirigidos ao Service Desk;
- Executar backup, de acordo com a política de backup da Prodemge.

2.4. Hospedagem em Infraestrutura Virtualizada

O serviço contempla a disponibilização de infraestrutura de TIC como serviço, a partir da tecnologia de virtualização de recursos computacionais, utilizando as instalações do Data Center da Prodemge.

2.4.1. Detalhamento do Serviço

O serviço consiste na disponibilização de Servidores Virtuais (VM - Virtual Machines) de alta performance com autonomia de gestão do ambiente operacional pelo cliente.

Cada servidor virtual possui uma combinação diferente de unidades centrais de processamento virtual (vCPU), memória RAM virtual (vRAM) e armazenamento, que permite a definição dos recursos conforme os requisitos da carga de trabalho a ser executada.

O serviço de infraestrutura virtualizada apresenta as seguintes características:

- Servidores exclusivos com configurações diferentes de processamento em vCPU, memória vRAM e área de disco;
- Alta disponibilidade dos serviços;
- Alta capacidade de processamento;
- Sistema Operacional instalado;
- Ambiente Seguro;
- Conexão da rede IP/Ethernet;
- Espaço para armazenamento;
- Serviços de backup e restore;
- Monitoramento do consumo dos recursos disponibilizados;
- Segmentação de acesso.

A- Modalidades do Serviço

Servidores Virtuais Padronizados

Configuração	Processamento (vCPU)	Memória (vRAM)	Área Disco	Velocidade conexão da rede IP/Ethernet
A	1	2 GB	60 GB	1 GB
B	2	4 GB	60 GB	1 GB
C	4	8 GB	60 GB	1 GB
D	8	16 GB	60 GB	1 GB
E	8	32 GB	60 GB	1 GB

Servidores Virtuais Personalizados

Configuração	Processamento (vCPU)	Memória (vRAM)	Área Disco	Velocidade conexão da rede IP/Ethernet
F	1 a 32	2 a 64 GB (múltiplos de 2)	60 GB	1 GB

Serviços Adicionais

Serviço	Descrição
Armazenamento de dados (storage)	Disponibilização de área adicional de Storage (até 4 TB)
Serviço de backup e restore	Disponibilização de área para guarda dos dados e execução de procedimentos rotineiros de backup e restore conforme política de backup da Prodemge
Velocidade conexão da rede IP/Ethernet de 1 GB	Disponibilização de conexão de rede adicional de 1GB

B- Fluxo de Execução do Serviço

- Após assinatura do contrato, o cliente deverá fazer a solicitação de ativação do serviço via *service desk*, de posse das seguintes informações:
  - Número do contrato
  - Nome do responsável técnico
  - Telefone e e-mail de contato
  - Formulário de qualificação para execução da demanda preenchido (este formulário deve ser anexo ao contrato de prestação do serviço)

  O Cliente terá o prazo de 48 horas para disponibilizar as informações solicitadas.

- Após validação dos dados e de saldo contratual suficiente para execução, a demanda será encaminhada à área executora para configuração e disponibilização do serviço para cliente, conforme cronograma acordado entre as partes.

- A área executora comunica o cliente a disponibilização dos servidores virtuais com as devidas informações para acesso ao serviço.

O cliente deverá proceder aos testes necessários e homologar esta instalação formalmente, em até 5 dias úteis, autorizando a entrada em operação do serviço. Decorrido o prazo, será encaminhado para faturamento.

C- Local de Prestação do Serviço

Nas instalações da Prodemge em Belo Horizonte/MG.

D- Elementos que Compõem o Serviço

- Edificação especializada para Data Center;

- Energia Elétrica estabilizada garantida por nobreaks;
- Grupos geradores garantindo a continuidade do fornecimento de energia elétrica;
- Sistema de Climatização especializado para equipamentos de processamento de dados;
- Sistema de controle de segurança e acesso às instalações;
- Circuito Fechado de Televisão (CFTV);
- Sistema de detecção e combate a incêndio;
- Servidores Virtuais;
- Sistema Operacional Microsoft Windows Server e RedHat Linux;
- Área de disco padrão de 60 GB;
- Velocidade conexão da rede IP/Ethernet de 1 GB;
- Serviços de recuperação em caso de pane nos servidores;
- Proteção de firewall (exclusivo para comunicação com a internet);
- Procedimentos de backup e restore de acordo com a política da Prodemge, quando contratado;
- Alocação de área de armazenamento de dados adicional (até 2 TB), quando contratado.

E- Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

- Sistema Operacional de virtualização VMWare (para aplicações Linux);
- Sistema Operacional de virtualização Hyper-V (para aplicações Microsoft);
- Sistemas Operacionais Microsoft Windows Server e Linux RedHat.

F- Período da Disponibilização

- 24 horas x 07 dias por semana.

G- Responsável pela Execução

- Gerência de Operações.

H- O que não está no Escopo

- Elaboração de projeto tecnológico;
- Licenças de uso de sistemas (aplicativos, banco de dados, etc.);
- Solução de antivírus e antispam;
- Serviço de manutenção dos sistemas (aplicativos, banco de dados, etc.) contidos nos servidores virtuais do cliente;
- Certificado Digital SSL/TLS para Servidor Web;
- Serviço de Firewall de Aplicações Web (WAF);
- Suporte técnico ao WAF;
- Recursos de conectividade nas instalações do cliente para acesso remoto aos servidores na Prodemge;

- Suporte técnico para solução de problemas e incidentes relacionados aos dados e ao ambiente operacional instalado nos servidores, incluindo banco de dados e sistemas;
- Provimento de conexão ou link de acesso entre a Prodemge e o cliente.
- Serviços de contingenciamento e continuidade em caso de desastres.

I - Fluxo de Desativação do Serviço

A **CONTRATANTE** deverá solicitar a desativação do serviço através de ofício ou e-mail encaminhado ao executivo de negócios, informando:

- Número do Contrato
- Identificação da VM

2.4.2. Atendimento e Suporte

O atendimento aos clientes é feito através do Service Desk da Prodemge, que está disponível aos clientes conforme descrito no capítulo 9.

2.4.3. Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de Nível de Serviço negociado, referenciado em contratos e acompanhado é:

- Disponibilidade mínima do ambiente operacional de Data Center, desconsideradas as manutenções programadas.

O valor específico do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

2.4.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Servidores virtuais por tipo de configuração (modelos A, B, D, D, E e F);
- Área de armazenamento adicional;
- Backup e restore;
- Conexão da rede IP/Ethernet adicional.

2.4.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Prover a Prodemge de todos os dados e informações necessários à consecução do serviço, dentro dos prazos e condições definidos na negociação do serviço;
- Indicar representante junto à Prodemge para tratar de assuntos relacionados ao serviço, acompanhar e validar sua execução, além de atestar as alterações e/ou implementações;
- Possuir profissionais qualificados para gerenciar seus servidores virtuais, pois esta administração está sob sua responsabilidade;
- Responsabilizar-se pelo licenciamento dos softwares que vier a instalar no ambiente;
- Responsabilizar-se pela execução do backup caso não tenha contratado serviço adicional de backup;

- Definir os objetos a serem copiados em consonância com a política de backup da Prodemge caso tenha contratado serviço adicional de backup e restore.

2.4.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato;
- Disponibilizar mecanismo de acesso aos servidores virtuais;
- Comunicar ao cliente qualquer anormalidade na prestação do serviço;
- Comunicar ao cliente, com a antecedência mínima de 72 horas, qualquer necessidade de paralisação do serviço para manutenção programada;
- Atender os chamados dirigidos ao Service Desk dentro dos níveis acordados;
- Executar backup, de acordo com a política de backup da Prodemge, caso tenha sido contratado serviço adicional de backup e restore.

2.5. Plataforma Oracle Exadata como serviço

Serviço de hospedagem de bases de dados Oracle, abrangendo recursos de hardware, software (sistema operacional) e sistema gerenciador de banco de dados (SGBD), utilizando a plataforma Oracle Exadata nas instalações do Data Center da Prodemge.

2.5.1. Detalhamento do serviço

A Prodemge disponibiliza recursos computacionais para hospedagem de banco de dados em SGBD Oracle, desenvolvidos pela Prodemge ou por terceiros, contemplando:

- Hospedagem e processamento do SGBD com alta disponibilidade e escalabilidade de processamento;

- Armazenamento de dados (storage);

- Serviço de backup [1]

- Gerenciamento da plataforma Exadata

  - Criação e configuração de Clusters;
  - Gerenciamento da utilização de OCPUs;
  - Gestão do contrato com a Oracle;
  - Instalação inicial e configuração dos SGBDs;
  - Aplicação de patches nos SGBDs;
  - Gerenciamento das autorizações de acesso do SGBD;
  - Gerenciamento da utilização de área dos SGBDs;
  - Resizing dos bancos de dados;
  - Instalação de componentes no sistema operacional;
  - Instalação, configuração e gerenciamento dos backups;
  - Registro, acompanhamento e resolução de incidentes e problemas no Exadata junto a Oracle.

- Administração do SGBD ***(Prodemge ou cliente)***

  - Criação e manutenção de objetos do banco de dados (DDL);
  - Gestão das autorizações de criação, manutenção e utilização do banco de dados (DCL);
  - Monitoramento do banco de dados;
  - Registro, acompanhamento e resolução de incidentes e problemas nos SGBDs.

A- Modalidades do Serviço

O serviço é fornecido da seguinte forma:

[1] Eventuais solicitações de restore de bancos serão avaliadas e, se viáveis, serão tratadas à parte, sob demanda a ser negociada em projeto específico

- Plataforma Oracle Exadata com:
  - Administração do SGBD pela Prodemge ou
  - Administração do SGBD pelo Cliente

B- Fluxo de Execução do Serviço

- Após a aprovação do contrato, a Prodemge disponibiliza o serviço para cliente, conforme cronograma acordado entre as partes;

- O cliente será comunicado da disponibilização do serviço com as devidas informações para acesso ao mesmo.

C- Local de Prestação do Serviço

- Nas instalações da Prodemge em Belo Horizonte/MG

D- Elementos que Compõem o Serviço

- Edificação especializada para Data Center;
- Energia Elétrica estabilizada garantida por nobreaks;
- Grupos geradores garantindo a continuidade do fornecimento de energia elétrica;
- Sistema de Climatização especializado para equipamentos de processamento de dados;
- Sistema de controle de segurança e acesso às instalações;
- Circuito Fechado de Televisão (CFTV);
- Sistema de detecção e combate a incêndio;
- Equipamento Servidor (*Oracle Exadata Database Machine*);
- Servidores físicos de apoio;
- Licenciamento do sistema operacional;
- Licenciamento do SGBD Oracle RAC;
- Conexão de rede IP/Ethernet;
- Serviços de recuperação de dados em caso de pane nos bancos de dados
- Proteção de firewall (somente para comunicação com a internet);
- Procedimentos de backup de acordo com a política da Prodemge.

E- Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

- Sistema Operacional Linux Red Hat
- Oracle Exadata

- Oracle RAC [2]

F- Período da Disponibilização

- 24 horas x 07 dias por semana

G- Responsável pela Execução

- Gerência de Banco de Dados.

H- O que não está no Escopo

- Migração do banco de dados para a plataforma Exadata;

- Hospedagem de servidor de aplicação;

- Cessão ou empréstimo de qualquer equipamento;

- Licenças de uso de sistemas (aplicativos e outros);

- Solução de antivírus e antispam;

- Serviço de manutenção dos sistemas que utilizam os bancos na plataforma;

- Execução de comandos DML (select, insert, delete e update);

- Acesso direto às VMs Linux onde as bases de dados se encontram (o acesso ao SGBD será feito de maneira remota);

- Exclusividade no uso de Cluster de VM;

- Cópia de bancos entre ambientes (produção, homologação, desenvolvimento etc.) [3]

- Recursos de conectividade nas instalações do cliente para acesso remoto aos servidores na Prodemge;

- Suporte técnico para solução de problemas e incidentes relacionados aos dados instalados, banco de dados e sistemas;

- Serviços de contingenciamento e continuidade em caso de desastres;

- Provimento de conexão ou link de acesso entre a Prodemge e o cliente;

- Acesso ao sistema operacional das VMs do Exadata pelo cliente;

- Criação de scripts de DDL, de integração com sistema operacional e outros;

- Monitoramento de desempenho, diagnóstico e ajustes de DML;

- Criação e manutenção de objetos do banco de dados (DDL);

- Gerenciamento das autorizações de criação e manutenção do banco de dados (DCL);

[2] Os bancos de dados Oracle deverão estar na versão 19c

[3] Eventuais necessidades de cópias de dados entre ambientes deverão ser contratadas através do serviço de suporte técnico a ambientes de TIC na modalidade banco de dados

- Realização de qualquer tipo de backup ou restore sob demanda que não sejam aqueles previstos na política de backup da Prodemge;

- Suporte técnico à equipe de sistemas;

- Planejamento de capacidade e evolução dos SGBDs;

- Atualização de versão do SGBD;

- Instalação de produtos relacionados ao SGBD.

2.6.2. Atendimento e Suporte

O atendimento aos clientes é feito através do Service Desk da Prodemge, que está disponível aos clientes conforme descrito no capítulo 9.

2.6.3. Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de Nível de Serviço negociado, referenciado em contratos e acompanhado é:

- Disponibilidade mínima do ambiente operacional de Data Center, desconsideradas as manutenções programadas.

O valor específico do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

2.6.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Hospedagem e Processamento - Quantidade de OCPUs utilizadas (com possibilidade de valores fracionados)

- Área alocada de storage – em GB

- Área utilizada de backup – em GB

2.6.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial assinado entre as partes, incluindo o acordo do nível do serviço, antes do início da prestação de serviços;

- Prover a Prodemge de todos os dados e informações necessários à consecução do serviço, dentro dos prazos e condições definidos na negociação do serviço e no acordo de nível de serviço;

- Indicar representante junto à Prodemge para tratar de assuntos relacionados ao serviço, acompanhar e validar sua execução, além de atestar as alterações e/ou implementações;

- Providenciar as alterações nas aplicações e respectivas estruturas de banco de dados, em caso de mudança de versão do SGBD.

2.6.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial entre as partes, incluindo o acordo do nível do serviço, antes do início da prestação de serviços;

- Fazer o gerenciamento do ambiente do Exadata, O painel de administração é operado exclusivamente pela equipe de suporte Prodemge.

- Fazer o gerenciamento das OCPUs.

- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato.

- Comunicar ao cliente qualquer anormalidade detectada na prestação do serviço;

- Comunicar ao cliente, com a antecedência mínima de 72 horas, qualquer necessidade de paralisação do serviço para manutenção programada;

- Comunicar ao cliente a necessidade de atualizar a versão do SGBD;

- Atender os chamados dirigidos ao Service Desk dentro dos níveis acordados;

- Executar backup, de acordo com a política de backup da Prodemge,

- Fornecer área de armazenamento.

2.6. Serviço de Hospedagem em Contêiner

Hospedagem e processamento de aplicações em arquitetura de contêineres, no Data Center da Prodemge, com possibilidade de escalabilidade e faturamento dinâmicos, de acordo com os recursos definidos no contrato.

2.7.1. Detalhamento do serviço

A Prodemge disponibiliza infraestrutura de Data Center e equipamentos de sua propriedade de baixa plataforma para hospedagem de sítios e sistemas aplicativos de propriedade ou licenciados pela Prodemge ou por terceiros, em contêineres.

O serviço inclui a infraestrutura física necessária para a produção continuada de Sistemas, Aplicações e/ou Sítios Eletrônicos, utilizando a tecnologia contêineres. Os recursos para a prestação do serviço terão sua capacidade dimensionada de acordo com as necessidades em um valor limite máximo de consumo no contrato que serão previamente definidos (vCPU e memória).

Estão incluídos o fornecimento dos sistemas operacionais para servidores de aplicação e os procedimentos de operação padronizados de backup, recuperação de dados e de sistemas, assim como a estrutura de suporte técnico operacional necessários para o processamento do serviço.

A cobrança é baseada em recursos consumidos de vCPU/hora e memória vRAM/hora, e de recursos alocados armazenamento e backup.

Os procedimentos e a estrutura de suporte técnico operacional, necessários para o processamento do serviço serão executados pela Prodemge.

A- Modalidades do Serviço

O serviço é oferecido para hospedagem de aplicações desenvolvidas e mantidas pela Prodemge.

B - Fluxo da Execução do Serviço

- Após assinatura do contrato, o cliente faz a solicitação de ativação do serviço via service desk, de posse das seguintes informações:
  - Número do contrato
  - Identificação da aplicação a ser implantada
- Após validação dos dados e de saldo contratual suficiente para execução, a demanda é encaminhada a área executora para configurar e disponibilizar o serviço, conforme cronograma acordado entre as partes.

- A Prodemge comunica ao cliente a disponibilização da aplicação com as devidas informações para acesso ao serviço
- O cliente deverá proceder aos testes necessários e homologar formalmente a instalação, autorizando a entrada em operação do serviço.

C- Local de Prestação do Serviço

- Nas instalações da Prodemge em Belo Horizonte/MG.

D- Elementos que Compõem o Serviço

- Equipamentos e infraestrutura em baixa plataforma, de propriedade da Prodemge, dimensionados para a aplicação;
- Edificação especializada para Data Center;
- Energia Elétrica estabilizada garantida por nobreaks;
- Grupos geradores de energia elétrica, garantindo a continuidade do fornecimento de energia elétrica independente do fornecedor local;
- Sistema de Climatização especializado para equipamentos de processamento de dados;
- Sistema de controle de segurança e acesso às instalações;
- Circuito Fechado de Televisão (CFTV);
- Sistemas de detecção e combate a incêndio;
- Sistemas Operacionais, Gerenciadores de Aplicação, Ferramentas de Segurança e Administração, todos com manutenção da Prodemge;
- Definição, desenvolvimento e implementação de rotinas e procedimentos operacionais para administração dos serviços e processos em produção;
- Manutenção preventiva e corretiva nos produtos instalados seja através da aplicação de correções publicadas pelo fornecedor, migração para novas versões ou reinstalação de componentes;
- Elaboração de diagnósticos do ambiente visando prevenir necessidades de adaptação ou ampliação dos equipamentos/softwares;
- Procedimentos padronizados de operação, backup e recuperação de dados e serviços dos sistemas;
- Service Desk para atendimento e registro dos chamados dos usuários, monitoração de incidentes e problemas do ambiente contêiner, e posicionamento formal do resultado das ações corretivas.

E- Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

- A Prodemge suporta os seguintes ambientes operacionais:
  - Linux / Red Hat Enterprise;
  - Kubernetes;
- Linguagens
  - PHP;
  - Java;

  - HTML;
  - Java Script.
- Servidores de Aplicação
  - Apache;
  - Spring boot.
- Compartilhamento de Arquivos

Soluções com tecnologias não constantes acima serão objeto de avaliação específica.

F- Período da Disponibilização

- Até 24 horas x 07 dias por semana, conforme contratado pelo cliente.

G- Responsável pela Execução

- Gerência de Operações

H- O que não está no Escopo

- Acesso à rede Prodemge;
- Acesso ao ambiente Mainframe;
- Hospedagem de base de dados em SGBD;
- Hospedagem de aplicações desenvolvidas por terceiros;
- Licenças de uso de sistemas aplicativos;
- Manutenção corretiva ou evolutiva de sistemas aplicativos;
- Suporte na Produção dos sistemas, aplicativos e/ou sítios, no caso de incidentes ou panes nestes componentes;
- Serviços de contingenciamento quando não previsto no contrato;
- Serviços de contingenciamento e continuidade em caso de desastre.
- Certificado Digital SSL/TLS para Servidor Web
- Firewall de Aplicação Web (WAF)
- Gestão de incidentes e monitoramento

I- Fluxo de Desativação

- O cliente deverá solicitar a desativação do serviço através de ofício ou email encaminhado ao executivo de negócios, de posse das seguintes informações:
  - Número do contrato
  - Identificação da aplicação.

- A data final para o faturamento será de 3 (três) dias corridos após a solicitação de desativação. Esta data será válida se as informações corretas acima para identificação do serviço forem repassadas.

2.7.2. Atendimento e Suporte

O atendimento aos clientes é feito através do Service Desk da Prodemge, que está disponível aos clientes conforme descrito no capítulo 9.

2.7.3. Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de Nível de Serviço negociado, referenciado em contratos e acompanhado é:

- Disponibilidade mínima do ambiente negociado, desconsideradas as manutenções técnicas programadas.

O detalhamento do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

2.7.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

Infraestrutura de hardware e software:

- Quantidade máxima de vCPU conforme dimensionamento
- Quantidade máxima de vRAM de memória em GB conforme dimensionamento
- Áreas alocadas de armazenamento
- Áreas alocadas de backup
- Licenciamento de software e aplicações utilizados na solução
- Integração com outras aplicações ou base de dados
- Sazonalidades (períodos de pico)
- Tempo de guarda de arquivos do armazenamento adicional (política de backup)
- Perfil típico de acesso às informações (transacional e interativo ou analítico/estático)

2.7.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial assinado entre as partes, estando de acordo com nível do serviço e com os parâmetros de demanda e volumetria, antes do início da Prestação de Serviços;
- Prover à Prodemge de todos os dados e informações necessários à consecução do serviço, dentro dos prazos e condições definidos na negociação do serviço e no acordo de nível de serviço;

- Prover o projeto tecnológico com as especificações da aplicação e os parâmetros de demanda e volumetria;
- Indicar representante junto à Prodemge para tratar de assuntos relacionados ao serviço, acompanhar e validar sua execução, além de atestar as alterações e/ou implementações;
- Comunicar previamente quaisquer circunstâncias que possam sujeitar o serviço a uma carga não usual de demanda;
- Comunicar de imediato, por meio do Service Desk, a ocorrência de qualquer anormalidade na operação;
- Participar das reuniões periódicas de acompanhamento e controle dos níveis de serviço;
- Responsabilizar-se pela manutenção corretiva e evolutiva dos sistemas aplicativos dentro das suas necessidades, mantendo a Prodemge informada das alterações executadas;
- Contratar serviços de Gestão de Ambiente de TI, Firewall de Aplicação Web (WAF) e Certificado Digital SSL/TLS para Servidor Web;
- Contratar serviço de Suporte Técnico a Ambientes de TIC para a instalação do ambiente de cada servidor em contêiner;
- Contratar serviços de suporte aos sistemas em produção para resolução de incidentes nos sistemas, aplicativos e/ou sítios hospedados;
- Responsabilizar-se pela gestão de segurança do sistema;
- Definir, em nível de aplicação, o conteúdo e a temporalidade de back-up para fins de armazenamento;
- Disponibilizar a documentação técnica homologada do sistema;
- Homologar, nos prazos acordados, os sistemas aplicativos a ser hospedado e a estrutura disponibilizada pela Prodemge.

2.7.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial assinado entre as partes, incluindo o acordo do nível do serviço, antes do início da Prestação de Serviços;
- Comunicar ao cliente, com a antecedência possível ou de acordo com o contrato de nível do serviço, qualquer anormalidade na prestação do serviço;
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato;
- Dimensionar adequadamente recursos a serem alocados ao serviço;
- Monitorar o desempenho dos equipamentos dedicados ao serviço reportando antecipadamente ao cliente necessidades de adaptações ou expansões;
- Manter a gestão dos contratos e operacional dos provedores de equipamentos, software básico e serviços componentes da Hospedagem, de maneira a atender os níveis acordados com o cliente;
- Comunicar ao cliente anormalidades persistentes detectadas na produção;

- Comunicar ao cliente, de acordo com o contrato de nível do serviço, qualquer necessidade de paralisação do serviço para manutenção programa com antecedência de 72h;
- Atender os chamados dirigidos ao Service Desk;
- Executar backup, de acordo com a política de backup da Prodemge.

2.7. Certificado Digital SSL/TLS

Consiste no fornecimento de certificado digital SSL/TLS para autenticação de servidor web e comunicação segura entre aplicações.
A prestação do serviço é limitada a aplicações cujo DNS é administrado pela Prodemge.

2.7.1. Detalhamento do Serviço

O certificado digital SSL/TLS é utilizado para garantir privacidade, integridade e autenticidade dos dados que trafegam na internet.
Permite ao usuário final conferir a autenticidade das informações, porque utiliza um canal seguro e protegido conforme o protocolo Secure Sockets Layers (SSL) ou Transport Layer Security (TLS). O certificado digital SSL/TLS faz uso de criptografia para garantir o sigilo das informações, provendo um ambiente seguro para o tráfego das informações.
Esse certificado possui as seguintes características:

- Tipo A1
- Criptografia de 256 bits
- Validade por um ano

Quantidades de domínios:

- **Domínio único**: é usado para certificar apenas um domínio (URL).
- **Multidomínio**: é usado para certificar vários domínios (URLs), podendo ser instalado em um ou mais servidores.
- **Wildcard**: protege um domínio principal e todos os seus subdomínios de nível único com um único certificado.

Tipo de validação:

- **Validação de domínio (DV)**: prova a Autoridade Certificadora (AC) do domínio a ser protegido. É a maneira mais rápida e simples de proteção, o que assegura privacidade e segurança para os visitantes do website.

A - Modalidades do Serviço

Os Certificados disponibilizados são da modalidade de Cadeia Internacional

Certificado emitido em cadeia internacional

Certificado emitido por AC em cadeia internacional integrante dos programas de confiança:

- Microsoft Trusted Root Certificate Program

- Apple Root Certificate Program
- Mozilla Root Store Policy
- Root Certificate Program da Google

Dessa forma, o certificado é reconhecido automaticamente, não sendo necessária nenhuma intervenção do usuário para que ele funcione corretamente.
Este certificado é comercializado para domínio único, multidomínio e Wildcard para validação DV.
Certificados emitidos em cadeias internacionais de raízes confiáveis são suportados por uma infraestrutura compartilhada que garante sua origem e legitimidade e melhora a segurança, a transparência e a interoperabilidade para o site e seu usuário. São indicados para sítios acessados por meio de diversos navegadores de internet e sistemas operacionais.

B- Fluxo de Execução do Serviço

Para emissão do certificado, deverão ser realizados os procedimentos a seguir:

- Após assinatura do contrato, o cliente deverá indicar um gestor de segurança que tem autorização para solicitar o certificado.
- Caso a hospedagem da aplicação não seja gerenciada pela Prodemge, o cliente deverá também indicar um gestor técnico, que será responsável por receber e instalar o certificado.
- O gestor de segurança faz a solicitação do certificado digital pelo atendimento da Prodemge através do e-mail atendimento@prodemge.gov.br.
  1. Assunto: Solicitação de certificado Digital SSL
  2. Corpo do e-mail:
     - Número do Contrato
     - Descrição da demanda (solicitação de certificado digital SSL)
     - Nome da pessoa responsável (gestor de segurança)
     - Contado do responsável
     - Arquivo com a chave CSR.
- A área executora valida os dados, o saldo contratual do cliente, o DNS da aplicação e, caso esteja em conformidade, dá continuidade aos procedimentos operacionais para execução da demanda.
- Após a emissão do certificado, a instalação do mesmo é feita pelo gestor da hospedagem da aplicação, que pode ser a Prodemge ou o cliente.

C- Local de Prestação do Serviço

Não se aplica.

D- Elementos que Compõem o Serviço

- Certificado digital SSL/TLS A1 com validade de um ano.

- Gestão da Public Key Infrastructure (PKI).

E- Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

- O certificado digital é gerado por meio do aplicativo de emissão da AC em sistema web.

F- Período da Disponibilização

- Dias úteis, das 08:30 às 16:30, ou conforme acordado em contrato.

F- Prazo de envio do certificado ao cliente para emissão

- 10 Dias corridos ou 5 dias úteis.

G- Responsável pela Execução

- Gerência de Cibersegurança.

H- O que não está no Escopo

- Atendimento fora do horário comercial.
- Suporte presencial no domicílio do cliente, configuração, intervenção e/ou manutenção nos servidores do cliente, suporte a sistema operacional LINUX ou Mac OS X e a aplicativos referentes ao certificado digital de servidor web que não estão sob a gestão da Prodemge.
- Instalação e configuração do certificado digital no servidor.
- Suporte a aplicativos de forma geral.
- Emissão, sem ônus, de novo certificado fora do prazo de aceite, de dois dias.
- Substituição, sem ônus, de certificado digital em função de alteração de lei e mudanças de padrões e tecnologias efetuadas pelos órgãos reguladores.
- Inclusão e ou alterações de dados do certificado após sua emissão.

2.7.2. Atendimento e Suporte

- Não se aplica.

2.7.3. Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de Nível de Serviço negociado, referenciado em contratos e acompanhado é:

- Certificado emitido no prazo definido.

O valor específico do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

2.7.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Quantidade de certificados digitais a serem emitidos e definição de cronograma de emissão

2.7.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial assinado entre as partes, incluindo o acordo do nível do serviço, antes do início da prestação de serviços.
- Prover a Prodemge de todos os dados e informações necessários à execução do serviço, dentro dos prazos e condições definidos na negociação do serviço.
- Enviar a CSR para a Prodemge.
- Indicar representante junto à Prodemge para tratar de assuntos relacionados ao serviço, acompanhar e validar sua execução.
- Solicitar o certificado digital, gerar o par de chaves e instalar o certificado em até dois dias após a liberação pela Prodemge.
- Informar à Prodemge eventuais problemas na instalação do certificado digital, dentro desse período de dois dias.
- Gerar uma cópia/backup de segurança de seu certificado digital e guardá-la em local seguro, quando a Prodemge não for a responsável pela administração e suporte dos servidores.

2.7.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial assinado entre as partes, incluindo o acordo do nível do serviço, antes do início da prestação de serviços.
- Comunicar o cliente, com a antecedência possível ou de acordo com o contrato de nível do serviço, qualquer anormalidade na prestação do serviço.
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato.
- Gerir a solicitação e emissão do certificado digital na Infraestrutura de Chaves Públicas, através do sistema de PKI, incluindo a CSR e informações de acordo com o tipo de certificado (domínio único ou multidomínio).
- Revogar os certificados emitidos de acordo com a solicitação do cliente.
- Emitir novo certificado quando ocorrer problemas na instalação, dentro do período de aceite.

3. Sistemas de Informação

3.1. Suporte Técnico em Sistemas de Informação

Consiste em atividades que envolvam a aplicação de conhecimento técnico especializado para análise de soluções, diagnósticos e esclarecimentos de dúvidas em Sistemas de Informação.

3.1.1. Detalhamento do Serviço

O serviço de Suporte Técnico em Sistemas de Informações prestado pela Prodemge envolve:

- Análise das necessidades do cliente;
- Identificação de problemas técnicos e elaboração de sugestões de soluções;
- Esclarecimento de dúvidas e de questões relacionadas ao funcionamento, operação, processos e regras implementadas em sistemas de informação;
- Apoio na identificação e formulação de soluções técnicas para sistemas de informação;
- Avaliação de soluções de terceiros;
- Apoio ao cliente em suas atividades de auditoria a sistema em produção e outros trabalhos que exijam profissional de sistemas**.**

A- Fluxo de Execução do Serviço

- Cliente assina contrato com a Prodemge com uma previsão de horas a serem utilizadas durante o período contratado;
- Cliente entra em contato com o Service Desk da Prodemge para registrar o chamado de solicitação do serviço informando o número de contrato vigente;
- Prodemge registra os chamados do cliente e fornece protocolo para controle, se for o caso;
- Prodemge classifica o tipo de serviço demandado e aciona a área responsável pelo atendimento do chamado, quando for o caso;
- Prodemge executa o serviço;
- Cliente acompanha o atendimento ao chamado;
- Prodemge posiciona o cliente da solução via Service Desk e finaliza o atendimento.

B- Local de Prestação do Serviço

- Conforme acordado com o cliente.

C- Elementos que Compõem o Serviço

- Equipe técnica.

D- Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

- De acordo com o tipo de suporte a ser prestado.

E- Período da Disponibilização

- Conforme estabelecido em contrato.

F- Responsável pela Execução

- Gerências de Sistemas.

G- O que não está no Escopo

- Modelagem de processos de negócio.
- Desenvolvimento de sistemas de informação.
- Manutenção de sistemas de İnformação.
- Recepção de sistemas de terceiros.
- Capacitação de usuários em sistemas de informação.
- Suporte a serviços de infraestrutura e redes.
- Planejamento de soluções de TIC.
- Auditoria em sistemas.
- Suporte ao usuário final.

3.1.2. Atendimento e Suporte

- O atendimento ao cliente durante a execução do serviço é feito através de registro de chamado mediante informação do número de contrato vigente, junto ao Service Desk da Prodemge, conforme descrito no capítulo 9.

3.1.3. Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de nível de serviço negociado, referenciado em contratos e acompanhado é:

- Percentual de solicitações abertas pelo cliente no Service Desk, com retorno de atendimento, em até 16 horas úteis.

O detalhamento do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

3.1.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Quantidade de horas trabalhadas.

3.1.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Registrar seu chamado junto ao Service Desk sempre informando número do contrato vigente para execução do serviço;
- Indicar representante junto à Prodemge para tratar de assuntos relacionados ao serviço, acompanhar e atestar sua execução;

- Responsabilizar-se por quaisquer falhas, erros ou imperfeições originadas ou não do cumprimento das recomendações, orientações e sugestões técnicas da Prodemge;
- Responsabilizar-se por eventuais alterações de escopo, prazo e preço, quando for o caso;
- Autorizar e/ou obter autorização de acesso a informações necessárias à prestação do serviço, quando for o caso;
- Disponibilizar equipamento, softwares e demais materiais necessários à realização do serviço, bem como o acesso às instalações e contatos nas áreas envolvidas com o trabalho, quando for o caso.

3.1.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Comunicar ao cliente qualquer anormalidade na prestação do serviço;
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato;
- Tratar confidencialmente todos os documentos, dados e informações que lhe forem fornecidos ou mesmo por ela elaborados, em virtude dos serviços ora contratados;
- Reportar ao cliente ocorrências relevantes que possam alterar e/ou impactar os prazos estabelecidos;
- Fornecer ao cliente a evidência da prestação do serviço.

3.2. Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas de Informação

Consiste no conjunto de atividades, métodos e práticas utilizado para elaborar e implementar um sistema aplicativo, visando automatizar um processo de negócio do cliente, total ou parcialmente; além de criar novas funcionalidades ou modificar funcionalidades já existentes no sistema.

3.2.1. Detalhamento do Serviço

Neste serviço, a Prodemge utiliza metodologias ágeis para padronizar e facilitar o desenvolvimento e a manutenção de sistemas de informação.

O processo define o ciclo de vida do software, que determina o conjunto de etapas e atividades pelas quais ele passa até que possa ser liberado para o cliente. Através do uso de metodologias ágeis, as entregas de funcionalidades de maior valor para o cliente são priorizadas, visando eficiência em prazo e qualidade nos produtos.

O serviço prestado pela Prodemge inclui:

- Desenvolvimento de Sistemas de Informação

As necessidades do cliente são levantadas em uma etapa chamada ideação, que tem como objetivo formatar as demandas, olhando-as com maior clareza e profundidade, imergindo no problema para compreender o contexto e a perspectiva do cliente. A partir desse momento, são identificadas e priorizadas as necessidades do usuário, o que irá nortear a geração de soluções que estejam de acordo com o contexto do assunto trabalhado, gerando o backlog do produto.

Para refinar as necessidades, é realizado um workshop funcional (Lean Inception) envolvendo o cliente e a equipe técnica, com o objetivo de detalhar em funcionalidades o que o produto deverá contemplar.

As funcionalidades são organizadas em releases (versões) do produto que serão desenvolvidas e continuamente revisadas. O desenvolvimento é feito em ciclos contínuos (iterações ou sprints), com entregas regulares orientadas pelo seu valor para o negócio.

Cada ciclo contempla etapas e ritos que possuem como objetivos o detalhamento dos requisitos e o planejamento da próxima entrega, o desenvolvimento e testes dos requisitos previstos e a homologação com o cliente e, por fim, a entrega em ambiente de homologação e/ou produção. O tamanho do ciclo pode variar de 1 a 4 semanas, conforme a necessidade.

As etapas e ritos são:

- Grooming: evento de refinamento dos itens de backlog do produto que possuem a possibilidade de serem executados nas próximas sprints/iterações.
- Sprint Planning: evento onde é feito o planejamento de uma sprint/iteração. O propósito é alinhar o time de desenvolvimento e o product owner sobre o quê e como será executado o trabalho.
- Build: momento em que o time realiza o trabalho de acordo com o fluxo de execução da sprint.

- Review Sprint: evento em que o time apresenta o que foi alcançado.
- Sprint Retrospective: evento que ocorre ao final de uma sprint e serve para identificar o que funcionou bem, o que pode ser melhorado e que ações serão tomadas para melhorar.

- Manutenção de Sistemas de Informação

  Entende-se por manutenção de sistemas o processo de desenvolvimento de software que altera ou cria novas funcionalidades, configurações, parâmetros, códigos fontes, base de dados ou condição de instalação, em um sistema aplicativo existente e previamente homologado para produção. Assim como o desenvolvimento de sistemas, as funcionalidades são organizadas em releases (versões) do produto que serão mantidas e continuamente revisadas.

  Tendo a release como referência, a manutenção também é feita em ciclos contínuos (iterações ou sprints), com entregas regulares, orientadas pelo seu valor para o negócio e, assim como no desenvolvimento, todas as etapas e ritos de execução da iteração serão realizados para a manutenção do sistema.

  Também estão contempladas nessa categoria as manutenções corretivas, que têm por objetivo restaurar ou adequar o sistema aos padrões previamente especificados, sem contemplar novas funcionalidades ou características técnicas não definidas no escopo inicial do sistema para o seu desenvolvimento.

Após o encerramento do contrato, não havendo contrato de sustentação do sistema, a Prodemge oferece um período de garantia de 90 dias para correção de defeitos relacionados ao desenvolvimento e a manutenção do software em operação.

A Prodemge fica isenta de cumprir o período de garantia caso o código fonte das funcionalidades do sistema não corresponda mais à última versão por ela disponibilizada.

A- Fluxo de Execução de Serviço

- Cliente assina contrato com a Prodemge com uma previsão de horas a serem utilizadas durante o período contratado.
- Cliente solicita o serviço à Prodemge, via ferramenta de gestão de demandas definida pela Companhia.
- Prodemge disponibiliza o serviço.

B- Local de Prestação do Serviço

- Nas instalações da Prodemge ou do cliente, em Belo Horizonte /MG.

C- Elementos que Compõem o Serviço

- Equipe técnica.
- Ambientes específicos de desenvolvimento, teste e homologação.

D - Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

- Documentação técnica: suíte de ferramentas para documentação padrão da Prodemge.
- Gerenciamento de projetos: ferramenta de gestão de projetos e tarefas padrão da Prodemge.
- Banco de dados: será definido e detalhado no documento de arquitetura elaborado no workshop funcional.
- Linguagem de programação: será definido e detalhado no documento de arquitetura elaborado no workshop funcional.
- Ferramenta de gestão de defeitos padrão da Prodemge.

E- Período de Disponibilização

- Dias úteis, das 8h às 12h e das 13h às 17h, ou conforme acordado com o cliente.

F- Responsável pela Execução

- Gerência de Sistemas.

G- O que não está no Escopo

- Serviços de reestruturação ou mapeamento de processos.
- Mudanças na legislação para que o sistema entre em operação.
- Contratação e instalação de infraestrutura tecnológica no cliente para desenvolvimento, manutenção e operação do sistema.
- Contratação de recursos humanos para o cliente operar o sistema.
- Hospedagem do sistema em produção.
- Aquisição de tecnologias e licenças fora do padrão da Prodemge identificadas durante a etapa de Inception.
- Capacitação de usuários em sistemas de informação.
- Suporte aos usuários finais do sistema.

3.2.2. Atendimento e Suporte

O atendimento ao cliente é feito por meio do Service Desk da Prodemge, que está disponível aos clientes conforme descrito no capítulo 9.

3.2.3. Indicadores de Nível de Serviço

Os indicadores de níveis de serviço negociado, referenciado em contratos e acompanhado são:

3.2.3.1 Demandas planejáveis por sistema:

- Entrega dos itens de backlog de produto planejados mensalmente, durante a prestação do serviço de desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação.

3.2.3.2 Chamados de erro por sistema em produção:

- Índice de chamados de erro por sistema, abertos pelo cliente no Service Desk, atendidos no prazo definido

Os detalhamentos dos indicadores estão descritos no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

3.2.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Quantidade de horas de serviço trabalhadas.

3.2.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Prover a Prodemge de todos os dados e informações necessários à consecução do serviço, dentro dos prazos e condições definidos na negociação do serviço;
- Indicar representante junto à Prodemge para tratar de assuntos relacionados ao serviço, acompanhar e validar sua execução, além de atestar as alterações e/ou implementações;
- Indicar responsável que domina o negócio e com disponibilidade para:
  - Atuar como dono do produto, participando dos eventos e ritos durante a execução do serviço e sempre que acionado.
  - Homologar as entregas ao final de cada iteração.
  - Priorizar continuamente junto ao time os itens do backlog do produto e definir tempo e escopo das iterações para sua construção.
  - Elaborar em conjunto com a Prodemge o planejamento de cada iteração e o objetivo de cada release do produto.
- Esclarecer a estratégia de divulgação e segurança de acesso das informações do software, responsabilizando-se pela validação dos dados antes da sua publicação interna ou externa;
- Responsabilizar-se por eventuais alterações no escopo acordado para a iteração corrente, tendo ciência dos impactos no resultado acordado;
- Autorizar e/ou obter autorização de acesso aos dados de sistema transacional (fonte dedados de armazém) que estejam em ambiente da Prodemge, para que ela possa efetuar as devidas consultas, transformações e cargas;
- Disponibilizar os dados do sistema transacional que estejam em ambiente gerido por terceiros, para que a Prodemge possa acessá-los e efetuar as devidas consultas, transformações e cargas;
- Disponibilizar local adequado, com mobiliário, infraestrutura de rede e telefonia, caso seja definido que a equipe da Prodemge ficará alocada nas instalações do cliente;
- Disponibilizar equipamentos, softwares e demais materiais necessários à utilização do sistema e que não sejam de responsabilidade/propriedade da Prodemge;
- Comunicar eventuais paralisações do projeto à Prodemge e assumir as consequências decorrentes dessa paralisação.

3.2.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Comunicar ao cliente qualquer anormalidade na prestação do serviço;
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato;
- Elaborar em conjunto com o cliente o planejamento de cada iteração e o objetivo de cada release do produto;
- Reportar ao cliente as ocorrências relevantes que possam alterar e/ou impactar o escopo definido na iteração;
- Implantar, nos devidos ambientes, os componentes do software homologados pelo cliente;
- Disponibilizar a documentação do desenvolvimento do software;
- Tratar confidencialmente todos os documentos, dados e informações que lhe forem fornecidos ou mesmo por ela elaborados, em virtude dos serviços ora contratados.

3.3. Sustentação de Sistemas de Informação

Consiste nas atividades de manutenções corretivas (falhas de software), manutenções emergenciais e suporte técnico de sistemas em produção, com o objetivo de garantir a sua disponibilidade e mantendo-o em operação.

3.3.1. Detalhamento do Serviço

Neste serviço, a Prodemge utiliza metodologias ágeis para realizar a sustentação do sistema.

O serviço de sustentação de sistemas de informação prestado pela Prodemge abrange:

- Modificação do sistema existente para a correção de problemas, no qual o objetivo é restaurar ou adequar o sistema aos padrões previamente especificados, sem contemplar novas funcionalidades ou características técnicas não definidas no escopo inicial do desenvolvimento do sistema.
- Modificação do sistema existente categorizada pelo cliente como urgente e de pequeno esforço de implementação, sendo desenvolvida e implantada para entrada em produção no menor prazo possível.
- Conhecimento técnico especializado para análise de soluções, diagnósticos e esclarecimentos de dúvidas em sistemas de informação, contemplando: análise das necessidades do cliente; identificação de problemas técnicos e elaboração de sugestões de soluções; esclarecimento de dúvidas e de questões relacionadas ao funcionamento, operação, processos e regras implementadas em sistemas de informação, ao gestor do sistema; apoio na identificação e formulação de soluções técnicas para sistemas de informação; e apoio ao cliente em suas atividades de auditoria a sistema em produção e outros trabalhos que exijam profissional de sistemas.
- Monitoramento ativo do sistema em operação a partir do acompanhamento dos chamados de erros registrados, com a devida avaliação da aplicação e tratamento de causas-raiz, atuando na prevenção de novos chamados de erros.

No serviço de sustentação, as entregas são realizadas em ciclos contínuos (iterações), de forma acordada com o cliente e orientadas pelo seu valor para o negócio.

A - Fluxo de Execução do Serviço

- Cliente assina contrato com a Prodemge com o dimensionamento do esforço de sustentação para o(s) sistema(s) descrito(s) na especificidade do contrato.
- Cliente solicita o serviço à Prodemge, via ferramenta de gestão de demandas definida pela Companhia.
- Prodemge disponibiliza o serviço.

B - Local de Prestação do Serviço

- Nas instalações da Prodemge em Belo Horizonte /MG.

Em situação de contingência, ou configurando-se qualquer ocorrência pontual que se apresente, os serviços poderão ser prestados em outra modalidade, como teletrabalho ou trabalho remoto. Em caso de alteração definitiva de local de prestação dos serviços, o cliente será comunicado prévia e antecipadamente.

C - Elementos que Compõem o Serviço

- Equipe técnica.
- Ambientes específicos de desenvolvimento, teste e homologação.

D - Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

- Documentação técnica: suíte de ferramentas para documentação padrão da Prodemge.
- Gerenciamento de projetos: ferramenta de gestão de projetos e tarefas padrão da Prodemge.
- Banco de dados: Oracle, MySql, SQLServer, Adabas, DB2.
- Linguagem de programação: JAVA, PHP, ASP, .Net, Natural, Cobol.
- Ferramenta de gestão de defeitos padrão da Prodemge.

Para outras tecnologias, será necessária análise de viabilidade.

E - Período da Disponibilização

- Conforme acordado com o cliente.

F - Responsável pela Execução

- Gerência de Sistemas.

G - O que não está no Escopo

- Desenvolvimento de sistemas de informação.
- Manutenção evolutiva e adaptativa de sistemas de informação.
- Capacitação de usuários em sistemas de informação, após a disponibilização do sistema para o cliente.
- Hospedagem do sistema em produção.
- Contratação de recursos humanos para o cliente operar o sistema.
- Suporte aos usuários finais do sistema.

3.3.2. Atendimento e Suporte

O atendimento ao cliente é feito por meio do Service Desk da Prodemge, que está disponível aos clientes conforme descrito no capítulo 9.

3.3.3. Indicadores de Nível de Serviço

Os indicadores de níveis de serviço negociados, referenciados em contratos e acompanhados são:

3.3.3.1. Manutenções planejáveis por sistema

- Entrega dos itens de backlog de produto planejados mensalmente, durante a prestação do serviço de sustentação de sistemas de informação – manutenções planejáveis.

3.3.3.2. Chamados de erro por sistema em produção

- Índice de chamados de erro por sistema, abertos pelo cliente no Service Desk, atendidos no prazo definido.

O detalhamento dos indicadores está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

Sistemas absorvidos de terceiros possuem um período de carência especifico, para efeito dos indicadores de nível de serviço, definido nas especificidades do contrato.

3.3.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Quantidade de horas de serviço trabalhadas.
- Banco de dados e linguagem de programação.

3.3.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Prover a Prodemge de todos os dados e informações necessários à consecução do serviço, dentro dos prazos e condições definidos na negociação do serviço;
- Indicar responsável que domina o negócio e com disponibilidade para:
  - Atuar como dono do produto, participando dos eventos e ritos durante a execução do serviço e sempre que acionado.
  - Homologar as entregas.
  - Priorizar continuamente junto ao time os itens do backlog do produto e definir tempo e escopo das iterações para sua construção.
  - Elaborar em conjunto com a Prodemge o planejamento de cada iteração e o objetivo de cada release do produto.
- Esclarecer a estratégia de divulgação e segurança de acesso das informações do software, responsabilizando-se pela validação dos dados antes da sua publicação interna ou externa;
- Responsabilizar-se por eventuais alterações no escopo acordado para a iteração corrente, tendo ciência dos impactos no resultado acordado;
- Autorizar e/ou obter autorização de acesso aos dados de sistema transacional (fonte de dados de armazém) que estejam em ambiente da Prodemge, para que ela possa efetuar as devidas consultas, transformações e cargas;
- Disponibilizar os dados do sistema transacional que estejam em ambiente gerido por terceiros, para que a Prodemge possa acessá-los e efetuar as devidas consultas, transformações e cargas;

- Disponibilizar local adequado, com mobiliário, infraestrutura de rede e telefonia, caso seja definido que a equipe da Prodemge ficará alocada nas instalações do cliente;
- Disponibilizar equipamentos, softwares e demais materiais necessários à utilização do sistema e que não sejam de responsabilidade/propriedade da Prodemge;
- Comunicar eventuais paralisações do projeto à Prodemge e assumir as consequências decorrentes dessa paralisação.

3.3.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Comunicar ao cliente qualquer anormalidade na prestação do serviço;
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato;
- Elaborar em conjunto com o cliente o planejamento de cada iteração e o objetivo de cada release do produto;
- Reportar ao cliente as ocorrências relevantes que possam alterar e/ou impactar o escopo definido na iteração;
- Implantar, nos devidos ambientes, os componentes do software homologados pelo cliente;
- Tratar confidencialmente todos os documentos, dados e informações que lhe forem fornecidos ou mesmo por ela elaborados, em virtude dos serviços ora contratados.

3.4. Gestão de desenvolvimento Ágil de Soluções

Consiste em serviços voltados para gestão de equipes técnicas, escopo do negócio e expectativas do cliente.

3.4.1. Detalhamento do Serviço

O serviço contempla atividades de gestão técnica com o intuito de promover a articulação entre negócio, tecnologia e governança corporativa, mantendo o alinhamento dos objetivos informacionais do cliente, com os times ágeis (*squads*) de desenvolvimento, manutenção e sustentação de sistemas por ele contratados. Seu propósito é garantir a qualidade, a segurança e a entrega contínua de valor dos sistemas corporativos, independentemente se a execução for realizada por profissionais do cliente, de terceiros ou em equipes mistas com técnicos da Prodemge.

As atividades principais do serviço são:

- Planejamento e governança técnica;
- Coordenação de equipes híbridas;
- Gestão das entregas;
- Gestão de mudanças.

Os principais entregáveis são:

- Documentação de escopo macro dos sistemas (roadmap tecnológico de alto nível);
- Mapa de integrações e fluxos críticos (visão macro);
- Documentação de riscos técnicos e planos de mitigação;
- Mapa de capacidade e alocação de pessoas;
- Organização e priorização das entregas (junto com *product owner*);
- Plano de entregas com previsões baseadas na capacidade do time.

B- Fluxo de Execução do Serviço

- Cliente encaminha, para área de negócios da Prodeme, contrato assinado, contendo informações sobre o squad e o número de profissionais previstos a serem geridos durante o período contratado.
- Área de negócios da Prodemge informa à área executora responsável a celebração do contrato e solicita disponibilização do serviço.
- Área executora responsável da Prodemge, juntamente com a área de negócios, planejam e agendam reunião de kick-off com o cliente para o início do serviço.

C- Local de Prestação do Serviço

- Híbrido: à distância com reuniões de acompanhamento online e presenciais, podendo ocorrer nas instalações da Prodemge e/ou do cliente, em Belo Horizonte-MG.

D- Elementos que Compõem o Serviço

- Equipe técnica.
- Metodologia ágil Prodemge.
- Ferramentas de governança de desenvolvimento ágil de sistemas.

E- Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

- Ferramentas de documentação.
- Planilhas para apoio a formatação de demanda.

F- Período da Disponibilização

- Dias úteis de 08h às 12h e de 13h às 17h ou conforme acordado em contrato.

G- Responsável pela Execução

- Superintendências de Sistemas

H- O que não está no Escopo

- Elaboração da concepção do produto;
- Levantamento de requisitos, codificação e testes de sistemas;
- Realização de capacitação de usuários;
- Licenciamento de softwares;
- Contratação de fábrica de software;
- Gestão administrativa do pessoal contratado (aspectos disciplinares e operacionais de recursos humanos – violação de normas, controle de frequência, pagamento de horas-extra, abonos, faltas, férias, etc);
- Ambiente de desenvolvimento, manutenção e sustentação de sistemas.

I - Fluxo de Desativação do Serviço

- Cliente solicita a desativação do serviço à Prodemge, via área de negócios.
- Área de negócios da Prodemge informa a área executora responsável a descontinuidade do serviço.
- Área responsável pela execução do serviço na Podemge disponibiliza para o cliente última versão dos documentos acordados nos Entregáveis.
- Cliente dá aceite na entrega dos documentos.
- Prodemge descontinua o serviço.

3.4.2. Atendimento e Suporte

O atendimento ao cliente durante a execução do serviço para esclarecimento de dúvidas, definição das regras a serem implementadas e das datas das entregas é realizado por meio de reuniões com a Gestão de Desenvolvimento Ágil de Soluções da Prodemge, podendo se dar de forma presencial ou remota.
Havendo necessidade de deslocamento fora da região metropolitana de Belo Horizonte os custos correspondentes serão acrescidos ao valor do contrato.

3.4.3. Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de nível de serviço negociado, referenciado em contratos e acompanhados é:

3.4.3.1 Demandas planejáveis por squad.

- Entrega dos itens priorizados e planejados mensalmente, durante a prestação do serviço de Gestão de Desenvolvimento Ágil de Soluções.

3.4.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Número de profissionais do cliente alocado nas *squads*.

3.4.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial assinado entre as partes antes do início da prestação do serviço;
- Elaborar em conjunto com a Prodemge cronograma de trabalho detalhando as atividades, recursos e calendário para execução dos serviços;
- Indicar representante junto à Prodemge para tratar de assuntos relacionados ao serviço, podendo ser o dono do produto (product owner) ou responsável estratégico para definir prioridades de acordo com o valor definido pela organização;
- Responsabilizar-se por eventuais alterações de escopo, prazo e preço.
- Definir e esclarecer as regras de negócio necessárias à prestação da consultoria;
- Validar as proposições acordadas nas revisões técnicas, como condição para a execução de etapas posteriores;
- Homologar as entregas realizadas em cada fase do serviço, de acordo com o planejamento acordado entre as partes;
- Autorizar e/ou obter autorização de acesso a informações que sejam necessárias a prestação do serviço;
- Disponibilizar equipamentos, softwares e demais materiais necessários à realização do serviço, bem como o acesso às instalações e contatos nas áreas envolvidas com o trabalho.

3.4.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial assinado entre as partes antes do início da prestação do serviço;
- Comunicar ao cliente qualquer anormalidade na prestação do serviço, obedecendo os prazos acordados no contrato de nível do serviço;
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato;
- Definir o escopo macro do serviço;
- Elaborar, em conjunto com o cliente, o planejamento das entregas, bem como os releases do produto;
- Reportar ao cliente ocorrências relevantes que possam alterar e/ou impactar os prazos estabelecidos no planejamento do serviço;
- Tratar confidencialmente todos os documentos, dados e informações que lhe forem fornecidos ou mesmo por ela elaborados, em virtude dos serviços ora contratados;

3.5. Gestão de Produtos de TI

Consiste em serviços de planejamento, gestão do desenvolvimento, implantação e aprimoramento de soluções tecnológicas, contemplando sistemas de informação e aplicativos.

3.5.1. Detalhamento do Serviço

O serviço contempla atividades voltadas para o gerenciamento de todo o ciclo de vida do produto, desde a sua concepção, passando pela definição de arquitetura, acompanhamento do levantamento de requisitos, desenvolvimento e implementação, bem como sua evolução, mantendo-se aderente às necessidades da organização.
Seu propósito se aplica a entender as necessidades dos clientes, traduzindo-as em funcionalidades sistêmicas, acompanhando cada uma das etapas do desenvolvimento, de modo a garantir que o produto esteja evoluindo de acordo com as expectativas.

As atividades principais do serviço são:

- Gestão do ciclo de vida do produto;
- Gestão do backlog do produto;
- Avaliação de métricas de sucesso.

Os principais entregáveis são:

- Visão do produto (roadmap do produto);
- KPIs do Produto (indicadores de desempenho);
- Mapa de problemas;
- Mapas de jornada;
- Plano de priorizações, MVP/releases (junto com product owner);
- Backlog do produto.

B- Fluxo de Execução do Serviço

- Cliente encaminha, para área de negócios da Prodemge, contrato assinado, contendo a previsão de horas a serem utilizadas do serviço durante o período contratado.
- Área de negócios da Prodemge informa à área executora responsável a celebração do contrato e solicita disponibilização do serviço.
- Área executora responsável da Prodemge, juntamente com a área de negócios, agendam o Product Kick-off com o cliente para o início do serviço.

C- Local de Prestação do Serviço

- Híbrido: à distância com reuniões de acompanhamento online e presenciais, podendo ocorrer nas instalações da Prodemge e/ou do cliente, em Belo Horizonte-MG.

D- Elementos que Compõem o Serviço

- Equipe técnica.
- Metodologia ágil Prodemge.
- Ferramentas de governança de desenvolvimento ágil de sistemas.

E- Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

- Ferramentas de documentação.
- Planilhas para apoio a formatação de demanda.

F- Período da Disponibilização

- Dias úteis de 08h às 12h e de 13h às 17h ou conforme acordado em contrato.

G- Responsável pela Execução

- Superintendências de Sistemas

H- O que não está no Escopo

- Elaboração da concepção do produto;
- Levantamento de requisitos, codificação e testes de sistemas;
- Realização de capacitação de usuários;
- Licenciamento de softwares;
- Contratação de fábrica de software;
- Gestão administrativa do pessoal contratado (aspectos disciplinares e operacionais de recursos humanos – violação de normas, controle de frequência, pagamento de horas-extra, abonos, faltas, férias, etc);
- Ambiente de desenvolvimento, manutenção e sustentação de sistemas.

I - Fluxo de Desativação do Serviço

- Cliente solicita a desativação do serviço à Prodemge, via área de negócios.
- Área de negócios da Prodemge informa a área executora responsável a descontinuidade do serviço.
- Área responsável pela execução do serviço na Podemge disponibiliza para o cliente última versão dos documentos acordados nos Entregáveis.
- Cliente dá aceite na entrega dos documentos.

- Prodemge descontinua o serviço.

3.5.2. Atendimento e Suporte

O atendimento ao cliente durante a execução do serviço para esclarecimento de dúvidas, definição das regras a serem implementadas e das datas das entregas é realizado por meio de reuniões com a Gestão de Produtos de TI da Prodemge, podendo se dar de forma presencial ou remota.

Havendo necessidade de deslocamento fora da região metropolitana de Belo Horizonte os custos correspondentes serão acrescidos ao valor do contrato.

3.5.3. Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de nível de serviço negociado, referenciado em contratos e acompanhados é:

3.5.3.1 Demandas planejáveis por sistema.

- Entrega dos itens de backlog de produto planejados mensalmente, durante a prestação do serviço de Coordenação Técnica de Sistemas de Informação

3.5.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Número de profissionais do cliente alocado nas *squads*.

3.5.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial assinado entre as partes antes do início da prestação do serviço;
- Elaborar em conjunto com a Prodemge cronograma de trabalho detalhando as atividades, recursos e calendário para execução dos serviços;
- Indicar representante junto à Prodemge para tratar de assuntos relacionados ao serviço, podendo ser o dono do produto (product owner) ou responsável estratégico para definir prioridades de acordo com o valor definido pela organização;
- Responsabilizar-se por eventuais alterações de escopo, prazo e preço.
- Definir e esclarecer as regras de negócio necessárias à prestação da consultoria;
- Validar as proposições acordadas nas revisões técnicas, como condição para a execução de etapas posteriores;
- Homologar as entregas realizadas em cada fase do serviço, de acordo com o planejamento acordado entre as partes;
- Autorizar e/ou obter autorização de acesso a informações que sejam necessárias a prestação do serviço;
- Disponibilizar equipamentos, softwares e demais materiais necessários à realização do serviço, bem como o acesso às instalações e contatos nas áreas envolvidas com o trabalho.

3.5.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial assinado entre as partes antes do início da prestação do serviço;
- Comunicar ao cliente qualquer anormalidade na prestação do serviço, obedecendo os prazos acordados no contrato de nível do serviço;
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato;
- Definir o escopo macro do serviço;
- Elaborar, em conjunto com o cliente, o planejamento das entregas, bem como os releases do produto;
- Reportar ao cliente ocorrências relevantes que possam alterar e/ou impactar os prazos estabelecidos no planejamento do serviço;
- Tratar confidencialmente todos os documentos, dados e informações que lhe forem fornecidos ou mesmo por ela elaborados, em virtude dos serviços ora contratados;

4. Inteligência de Dados

Inteligência de dados trata da coleta, organização, análise e combinação de dados, através de metodologias, processos e ferramentas com o intuito de gerar e disponibilizar informações confiáveis, que sirvam de suporte para os diversos níveis das organizações.

4.1. Desenvolvimento de Solução de Business Intelligence

Desenvolvimento de solução de sistema de informação com a finalidade de apresentar informações a partir de dados extraídos de várias origens e possibilitar visões de análise para subsidiar ações de inteligência de negócio, ou seja, dar suporte à tomada de decisão e à gestão da organização.

4.1.1. Detalhamento do Serviço

Construção de bases de dados dimensionais para armazenar informações extraídas de várias origens e gerar indicadores sobre assuntos predefinidos.

Os produtos gerados são:

- Ambiente para elaboração, pelos próprios usuários finais, de gráficos e relatórios gerenciais a partir de informações contidas na solução; e/ou

- Painéis de indicadores, que contêm: visão dos indicadores de gestão da organização, representada por gráficos predefinidos pelos gestores. O painel permite a análise dos indicadores através de suas tendências e comportamento em relação a sua meta.

A- Metodologia do Desenvolvimento

Para garantir qualidade na construção e implantação de projeto de business intelligence a Prodemge desenvolveu o Processo de Desenvolvimento de Business Intelligence (PDBI).
O PDBI orienta os desenvolvedores de projetos de BI desde a extração de dados das bases de sistemas transacionais até a carga no ambiente específico de análise para os Gestores Públicos. O PDBI contém quatro fases:

- **Concepção:** Elaboração do projeto preliminar e estimativa da complexidade do projeto para efeitos da definição de escopo, cronograma e precificação.

- **Elaboração:** Análise dos requisitos dos usuários que deverão ser implementados pelo projeto e modelagem conceitual e física das bases de dados.

- **Construção:** Implementação das rotinas de extração, transformação e carga, como também construção da interface do usuário final.

- **Transição:** Teste integrado da solução construída, homologação da solução e operação assistida.

B- Fluxo de Execução do Serviço

- **Concepção**

  Objetivo: definir o escopo do projeto que é realizado em duas etapas:

  Projeto preliminar e Estimativa de complexidade.

  - O cliente analisa a proposta comercial que é encaminhada junto com o Documento de Projeto Preliminar e providencia assinatura do contrato.

- **Elaboração**

  Objetivos: obter os requisitos dos usuários e elaborar o projeto conceitual e físico das bases de dados onde serão armazenadas as informações, indicadores e visões de análise.

  - O cliente valida o modelo dimensional, define nível de segurança de acesso, orienta na identificação das origens de dados e avalia análise da qualidade da origem dos dados.

- **Construção**

  Objetivo: construir o processo de ETC (Extração, Transformação e Carga) dos dados transacional para o ambiente da solução de BI, o ambiente para consultas e análise para o usuário e o painel de indicadores, conforme os requisitos do projeto.

  - O cliente valida as regras aplicadas nos procedimentos de limpeza e transformação dos dados e valida também a interface para usuários finais quanto a nomenclatura e disposição dos objetos na camada de acesso aos dados.

- **Transição**

  O objetivo é disponibilizar a solução para os usuários. As etapas são: teste integrado da solução, homologação da solução e operação assistida.

  - O cliente valida os dados carregados nas bases de dados e realiza teste na camada de apresentação. Indica os usuários para capacitação na utilização da solução de BI. Assina termo de aceite e implantação da solução.

C- Local de Prestação do Serviço

– Nas instalações da Prodemge, em Belo Horizonte/MG.

D- Elementos que Compõem o Serviço

- Equipe técnica.
- Infraestrutura física e computacional.

E- Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

- Ferramenta de Modelagem de dados.

- Ferramenta de Gerenciamento de Projetos - EPM (Enterprise Project Management).
- Banco de Dados – Oracle, MySQL e SQL Server.
- Ferramenta de ETC (extração, transformação e carga) – Informática Powercenter.
- OLAP (On-line Analytical Processing) – Business Objects SAP.
- Ferramenta para construção e visualização de painéis de indicadores – e MicroStrategy.

A tecnologia específica para cada tarefa acima poderá variar conforme necessidade do projeto.

F- Período da Disponibilização

- Dias úteis das 08h às 12h e das 13h às 17h, ou conforme acordado com o cliente.

G- Responsável pela Execução

- Gerência de Inteligência de Dados.

H- O que não está no Escopo

- Desenvolvimento e/ou customizações no(s) sistema(s) transacional (is) origem de dados da solução de business intelligence.
- Validação das informações armazenadas nas bases de dados.
- Definição do tratamento a ser dado na ocorrência de inconsistência de informações nos dados de origem.
- Manutenção de soluções de business intelligence.
- Acesso à solução de business intelligence.
- Desenvolvimento de relatórios, gráficos, mapas temáticos espaciais e painéis de indicadores.
- Capacitação de usuários na utilização de solução de business intelligence.
- Produção de solução de business intelligence.

4.1.2. Atendimento e Suporte

O atendimento ao cliente durante a execução do serviço para esclarecimento de dúvidas, definição das regras a serem implementadas e das datas das entregas é realizado por meio de reuniões presenciais, junto à equipe da Prodemge, definidas em cronograma.

4.1.3. Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de Nível de Serviço negociado, referenciado em contratos e acompanhado é:

- Índice de eficiência no cumprimento de prazos.

O detalhamento do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

4.1.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Quantidade de assuntos;
- Quantidade e complexidade de indicadores (medida por dificuldade de obtenção dos mesmos e necessidade de aplicação de fórmulas para cálculo);

- Quantidade de visões de análise;
- Nível de granularidade das informações das bases de dados do ambiente informacional;
- Nível de segurança de acesso (por assunto, por informação, por órgão, por usuário);
- Complexidade das fontes de dados medida por: fonte única ou proveniente de mais de uma origem, existência de hierarquia, quantidade de atributos, transformações, etc.
- Quantidade de analíticos (componentes gráficos) dos painéis de indicadores.

4.1.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Prover a Prodemge de todos os dados e informações necessários à consecução do serviço, dentro dos prazos e condições definidos na negociação do serviço;
- Indicar representante junto à Prodemge para tratar de assuntos relacionados ao serviço, acompanhar e validar sua execução, participar das reuniões de acompanhamento do projeto e atestar as alterações e/ou implementações;
- Elaborar, em conjunto com a Prodemge, cronograma de trabalho;
- Providenciar a autorização dos usuários a serem cadastrados para uso da ferramenta OLAP, utilizada pela extração de informações ou de visualização dos painéis de indicadores;
- Esclarecer a estratégia de divulgação e segurança de acesso das informações das bases de dados, responsabilizando-se pela validação dos dados antes da sua publicação interna ou externa;
- Esclarecer os critérios de extração de consultas e relatórios, pelos diversos usuários a fim de garantir que não ocorram resultados divergentes;
- Responder por eventuais alterações de escopo, prazo e preço;
- Verificar as informações inconsistentes encontradas após o processamento dos dados e providenciar sua correção nas bases de origem;
- Definir e esclarecer as regras de negócio necessárias ao desenvolvimento da solução de business intelligence;
- Validar as proposições acordadas nas revisões técnicas do projeto, como condição para a execução de etapas posteriores;
- Homologar as entregas realizadas em cada fase do desenvolvimento, de acordo com o cronograma acordado entre as partes;
- Homologar o projeto ao final do desenvolvimento mediante aceite em Relatório de Conclusão da Implantação conforme escopo e cronograma acordados;
- Autorizar e/ou obter autorização e prover meios de acesso aos dados do sistema transacional fonte de dados do projeto de Armazém de informações, que não estejam em ambiente da Prodemge, para que esta possa acessá-los e efetuar as devidas transformações e processamentos.

4.1.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato;
- Elaborar com o cliente o cronograma de trabalho;
- Reportar ao cliente ocorrências relevantes que possam alterar e/ou impactar os prazos estabelecidos no cronograma;
- Comunicar ao cliente qualquer anormalidade na prestação do serviço;
- Implantar a solução de business intelligence em plenas condições de funcionamento no ambiente computacional disponibilizado pela Prodemge ou em ambiente disponibilizado pelo cliente conforme acordo entre as partes;
- Responder pela correção dos erros encontrados na solução de business intelligence no período de garantia, que deixará de vigorar caso o cliente permita a sua utilização por pessoas não habilitadas.
- Encaminhar ao cliente as informações inconsistentes encontradas após o processamento dos dados para providenciar sua correção nas bases de origem;
- Tratar confidencialmente todos os documentos, dados e informações que lhe forem fornecidos ou mesmo por ela elaborados, em virtude dos serviços ora contratados;
- Disponibilizar o manual de utilização da solução de business intelligence.

4.2. Manutenção de Solução de Business Intelligence

Processo que altera ou cria novas configurações, parâmetros, rotinas de processamento, códigos fonte, base de dados, condição de instalação ou interface de usuário em solução de business intelligence em produção. Visa à melhoria contínua dos projetos já implantados.

4.2.1. Detalhamento do Serviço

A necessidade da realização de manutenção pode ser identificada, pela Prodemge, com o objetivo de proporcionar melhorias de desempenho ou correção de problemas, bem como demandada pelo próprio cliente, conforme sua necessidade.

Para garantir qualidade na realização da manutenção de BI, a Prodemge utiliza o Processo de Desenvolvimento de Business Intelligence (PDBI) – mesmo processo aplicado no Desenvolvimento de solução de business intelligence.

O PDBI está estruturado em quatro fases: Concepção, Elaboração, Construção e Transição.

A- Tipos de Manutenção

- Manutenção Corretiva - Manutenção que tem como origem um comportamento ou resultado da solução de business intelligence não conforme com a sua especificação dentro do período de garantia.

- Manutenção Evolutiva - Manutenção que tem como objetivo atender a novos requisitos demandados pelo cliente. Pode implicar tanto na modificação de funcionalidades existentes, quanto na criação de novas funcionalidades.

B- Modalidades de manutenção

– **Programada** - Manutenção realizada conforme planejamento previamente estabelecido. Pode ser implantada em grupos de diversas manutenções, seguindo um processo de versões.

– **Emergencial –** Manutenção realizada e implantada para entrada em produção no menor prazo possível, com os eventuais ajustes de documentação e repasse ao cliente.

C- Fluxo de Execução do Serviço

- **Concepção**

  O objetivo é definir o escopo do projeto que é realizado em duas etapas:

  Projeto preliminar e Estimativa de complexidade.

  - O cliente analisa a proposta comercial que é encaminhada junto com o Documento de Projeto Preliminar e providencia assinatura do contrato.

- **Elaboração**

  Os objetivos são: obter os requisitos dos usuários e elaborar o projeto conceitual e físico das bases de dados onde serão armazenadas as informações, indicadores e visões de análise.

  - O cliente valida modelo dimensional, define nível de segurança de acesso, orienta na identificação das origens de dados e avalia análise da qualidade da origem dos dados.

- **Construção**

  O objetivo é construir o processo de ETC (Extração, Transformação e Carga) dos dados transacional para o ambiente do Data Warehouse, o ambiente para consultas e análise para o usuário e o painel de indicadores, conforme os requisitos do projeto

  - O cliente valida as regras aplicadas nos procedimentos de limpeza e transformação dos dados e valida também a interface para usuários finais quanto a nomenclatura e disposição dos objetos na camada de acesso aos dados.

- **Transição**

  O objetivo é disponibilizar a solução para os usuários. As etapas são: teste integrado da solução, homologação da solução e operação assistida.

  - O cliente valida os dados carregados nas bases de dados e realiza teste na camada de apresentação. Indica os usuários para capacitação na utilização da solução de business intelligence. Assina termo de aceite e implantação da solução.

D- Local de Prestação do Serviço

- Nas instalações da Prodemge, em Belo Horizonte/MG.

E- Elementos que Compõem o Serviço

- Equipe técnica.
- Infraestrutura física e computacional.

F- Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

- Ferramentas de Modelagem de dados.
- Ferramentas de Gerenciamento de Projetos – EPM (Enterprise Project Management).
- Banco de Dados – Oracle, MySQL e SQL Server.
- Ferramenta de ETC (extração, transformação e carga) – Informática Powercenter.
- OLAP (On-line Analytical Processing) - Business Objects SAP.
- Ferramenta para construção e visualização de painéis de indicadores – MicroStrategy.
- A tecnologia específica para cada tarefa acima poderá variar conforme a manutenção a ser realizada.

G- Período da Disponibilização

- Dias úteis das 08h às 12h e das 13h às 17h, ou conforme acordado com o cliente.

H- Responsável pela Execução

- Gerência de Inteligência de Dados.

I- O que não está no Escopo

- Desenvolvimento e/ou customizações no(s) sistema(s) transacional(is) origem de dados da solução de business intelligence.
- Manutenções no(s) sistema(s) transacional(is) origem de dados da solução de business intelligence.
- Desenvolvimento de solução de business intelligence.
- Validação das informações processadas nas bases de dados.
- Definição do tratamento a ser dado na ocorrência de inconsistência de informações nos dados de origem.
- Acesso a solução de business intelligence.
- Desenvolvimento de relatórios, gráficos, mapas temáticos espaciais e painéis de indicadores.
- Capacitação de usuários na utilização da solução de business intelligence.
- Produção de solução de business intelligence.

4.2.2. Atendimento e Suporte

O atendimento ao cliente durante a execução do serviço para esclarecimento de dúvidas, definição das regras a serem implementadas e das datas das entregas é realizado por meio de reuniões presenciais, junto à equipe da Prodemge, definidas em cronograma.

4.2.3. Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de Nível de Serviço negociado, referenciado em contratos e acompanhado é:

- Índice de eficiência no cumprimento de prazos.

O detalhamento do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

4.2.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Quantidade de assuntos novos;
- Quantidade de assuntos afetados;
- Quantidade e complexidade de novos indicadores de negócio (medida por dificuldade de obtenção dos mesmos e necessidade de aplicação de fórmulas para cálculo);
- Quantidade de novas visões de análise;
- Quantidade de visões de análise afetadas;
- Complexidade das fontes de dados (medida por fonte única ou proveniente de mais de uma origem, existência de hierarquia, quantidade de atributos, transformações, etc);

- Quantidade de rotinas de extração, transformação e carga afetadas;
- Quantidade de objetos de banco de dados afetados;
- Quantidade de objetos afetados em cada assunto;
- Quantidade de indicadores afetados;
- Quantidade de novos analíticos (componentes gráficos) dos painéis de indicadores;
- Quantidade de analíticos (componentes gráficos) dos painéis de indicadores afetados.

Alterações além dos padrões pré-acordados deverão ser imediatamente comunicadas pela Prodemge ao cliente, e poderá impactar no cumprimento do Indicador de Nível de Serviço Acordado.

4.2.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Prover a Prodemge de todos os dados e informações necessários à consecução do serviço, dentro dos prazos e condições definidos na negociação do serviço;
- Indicar representante junto à Prodemge para tratar de assuntos relacionados ao serviço, acompanhar e validar sua execução, além de atestar as alterações e/ou implementações;
- Administrar as necessidades de manutenções de maneira a dar prevalência ao planejamento, em detrimento das manutenções emergenciais;
- Elaborar em conjunto com a Prodemge cronograma de trabalho;
- Providenciar a autorização de usuários a serem cadastrados para utilização de novos módulos da solução de business intelligence;
- Esclarecer a estratégia de divulgação e segurança de acesso das informações implantadas na manutenção da solução de business intelligence, responsabilizando-se pela validação dos dados antes da sua publicação interna ou externa;
- Esclarecer os critérios de extração de consultas e relatórios, pelos usuários, a fim de garantir que não ocorram resultados divergentes em função da realização da manutenção;
- Responder por eventuais alterações de escopo, prazo e preço;
- Verificar as informações inconsistentes encontradas após o processamento dos dados e providenciar sua correção;
- Definir e esclarecer as regras de negócio necessárias à realização da manutenção da solução de business intelligence;.
- Validar as proposições acordadas nas revisões técnicas da solução de business intelligence, como condição para a execução de etapas posteriores;
- Homologar as entregas realizadas em cada fase, de acordo com o cronograma acordado entre as partes;
- Homologar a manutenção realizada na solução de business intelligence, mediante aceite no documento Homologação de Produto, no prazo definido no cronograma de trabalho;

- Autorizar e/ou obter autorização e prover os meios de acesso aos dados do(s) sistema(s) transacional(is) fonte de dados da solução de business intelligence, que não estejam em ambiente da Prodemge para que esta possa acessá-los e efetuar as devidas transformações e cargas;
- Disponibilizar os dados do sistema transacional fonte de dados da solução de business intelligence que estejam em ambiente gerido por terceiros, para que a Prodemge possa acessá-los e efetuar as devidas transformações e processamentos.

4.2.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato;
- Elaborar com o cliente o cronograma de trabalho;
- Reportar ao cliente ocorrências relevantes que possam alterar e/ou impactar os prazos estabelecidos no cronograma;
- Comunicar ao cliente qualquer anormalidade na prestação do serviço;
- Tratar confidencialmente todos os documentos, dados e informações fornecidos ou mesmo por ela elaborados, em virtude dos serviços contratados;
- Responder pelo perfeito funcionamento da nova versão da solução de business intelligence, garantia que deixará de vigorar caso o cliente permitir a sua utilização por pessoas não habilitadas;
- Encaminhar ao cliente as informações inconsistentes encontradas após o processamento dos dados para providenciar sua correção nas bases de origem;
- Considerar homologada a manutenção realizada na solução de business intelligence, mesmo que o cliente não tenha manifestado o aceite no documento Homologação de Produto dentro do prazo acordado no cronograma de trabalho;
- Atualizar o manual da solução de business intelligence.

4.3. Acesso a Solução de Business Intelligence

Consiste na liberação de acesso de usuários às soluções de business intelligence que estão disponíveis para o Estado de Minas Gerais.

4.3.1. Detalhamento do Serviço

A- Modalidades de Acesso

Relatórios Gerenciais	Permite ao usuário criar, visualizar, modificar, salvar e imprimir planilhas e relatórios gerenciais, além de visualizar e interagir com o painel de indicadores.
Relatórios Gerenciais – Acesso Adicional	Acesso a outras soluções para usuário que já tenha acesso liberado na modalidade Relatórios Gerenciais
Painéis Analíticos	Possibilita ao usuário criar, visualizar, modificar, salvar e imprimir painéis analíticos, investigar tendências e prever resultados por meio de ferramenta contendo poderosos componentes que facilitam a representação da informação de forma gráfica e geoespacial.

Abaixo, as soluções de business intelligence do Estado de Minas Gerais com os seus respectivos órgãos gestores:

Solução	**Gestor**
Custo do Preso e do Adolescente Acautelado	SEJUSP
DETRAN - Infrações	DETRAN
DETRAN - Veículos	DETRAN
INFOPEN - Informações Penitenciárias	SEJUSP
RHPM - Recursos Humanos da PMMG	PMMG
SEAB - Ocorrências Policiais da PCMG	PCMG
SIAD - Sistema Integrado de Administração de Material e Serviço	SEPLAG
SIAFI-MG – Sistema Integrado de Administração Financeira	SEF
SICA - Custo Aluno	SEE
SIDS – Sistema Integrado Defesa Social	SEJUSP
SIGCON – Entrada - Convênios	SEGOV
SIGCON – Saída – Convênios	SEGOV
SIGPLAN - SISOR - Planejamento e Orçamento	SEPLAG

SIOP – Sistema Integrado Obras Públicas	SETOP
SISAD - Avaliação de Desempenho	SEPLAG
SISAP – Sistema Integrado Recursos Humanos	SEPLAG
SISEMA - Registro do Uso Legal da Água	SEMAD
SISEMA - Revitalização do Rio das Velhas – Meta 2010	SEMAD
SISSO - Rede Assistência à Saúde	IPSEMG
SM20 - Ocorrências Policiais da PMMG	PMMG

O acesso é concedido por solução e necessita ser autorizado pelo órgão gestor da mesma.

Na modalidade Relatórios Gerenciais, o acesso a outras soluções se dá por meio de Acesso Adicional.

Para a modalidade Painéis Analíticos, o acesso a outras soluções é livre, desde que a arquitetura da solução esteja preparada para o uso de ferramentas analíticas e mediante autorização do órgão gestor para acesso a solução.

A criação e disponibilização do acesso à solução de business intelligence estão condicionadas à capacitação do usuário, preferencialmente, via EaD, na solução solicitada antes da criação do acesso.

B- Fluxo de Execução do Serviço

- Permissão e restrições:
  - A permissão para acesso à solução de business intelligence e as regras de segurança (restrições) são definidas pelo órgão gestor da solução;
  - O Cliente solicita permissão de acesso ao órgão gestor da solução de business intelligence e repassa à Prodemge junto à solicitação de criação de acesso.
- Criação e Disponibilização:
  - O cliente solicita o acesso à Prodemge, via área de negócios, informando para cada acesso o número de identificação oficial (MASP, matrícula) do usuário, o nome completo, e-mail institucional individual e telefone para contato. Essa solicitação deve ser anexada à permissão de acesso concedida pelo órgão gestor da solução;
  - A Prodemge cadastra o acesso e envia ao usuário, através do seu e-mail, login e senha provisória de acesso.

C- Local de Prestação do Serviço

– O acesso é remoto, via internet. A solução está instalada no Datacenter Prodemge.

D- Elementos que Compõem o Serviço

– Infraestrutura física e computacional.

– Suporte Técnico.

E- Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

– OLAP (On-line Analytical Processing) – Business Objects SAP ou MicroStrategy

– Ferramenta de visualização de painéis de indicadores MicroStrategy.

F- Período da Disponibilização

– Dias úteis das 08h às 12h e das 13h às 17h, ou conforme acordado com o cliente.

G- Responsável pela Execução

– Gerência de Inteligência de Dados.

H- O que não está no Escopo

– Desenvolvimento e/ou customizações no(s) sistema(s) transacional(is) origem de dados da solução de business intelligence.

– Construção de Camada Semântica.

– Serviços de Desenvolvimento e Manutenção de solução de businessintelligence.

– Definição do tratamento a ser dado quando houver inconsistência de informações nos dados dos sistemas de origem.

– Desenvolvimento, pela Prodemge, de relatórios, gráficos, mapas temáticos espaciais e painéis de indicadores.

– Capacitação de usuários na utilização da solução de businessintelligence.□□Acesso àInternet.

– Produção (carga de dados) da solução de businessintelligence.

– Fornecimento de hardware utilizado pelo usuário para acesso à solução, bem como de softwares necessários para o acesso (sistema operacional, browser, plugins, Java machine, etc.).

I - Fluxo de Desativação do Serviço

- Desativação e Exclusão
  - O cliente executa cópia de segurança de todos os relatórios associados ao usuário responsável pelo acesso que está sendo desativado ou, caso queira, formaliza a não necessidade da cópia de segurança.
  - O cliente solicita a desativação do acesso à Prodemge, via Service Desk, informando o número de identificação oficial (MASP, matrícula) do usuário;
  - A Prodemge confirma a execução da cópia de segurança ou dá ciência à formalização do cliente de que não há necessidade de sua execução.
  - A Prodemge exclui o usuário responsável pelo acesso, a partir do seu MASP ou matrícula, bem como todos os relatórios associados a este usuário.

4.3.2. Atendimento e Suporte

O atendimento aos clientes é feito através do Service Desk da Prodemge, que está disponível aos clientes conforme descrito no capítulo 9.

A solicitação de criação, alteração ou exclusão de acesso é realizada via área de negócios.

4.3.3. Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de Nível de Serviço negociado, referenciados em contratos e acompanhado é:

- Disponibilidade mínima do ambiente operacional de Data Center, desconsideradas as manutenções técnicas programadas.

O detalhamento do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

4.3.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Modalidade do acesso;
- Quantidade de acessos.

4.3.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Indicar representante junto à Prodemge para tratar de assuntos relacionados ao serviço, acompanhar e validar sua execução;
- Prover a Prodemge de todos os dados e informações necessários à consecução do serviço, dentro dos prazos e condições definidos na negociação do serviço: MASP ou matrícula, nome completo, e-mail individual (institucional ou pessoal), telefone para contato e ainda endereço completo e patrimônio da estação de trabalho, em caso de acesso via desktop;
- Solicitar autorização do órgão gestor da solução de BI a ser acessada;
- Responder por quaisquer falhas, erros ou inconsistências originadas do não cumprimento das recomendações, orientações e sugestões técnicas da Prodemge;
- Providenciar a autorização dos usuários a serem cadastrados para utilização da solução;
- Assegurar a capacitação dos usuários da solução para elaboração de consultas e relatórios;
- Disponibilizar aos usuários, hardware, softwares e demais materiais necessários à utilização da solução conforme configuração mínima descrita na sessão (Dicas=> Ambiente Recomendado/Compatível) do Portal do Armazém de Informações (http:\\www.armazem.mg.gov.br);
- Orientar o usuário sobre uso e guarda das senhas geradas para acesso à solução e pelo não compartilhamento de usuários e senhas;
- Responder pela utilização da solução fora do horário de disponibilização garantido pela Prodemge;
- Comunicar de imediato, por meio do Service Desk (atendimento@prodemge.gov.br), a ocorrência de qualquer anormalidade na utilização do serviço.Utilizar o portal do BI (http:\\www.armazem.mg.gov.br) para a conexão e conhecimento de avisos importantes.

4.3.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato:
- Intermediar, caso necessário, a solicitação de autorização ao órgão gestor da solução;
- Disponibilizar o acesso dos usuários da solução mediante cadastro de login e senha;
- Responder pelo perfeito funcionamento da solução dentro do período de disponibilização, garantia que deixará de vigorar caso o cliente permita a sua utilização por pessoas não habilitadas;
- Reportar ao cliente ocorrências relevantes que possam alterar e/ou impactar os serviços;
- Comunicar ao cliente, com a antecedência mínima de 72 horas, qualquer necessidade de paralisação do serviço para manutenção preventiva;
- Manter o portal do BI (http:\\www.armazem.mg.gov.br) em funcionamento para acesso às informações.
- Tratar confidencialmente todos os documentos, dados e informações que lhes forem fornecidos ou mesmo por ela elaborados.

4.4. Produção de Solução de Business Intelligence

Consiste na atualização periódica da solução de business intelligence através do processo de extração, transformação e carga de dados (ETC).

4.4.1. Detalhamento do Serviço

A- Modalidade de processamento

Processamento diário	Atualização diária da solução de BI Possibilita ao usuário analisar informações com defasagem (em relação ao sistema transacional) de atualização mínima de 1 dia e máxima de 2 dias (dia atual - 2).
Processamento semanal	Atualização semanal da solução de BI Possibilita ao usuário analisar informações até a semana anterior (semana atual -1).
Processamento mensal	Atualização mensal da solução de BI Possibilita ao usuário analisar informações até o mês anterior (mês atual -1).

– A periodicidade do processamento é definida durante o desenvolvimento, da solução de business intelligence, conforme sua especificidade;
– A execução do processamento ocorre fora do período de disponibilização da solução.

B- Fluxo da Execução do Serviço

– Execução do processo de ETC.
– Conferência, pela Prodemge, do resultado do processo.

C- Local de prestação do serviço

– Nas instalações da Prodemge, em Belo Horizonte/MG.

D- Elementos que Compõem o Serviço

– Infraestrutura física e computacional.
– Equipe técnica.

E- Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

– Banco de Dados Oracle, MySQL e SQL Server.
– ETC (extração, transformação e carga) – Informática Powercenter.

F- Período do Processamento de Dados para a Solução de Business Intelligence

– Dias úteis das 18h às 8h ou conforme acordado com o cliente.

G- Responsável pela Execução

– Gerência de Inteligência de Dados.

H- O que não está no Escopo

– Desenvolvimento e/ou customizações no(s) sistema(s) transacional(is) de origem de dados da solução de business intelligence.

– Desenvolvimento da solução de business intelligence.

– Desenvolvimento de relatórios, gráficos e mapas temáticos espaciais e painéis de indicadores.

– Validação das informações processadas na solução.

– Manutenção da solução de business intelligence.

– Capacitação de usuários na utilização da solução de business intelligence.

– Disponibilização do acesso à solução de business intelligence.

– Disponibilização dos dados do(s) sistema(s) transacional(is) de origem de dados da solução de business intelligence, caso estejam inacessíveis no horário de processamento da carga.

– Suporte técnico operacional ao usuário da solução.

– Execução de processamento da carga fora da modalidade contratada.

– Consultoria no entendimento de regras de carga ou uso da solução.

4.4.2. Atendimento e Suporte

O atendimento aos clientes é feito através do Service Desk da Prodemge, que está disponível aos clientes conforme descrito no capítulo 9.

4.4.3. Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de Nível de Serviço negociado, referenciado em contrato e acompanhado é:

- Disponibilidade mínima do ambiente operacional de Data Center de Produção de Solução de Business Intelligence, desconsideradas as manutenções técnicas programadas.

O detalhamento do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

4.4.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Periodicidade do processamento (diária, semanal ou mensal);
- Quantidade de gigabytes ocupados em disco.

4.4.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Indicar representante junto à Prodemge para tratar de assuntos relacionados ao serviço, acompanhar e validar sua execução;
- Prover a Prodemge de todos os dados e informações necessários à consecução do serviço, dentro dos prazos e condições definidos na negociação do serviço;
- Garantir o acesso às informações que estejam em ambiente da Prodemge ou em ambiente gerido por terceiros, para que a Prodemge possa acessá-los e efetuar a prestação do serviço;
- Verificar as informações inconsistentes encontradas após o processamento dos dados e reportar à Prodemge;
- Validar os dados antes da sua publicação interna ou externa;
- Responder por eventuais alterações de escopo, prazo e preço.

4.4.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato;
- Comunicar ao cliente qualquer anormalidade na prestação do serviço;
- Notificar ao cliente a ocorrência de algum problema durante o processamento;
- Tratar confidencialmente todos os documentos, dados e informações que lhe forem fornecidos ou mesmo por ela elaborados.

4.5. Suporte Técnico em Business Intelligence

Consiste no apoio ao cliente no funcionamento e na avaliação de demandas específicas em soluções de Business Intelligence (BI), desenvolvidas pela Prodemge e que se encontram em ambiente de produção.

4.5.1. Detalhamento do Serviço

O Suporte Técnico em Business Intelligence se destina aos gestores das soluções de BI no cliente e contempla as seguintes atividades:

- Identificação de problemas técnicos e elaboração de sugestões e soluções;
- Esclarecimentos de dúvidas e de questões relacionadas ao funcionamento e operação de soluções de business intelligence;
- Suporte no desenvolvimento de relatórios de extração de informações;
- Suporte na utilização e interpretação de painéis de indicadores;
- Suporte na utilização dos recursos das ferramentas de business intelligence adotadas pela Prodemge;

A - Fluxo de Execução do Serviço

- Cliente assina contrato com a Prodemge com uma previsão de horas a serem utilizadas durante o período contratado.
- Cliente entra em contato com o Service Desk da Prodemge para registrar o chamado de solicitação do serviço informando o número de contrato vigente.
- Prodemge registra os chamados do cliente e fornece protocolo para controle, se for o caso.
- Prodemge classifica o tipo de serviço demandado e aciona a área responsável pelo atendimento.
- Prodemge analisa a solicitação e avalia as possibilidades de solução.
- Cliente acompanha o atendimento.
- Prodemge soluciona a demanda, repassa as orientações ao cliente e encerra o chamado.

B- Local de Prestação do Serviço

- Nas instalações da Prodemge, em Belo Horizonte/MG.

C- Elementos que Compõem o Serviço

- Equipe técnica.
- Infraestrutura física e computacional.

D- Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

- OLAP (On-line Analytical Processing) – Business Objects SAP ou MicroStrategy.

E- Período da Disponibilização

- Dias úteis das 08h às 12h e das 13h às 17h ou conforme acordado com o cliente.

F- Responsável pela Execução

- Gerência de Inteligência de Dados.

G- O que não está no Escopo

- Desenvolvimento e/ou customizações no(s) sistema(s) transacional(is) origem de dados da solução de business intelligence, que deverá ser objeto específico de contrato.
- Desenvolvimento de solução de business intelligence.
- Manutenção da solução de business intelligence.
- Validação das informações processadas nas bases de dados.
- Definição do tratamento a ser dado na ocorrência de inconsistência de informações.
- Acesso à solução de business intelligence.
- Capacitação em solução de business intelligence.
- Produção da solução de business intelligence.

4.5.2. Atendimento e Suporte

- O atendimento ao cliente durante a execução do serviço é feito através de registro de chamado mediante informação do número de contrato vigente, junto ao Service Desk da Prodemge, conforme descrito no capítulo 9.

4.5.3. Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de Nível de Serviço negociado, referenciado em contratos e acompanhado é:

- Percentual de solicitações abertas pelo cliente do Service Desk, com retorno de atendimento, em até 20 horas úteis.

O detalhamento do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

4.5.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Quantidade de horas trabalhadas.

4.5.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Registrar seu chamado junto ao Service Desk sempre informando número do contato vigente para execução do serviço;
- Indicar representante junto à Prodemge para tratar os assuntos relacionados ao serviço, acompanhar e atestar sua execução;
- Responsabilizar-se por quaisquer falhas, erros ou imperfeições originadas ou não do cumprimento das recomendações, orientações e sugestões técnicas da Prodemge;
- Prover a Prodemge de todos os dados e informações necessários à consecução do serviço, dentro dos prazos e condições definidos na negociação do serviço;

- Autorizar e/ou obter autorização de acesso a informações necessárias à prestação do serviço, quando for o caso.
- Responsabilizar-se por eventuais alterações de escopo e prazo, quando for o caso.
- Disponibilizar equipamentos, softwares e demais materiais necessários à realização do serviço, bem como o acesso às instalações e contatos nas áreas envolvidas com o serviço, quando for o caso.

4.5.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato;
- Comunicar ao cliente qualquer anormalidade na prestação do serviço;
- Tratar confidencialmente todos os documentos, dados e informações que lhe forem fornecidos ou mesmo por ela elaborados, em virtude dos serviços ora contratados;
- Reportar ao cliente ocorrências relevantes que possam alterar e/ou impactar os prazos estabelecidos;
- Fornecer ao cliente a evidência da prestação do serviço.

4.6. Capacitação em Soluções de Business Intelligence

O serviço consiste na liberação de acesso de alunos a cursos de soluções de business intelligence disponíveis na plataforma de ensino a distância da Prodemge.

4.6.1. Detalhamento do Serviço

A- Modalidades do Serviço

O serviço de capacitação em soluções de business intelligence é realizado por meio de cursos disponíveis na plataforma de ensino à distância da Prodemge, sendo oferecido em dois formatos:

- Curso Autoinstrucional: caracteriza-se por conteúdo disponibilizado no ambiente virtual de aprendizagem (AVA) para ser acessado pelo aluno a qualquer momento, sem o acompanhamento de um mediador/tutor.
- Curso Tutorado: caracteriza-se por conteúdo disponibilizado no ambiente virtual de aprendizagem (AVA) para ser acessado pelo aluno no período estabelecido para sua realização. O curso possui atividades síncronas e/ou assíncronas, que serão acompanhadas por tutor/mediador. Sua realização está condicionada à formação de turma.

B- Fluxo de Execução do Serviço

- O cliente envia para a área de negócios os dados dos alunos (órgão, departamento, nome, e-mail e município).
- A Prodemge encaminha para o aluno, via e-mail, o link para a autoinscrição ou informações da matrícula realizada nos cursos web.
- A Prodemge realiza o cadastro e informa ao aluno, via e-mail, as orientações para o acesso à plataforma educacional e disponibiliza tutoriais com informações para navegação no ambiente educacional e no curso.
- O aluno realiza as atividades previstas no curso.
- A Prodemge disponibiliza para o aluno o certificado de participação ou de conclusão, de acordo com os critérios definidos para o curso.
- A Prodemge disponibiliza para o cliente relatório com informações da realização do curso, pelo aluno.

C- Local de Prestação do Serviço

- No ambiente virtual de aprendizagem da Prodemge.

D- Elementos que Compõem o Serviço

- Equipe técnica.
- Tutor/mediador (apenas no curso tutorado).
- Infraestrutura física e computacional.
- Relatório de acompanhamento do desempenho do aluno.

E- Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

- Ferramenta Moodle.

F- Período da Disponibilização

- Acesso à plataforma de educação a distância: até 24 horas x 7 dias por semana.
- Tutoria/mediação: dias úteis, das 8h às 12h e das 13h às 17h, ou conforme planejado e acordado com o cliente.

G- Responsável pela Execução

- Gerência de Inteligência de Dados.

H- O que não está no Escopo

- Suporte ao aluno (curso autoinstrucional);
- Conteúdo complementar ao assunto abordado no curso, além daquele disponibilizado na plataforma da Prodemge.

4.6.2. Atendimento e Suporte

O atendimento ao cliente é feito por meio do Service Desk da Prodemge, que está disponível conforme descrito no capítulo 9.

Se as dúvidas forem oriundas dos conteúdos dos cursos, as mesmas poderão ser registradas via fórum de dúvidas disponível na plataforma durante o período de realização do curso.

4.6.3. Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de Nível de Serviço negociado, referenciado em contratos e acompanhado é:

- Disponibilidade mínima do ambiente operacional de data center da plataforma de educação a distância, desconsideradas as manutenções técnicas programadas.

O detalhamento do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

4.6.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Quantidade de participantes no curso.

4.6.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Prover a Prodemge de todos os dados e informações necessários à consecução do serviço, dentro dos prazos e condições definidos na negociação do serviço;
- Indicar representante junto à Prodemge para tratar de assuntos relacionados ao serviço;

- Comunicar à Prodemge, com a antecedência mínima de 48 horas, a desistência de aluno na participação de curso web.

4.6.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato;
- Tratar confidencialmente todos os documentos, dados e informações que lhe forem fornecidos ou mesmo por ela elaborados, em virtude do serviço contratado.

4.7. Desenvolvimento e Manutenção Ágeis de Solução de Business Intelligence

Desenvolvimento e manutenção de solução de Business Intelligence - BI - com a finalidade de apresentar informações a partir de dados extraídos de várias origens e possibilitar visões de análise para subsidiar ações de inteligência de negócio, ou seja, dar suporte à tomada de decisão por parte da gestão da organização.

4.7.1. Detalhamento do Serviço

Trata- se de um serviço completo de desenvolvimento e manutenção de soluções de business intelligence, contemplando: armazém de informações, modelagem de dados, mapas de ETL (extração, transformação e carga), relatórios e painéis de indicadores.

A- Metodologia do Desenvolvimento

Neste serviço, a Prodemge utiliza o modelo ágil para organizar e facilitar o desenvolvimento e a manutenção das soluções de business intelligence.

Através do modelo ágil, as entregas de funcionalidades de maior valor para o cliente são priorizadas, visando eficiência em prazo e qualidade nos produtos.

O serviço prestado pela Prodemge inclui:

- **Desenvolvimento ágil de solução de Business Intelligence**

  Quando as necessidades do cliente ainda não estão identificadas ou suficientemente claras, estas são levantadas em uma etapa chamada “ideação”, que tem como objetivo formatar as demandas, identificando-as com maior clareza e profundidade, imergindo no problema para compreender o contexto e a perspectiva do cliente. A partir desse momento, são identificadas e priorizadas as necessidades do usuário, o que irá nortear a geração de visões de análise que estejam de acordo com o contexto do assunto trabalhado, gerando o Backlog do Produto. Esta é uma atividade que pode ser realizada de acordo com a necessidade e contexto da natureza da demanda, não sendo obrigatória no ciclo de desenvolvimento.

  Para refinar as necessidades, é realizado um workshop funcional (*Inception*) envolvendo o cliente e a equipe técnica, com o objetivo de detalhar em funcionalidades o que o produto deverá contemplar.

  As visões de análise são organizadas em releases (versões) do produto que serão desenvolvidas e continuamente revisadas. O desenvolvimento é feito em ciclos contínuos (Iterações), com entregas regulares orientadas pelo seu valor para o negócio.

  Cada ciclo contempla etapas e ritos que possuem como objetivos o detalhamento dos requisitos e o planejamento da próxima entrega, o desenvolvimento e testes dos requisitos previstos e a homologação com o cliente e, por fim, a entrega em ambiente de homologação e/ou produção. O tamanho do ciclo pode variar conforme a necessidade, sendo definido no planejamento do serviço.

  As etapas e ritos são:

- **Refinamento**: evento com o objetivo de refinar e detalhar os itens que possuem a possibilidade de serem executados na próxima iteração.
- **Planejamento**: evento onde é feito o planejamento de uma iteração, de acordo com o que já foi detalhado na etapa de Refinamento. O propósito é alinhar o time de desenvolvimento e o *Product Owner (PO)* sobre o que e como será executado o trabalho.
- **Iteração**: período de tempo em que a equipe realiza o trabalho de acordo com o que foi definido na etapa de Planejamento.
- **Revisão**: evento em que o time apresenta e valida o que foi alcançado na Iteração.
- **Retrospectiva**: evento com o objetivo de identificar o que funcionou bem, o que pode ser melhorado e que ações serão tomadas para melhorar. É realizado de acordo com a necessidade do time.

- **Manutenção ágil da solução de Business Intelligence**

Tendo a release como referência, as manutenções também são feitas em ciclos contínuos (iterações), com entregas regulares e planejadas juntos aos envolvidos, orientadas pelo seu valor para o negócio e, assim como no desenvolvimento, todas as etapas e ritos de execução da iteração serão realizados para a manutenção da solução.

Estão contempladas nessa categoria as manutenções evolutivas e corretivas, que têm por objetivo restaurar ou adequar a solução aos padrões previamente especificados, sem contemplar novas visões ou características técnicas não definidas no escopo inicial da solução.

Paralelamente, para agregar maior qualidade na construção e implantação da solução de business intelligence, a equipe técnica da Prodemge poderá fazer uso do Processo de Desenvolvimento de Business Intelligence (PDBI), que constitui uma metodologia específica de desenvolvimento e manutenção de soluções de business intelligence, elaborada pela própria Prodemge.

Após o encerramento do contrato a Prodemge oferece um período de garantia de 90 dias para correção de defeitos relacionados ao desenvolvimento e a manutenção da solução em operação.

A Prodemge fica isenta de cumprir o período de garantia, caso haja modificações, alheias a sua atuação, na última versão disponibilizada da solução.

B- Fluxo de Execução do Serviço

Cliente assina contrato com a Prodemge com uma previsão de horas a serem utilizadas durante o período contratado.

Cliente solicita o serviço à Prodemge, via ferramenta de gestão de demandas definida pela Companhia.

Prodemge, em parceria com o cliente, realiza as etapas do fluxo de desenvolvimento (planejamento, priorização, refinamento, desenho, modelagem, mapeamento, implementação, testes, homologação).

Prodemge disponibiliza o serviço para acesso em produção.

C- Local de Prestação do Serviço

– Nas instalações da Prodemge, em Belo Horizonte/MG.

D- Elementos que Compõem o Serviço

– Equipe técnica.

– Infraestrutura física e computacional.

E- Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

– Ferramenta de Modelagem de dados.

– Banco de Dados – Oracle, MySQL e SQL Server.

– Ferramenta de ETC (extração, transformação e carga) – Informática Powercenter.

– OLAP (On-line Analytical Processing) – Business Objects SAP.

– Ferramenta para construção e visualização de painéis de indicadores – MicroStrategy.

- Documentação técnica: suíte de ferramentas para documentação padrão da Prodemge.
- Ferramenta de gestão de defeitos padrão da Prodemge.
- Ferramenta de gestão à vista.
- Ferramentas para execução dos ritos ágeis.

A tecnologia específica para cada tarefa acima poderá variar de acordo com cada contexto.

F- Período da Disponibilização

– Dias úteis das 08h às 12h e das 13h às 17h, ou conforme acordado com o cliente.

G- Responsável pela Execução

– Gerência de Inteligência de Dados.

H- O que não está no Escopo

- Desenvolvimento e/ou customizações no(s) sistema(s) transacional(is) de origem de dados da solução de business intelligence.
- Validação das informações armazenadas nas bases de dados (fontes de dados).
- Definição do tratamento a ser dado na ocorrência de inconsistência de informações nos dados de origem.
- Plataforma de acesso à solução de business intelligence.
- Capacitação de usuários na utilização de solução de business intelligence.
- Carga e armazenamento de dados da solução de business intelligence.
- Aquisição de tecnologias e licenças.

4.7.2. Atendimento e Suporte

O atendimento ao cliente durante a execução do serviço para esclarecimento de dúvidas, definição das regras a serem implementadas e das datas das entregas é realizado por meio de reuniões, acordada entre Prodemge e cliente.

4.7.3. Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de nível de serviço negociado, referenciado em contratos e acompanhados é:

4.7.3.1 Demandas planejáveis por solução de business intelligence:

- Entrega dos itens de backlog de produto planejados mensalmente, durante a prestação do serviço de desenvolvimento e manutenção da solução de business intelligence.

O detalhamento dos indicadores está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

4.7.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Quantidade de horas de serviço trabalhadas.

4.7.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Prover a Prodemge de todos os dados e informações necessários à consecução do serviço, dentro dos prazos e condições definidos na negociação do serviço;
- Indicar responsável que domina o negócio e com disponibilidade para:
    - Atuar como dono do produto, participando dos eventos e ritos durante a execução do serviço e sempre que acionado.
    - Homologar as entregas ao final de cada iteração**.**
    - Priorizar continuamente junto ao time os itens do backlog do produto e definir os objetivos das iterações para sua construção.
    - Elaborar em conjunto com a Prodemge o planejamento de cada iteração e o objetivo de cada release do produto.
- Providenciar a autorização dos usuários a serem cadastrados para uso da ferramenta OLAP, utilizada pela extração de informações ou de visualização dos painéis de indicadores;
- Esclarecer a estratégia de divulgação e segurança de acesso das informações das bases de dados, responsabilizando-se pela validação dos dados antes da sua publicação interna ou externa;
- Esclarecer os critérios de extração de consultas e relatórios, pelos diversos usuários a fim de garantir que não ocorram resultados divergentes;
- Responder por eventuais alterações de escopo e prazo;
- Verificar as informações inconsistentes encontradas após o processamento dos dados e providenciar sua correção nas bases de origem;

- Definir e esclarecer as regras de negócio necessárias ao desenvolvimento da solução de business intelligence;
- Autorizar e/ou obter autorização e prover meios de acesso aos dados do sistema transacional fonte de dados do projeto de Armazém de informações, que não estejam em ambiente da Prodemge, para que esta possa acessá-los e efetuar as devidas transformações e processamentos.

4.7.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato;
- Reportar ao cliente ocorrências relevantes que possam alterar e/ou impactar os prazos das entregas.
- Comunicar ao cliente qualquer anormalidade na prestação do serviço;
- Implantar a solução de business intelligence em plenas condições de funcionamento no ambiente computacional disponibilizado pela Prodemge ou em ambiente disponibilizado pelo cliente conforme acordo entre as partes;
- Comunicar ao cliente qualquer anormalidade na prestação do serviço;
- Elaborar em conjunto com o cliente o planejamento de cada iteração e o objetivo de cada release do produto;
- Reportar ao cliente as ocorrências relevantes que possam alterar e/ou impactar o que foi definido em cada iteração;
- Responder pela correção dos erros encontrados na solução de business intelligence no período de garantia, que deixará de vigorar caso o cliente permita a sua utilização por pessoas não habilitadas;
- Encaminhar ao cliente as informações inconsistentes encontradas após o processamento dos dados para providenciar sua correção nas bases de origem;
- Tratar confidencialmente todos os documentos, dados e informações que lhe forem fornecidos ou mesmo por ela elaborados, em virtude dos serviços ora contratados;
- Disponibilizar o manual de utilização da solução de business intelligence.

4.8. Plataforma Data Lake

O serviço consiste na disponibilização e gestão da plataforma de Data Lake da Prodemge, na modalidade PaaS – Platform as a Service, contemplando ambiente para armazenamento e processamento de informações (dados, voz e imagem).

4.8.1. Detalhamento do Serviço

4.8.1.1 Disponibilização da Plataforma

O conceito de “Data Lake” é utilizado para referir-se a um ponto único de armazenamento de todos os dados de uma mesma organização. O objetivo é o de centralizar dados de vários tipos e origens em um único local de armazenamento, possibilitando a combinação entre eles e a produção de diferentes visões de análise.

A Plataforma de Data Lake da Prodemge é gerenciada pelo software Cloudera Data Platform – CDP, que permite o armazenamento e processamento distribuídos de grandes conjuntos de dados em clusters de computadores, usando modelos de programação de alta performance através da tecnologia do Hadoop, que é composta por dois módulos principais, a saber:

a) O módulo de armazenamento é realizado pelo componente HDFS - *Hadoop Distributed File System* -, que gerencia o armazenamento de dados entre os equipamentos em que o cluster está sendo executado.
b) O módulo de processamento é feito por intermédio do algoritmo do *Map-Reduce* e é responsável por gerir toda a parte de processamento do framework.

A Plataforma suporta a execução de uma variedade de soluções por meio de tarefas de computação separadas das funções de armazenamento, onde os dados podem ser acessados por *hosts* externos. Essa abordagem fornece uma base para processamento de variados acessos, conjugado com o gerenciamento otimizado do armazenamento, esquemas de tabelas, autenticação de usuários, autorização de perfis e governança de dados.

As funcionalidades de gerenciamento de recursos e monitoramento de tarefas e cargas de trabalho realizadas possibilitam a plataforma Hadoop ter controle e gestão sobre a segmentação e concorrência nos processamentos.

A segurança de dados no Hadoop é voltada para a habilitação de usuários e gerenciamento da segurança de dados, além de fornecer uma estrutura para administração central de políticas de segurança e monitoramento dos acessos dos usuários.

A Plataforma oferece as seguintes funcionalidades:

- Armazenamento de dados de forma distribuída (HDFS);
- Armazenamento de dados normalizados e desnormalizados de alta performance;
- Armazenamento de dados desnormalizados (noSQL) orientado por colunas;
- Processamento de dados em massa com linguagem SQL;

- Processamento de *stream*, *machine learning* e computação gráfica;
- Autenticação de usuários e controle de acessos pelo Sistema de Segurança Corporativo da Prodemge (SSC);
- Processamento de dados a partir consultas provenientes de ferramentas de BI externas;
- Agendamento e execução de rotinas;
- Gestão dos metadados.

O serviço inclui a infraestrutura física necessária para o funcionamento da Plataforma, com servidores de propriedade da Prodemge dedicados ao serviço. Estão incluídos o fornecimento dos sistemas operacionais, assim como a estrutura de suporte técnico operacional necessários para o funcionamento do serviço.

4.8.1.2 Gestão da Plataforma

O serviço de gestão da Plataforma de Data Lake inclui um conjunto de atividades que visam manter todos os serviços do cluster em funcionamento, contemplando:

- Manutenção do ambiente de hardware e software;
- Configurações gerais no cluster (LDAP, segurança, *file system*)
- Atualização de permissões de usuários para acesso ao ambiente HDFS e acesso a bancos de dados;
- Atualização de versões do Cloudera Data Platform;
- Monitoramento do processamento das consultas e acessos aos dados na Plataforma;
- Monitoramento das filas de execução de rotinas;

A - Fluxo de Execução do Serviço

- O Cliente solicita à Prodemge o início do serviço, via área de negócios, conforme contrato;
- A área de negócios encaminha solicitação para a área executora, informando o contrato e o contato técnico do cliente.
- Permissões e restrições:
  - A permissão para acesso à Plataforma de Data Lake e as regras de segurança (restrições) dos usuários são definidas pelo gestor da Plataforma no cliente, diretamente no Sistema de Segurança Corporativo (SSC);
  - O gestor repassa à Prodemge a solicitação para implementação do acesso do usuário.
- Criação e Disponibilização:
  - O gestor solicita o acesso à Prodemge, via Service Desk, informando para cada acesso o número de identificação oficial (MASP, matrícula) do usuário, o nome completo, e-mail institucional individual e telefone para contato. Essa solicitação deve ser anexada à permissão de acesso concedida pelo gestor da Plataforma no cliente;

- A Prodemge cadastra o acesso e envia ao usuário, através do seu e-mail, *login* e senha provisória de acesso.

B - Local de Prestação do Serviço

- Nas instalações da Prodemge, em Belo Horizonte/MG.

C - Elementos que Compõem o Serviço

- Equipe técnica.
- Infraestrutura física e computacional.

D - Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

- **Ambiente Operacional:**
  - Linux / Red Hat Enterprise 7;
- **Linguagens:**
  - Java 8 ou 11;
- **Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados:**
  - MariaDB 5.5;
- **Servidores de Aplicação:**
  - Java
- **Autenticação de Usuário:**
  - LDAP;
  - Kerberos;
- **Balanceamento de Carga:**
  - HA-Proxy;
  - KeepAlived;
- **Big Data:**
  - Hadoop;
  - Impala;
  - Hive
  - Sqoop
  - Spark
  - Kafka
  - NiFi
  - Kudu
  - Yarn
  - ZooKeeper
  - SolR
  - Hue

- Sentry
- Atlas
- Oozie

E - Período da Disponibilização

- 24 horas x 07 dias por semana.

F - Responsável pela Execução

- Gerência de Inteligência de Dados

G - O que não está no Escopo

- Desenvolvimento de sistemas de informação e soluções de BI;
- Licenciamento de SGBD – Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados;
- Licenciamento de ferramentas de extração, transformação e carga de dados;
- Licenciamento de ferramentas de *business intelligence* (*report/analytics*);
- Consultoria e suporte técnico no uso dos componentes da Plataforma Data Lake;
- Ingestão de dados;
- Cópia de segurança externa ao ambiente.

H - Fluxo de Desativação do Serviço

- Desativação e Exclusão
  - O cliente executa cópia de segurança de todos os programas e tabelas associados ao usuário responsável pelo acesso que está sendo desativado ou, caso queira, formaliza a não necessidade da cópia de segurança.
  - O cliente solicita a desativação do acesso à Prodemge, via Service Desk, informando o número de identificação oficial (MASP, matrícula) do usuário;
  - A Prodemge confirma a execução da cópia de segurança ou dá ciência à formalização do cliente de que não há necessidade de sua execução.
  - A Prodemge exclui o usuário responsável pelo acesso, a partir do seu MASP ou matrícula, bem como todos os relatórios associados a este usuário.

4.8.2. Atendimento e Suporte

- O atendimento ao cliente durante a execução do serviço é feito através de registro de chamado mediante informação do número de contrato vigente, junto ao Service Desk da Prodemge, conforme descrito no capítulo 9, obedecendo aos níveis de serviço contratados.

4.8.3. Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de Nível de Serviço negociado, referenciado em contratos e acompanhado, é:

4.8.3.1 Disponibilidade mínima do ambiente operacional de data center

- Disponibilidade mínima do ambiente operacional de data center da Plataforma Data Lake, desconsideradas as manutenções técnicas programadas.

O detalhamento do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

4.8.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Memória RAM, em giga byte, reservada na Plataforma;
- Área de armazenamento, em tera byte, reservada na Plataforma.

4.8.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial assinado entre as partes antes do início da prestação do serviço.
- Indicar representante junto à Prodemge para tratar os assuntos relacionados ao serviço, acompanhar e atestar sua execução.
- Prover a Prodemge de todos os dados e informações dos usuários da Plataforma, dentro dos prazos e condições definidos na negociação do serviço: MASP ou matrícula, nome completo, e-mail individual (institucional ou pessoal), telefone para contato
- Responsabilizar-se por quaisquer falhas, erros ou imperfeições originadas ou não do cumprimento das recomendações, orientações e sugestões técnicas da Prodemge.
- Responsabilizar-se pelo conteúdo das informações processadas e armazenadas na Plataforma.
- Orientar o usuário sobre uso e guarda das senhas geradas para acesso à Plataforma e pelo não compartilhamento de usuários e senhas.
- Comunicar de imediato, por meio do Service Desk (atendimento@prodemge.gov.br), a ocorrência de qualquer anormalidade na utilização do serviço.

4.8.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço.
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato.
- Comunicar ao cliente qualquer anormalidade na prestação do serviço.
- Disponibilizar o acesso dos usuários da Plataforma mediante cadastro de login e senha.
- Reportar ao cliente ocorrências relevantes que possam alterar e/ou impactar os serviços.
- Comunicar ao cliente, com a antecedência mínima de 72 horas, qualquer necessidade de paralisação do serviço para manutenção preventiva.
- Tratar confidencialmente todos os documentos, dados e informações que lhe forem fornecidos ou mesmo por ela elaborados, em virtude dos serviços ora contratados.
- Reportar ao cliente ocorrências relevantes que possam alterar e/ou impactar os prazos estabelecidos.
- Fornecer ao cliente as evidências da prestação do serviço, conforme nível de serviço acordado.

4.9. Serviços Especializados em Inteligência de Dados

O serviço consiste na identificação das necessidades do cliente, através de diagnósticos, no intuito de propor soluções, arquiteturas e plataformas por meio do uso das diversas tecnologias e modelos do universo de "inteligência de dados", com o objetivo de capturar, armazenar e transformar dados em informações e produtos, gerando valor ao negócio do cliente.

4.9.1. Detalhamento do Serviço

As necessidades do cliente são levantadas na etapa de diagnóstico, que tem como objetivo estabelecer um planejamento com as atividades a serem realizadas.

Os Serviços Especializados em Inteligência de Dados são planejados, levando em consideração atividades atreladas a perfis profissionais específicos, a saber:

a) Análise de Dados

Nesta atividade são produzidas análise e modelagem de dados, rotinas de extração e carga de dados e utilizados linguagens e ferramentas para criar visualizações, gráficos, *dashboards* e relatórios.

Também é fornecido suporte para entender correlações e insights de negócio que podem ser úteis para tornar as interpretações dos dados mais assertivas.

Entregas (acordadas conforme a demanda):

- Levantamento das necessidades do cliente;
- Estudo da qualidade dos dados existentes (caso seja necessário);
- Elaboração de modelos de dados;
- Elaboração de rotinas de ETL – Extração, Transformação e Carga;
- Elaboração e implementação de indicadores de negócio;
- Elaboração de painéis/*dashboards*, documentos e relatórios analíticos.

b) Engenharia Analítica

A função desta atividade é fornecer representações visuais simples de padrões e conclusões de dados e comunicar seu significado para partes interessadas internas e externas, colegas de trabalho e usuários finais. A ideia é conectar as estratégias das partes interessadas com os números e avaliações de coletas de dados e estatísticas.

A atividade inclui manter a documentação de dados, comunicar resultados e colaborar com os membros da equipe de dados.

Entregas (acordadas conforme a demanda):

- Coleta de informações;

- Elaboração de modelos de dados;
- Manutenção da documentação de dados;
- Comunicação dos resultados.

c) Arquitetura e Engenharia de Dados

Esta atividade tem como finalidade a gestão, a otimização e a monitoração de pipelines de dados, que são um conjunto de processos de transformação (filtragem, mascaramento e agregações), integração e padronização de modo a tornar dados do seu estado original em informações úteis para a organização.

Os principais tipos de pipelines considerados no serviço são:

- Pipeline de processamento em lotes - processamento de carga de dados em intervalos de tempo previamente definidos;
- Pipeline de streaming de dados - dados atualizados continuamente em tempo real.

Também são concebidas e projetadas arquiteturas, contemplando tecnologias de big data, para o processamento e armazenamento de dados.

Entregas (acordadas conforme a demanda):

- Levantamento das necessidades do cliente;
- Estudo dos ambientes existentes;
- Prospecção de software, hardware e solução tecnológica ligados à inteligência de dados;
- Definição de padrões, arquitetura e governança de dados;
- Elaboração de rotinas de ETL– Extração, Transformação e Carga;
- Elaboração de rotinas de ELT – Extração, Carga e Transformação;
- Implementação de modelagens e disponibilização de bases de dados prontas para o consumo;
- Criação e gestão de pipelines.

d) Ciência de Dados

Os principais objetivos desta atividade são: extrair conhecimento dos dados para resolver problemas nas organizações, realizar as perguntas corretas e necessárias para alinhar seus resultados com os objetivos do negócio em questão; procurar identificar os dados corretos e selecionar as melhores tecnologias e ferramentas para analisar, avaliar e visualizar os dados.

Também são desenvolvidos modelos para classificação, regressão, agrupamento, identificação de padrões e anomalias, previsão de série temporal, visando permitir decisões e análises preditivas utilizando *machine learning*, *deep learning* e estatística para resolver problemas complexos.

Entregas (acordadas conforme a demanda):

- Levantamento das necessidades do cliente;
- Avaliação da questão proposta;

- Pesquisas e levantamentos nas bases de conhecimentos disponíveis;
- Realização de operações de limpeza, manipulação e modelagem de dados;
- Análises exploratórias, descritivas e preditivas;
- Elaboração de modelos de dados;
- Aplicação de algoritmos para extração de insights e identificação de anomalias;
- Elaboração de projeções de tendências;
- Códigos em homologação e produção;
- Disponibilização de API para consumo de modelos ou integração de resultados (inferências) em ambiente de banco de dados.

B - Fluxo de Execução do Serviço

- Cliente solicita o serviço à Prodemge, via área de negócios.
- Prodemge se reúne com cliente para coletar os requisitos e elaborar um planejamento do serviço que será realizado.
- Cliente assina contrato com a Prodemge com uma previsão de horas a serem utilizadas durante o período contratado.
- Cliente solicita o serviço à Prodemge, via ferramenta de gestão de demandas definida pela Companhia.
- Prodemge aloca profissionais e executa o serviço.

C - Local de Prestação do Serviço

- Nas instalações da Prodemge, em Belo Horizonte/MG.

D - Elementos que Compõem o Serviço

- Equipe técnica.
- Ambientes específicos de desenvolvimento, teste e homologação.

E - Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

- Documentação técnica: suíte de ferramentas para documentação padrão da Prodemge.
- Gerenciamento de atividades: ferramenta de gestão de tarefas padrão da Prodemge.
- Banco de dados: será definido e detalhado no documento de arquitetura elaborado no workshop funcional.
- Linguagens e ferramentas: será definido e detalhado no documento de arquitetura elaborado no workshop funcional.

F - Período da Disponibilização

- Dias úteis, das 8h às 12h e das 13 às 17h

G - Responsável pela Execução

- Gerência de Inteligência de Dados

H - O que não está no Escopo

- Plataforma Data Lake;
- Licenciamento de SGBD – Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados;
- Licenciamento de ferramentas de extração, transformação e carga de dados;
- Licenciamento de ferramentas de business intelligence (*report/analytics*);
- Licenciamento de softwares de inteligência artificial (IA);
- Sustentação da solução.

I - Fluxo de Desativação do Serviço

- Desativação e Exclusão antes do término do planejamento do serviço
  - O cliente solicita oficialmente o cancelamento do serviço.
  - A Prodemge confirma a solicitação, repassa documentação existente (acordada e elaborada durante a execução do serviço).
  - Equipe da Prodemge apropria horas pendentes de faturamento.
  - Prodemge desmobiliza equipe alocada.
- Ao término do planejamento do serviço
  - A Prodemge repassa documentação existente (acordada e elaborada durante a execução do serviço).
  - Equipe da Prodemge apropria horas pendentes de faturamento.
  - Prodemge desmobiliza equipe alocada.

4.9.2. Atendimento e Suporte

- O atendimento ao cliente durante a execução do serviço é feito através de registro de chamado mediante informação do número de contrato vigente, junto ao Service Desk da Prodemge, conforme descrito no capítulo 9, obedecendo aos níveis de serviço contratados.

4.9.3. Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de Nível de Serviço negociado, referenciado em contrato e acompanhado é:

- Índice de eficiência no cumprimento do prazo na prestação do serviço contratado.

O detalhamento do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

Os valores específicos para o indicador serão acordados caso a caso, e terão como premissa a estimativa de demanda.

4.9.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Quantidade de horas trabalhadas.

4.9.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial assinado entre as partes antes do início da prestação do serviço.
- Indicar representante junto à Prodemge para tratar os assuntos relacionados ao serviço, acompanhar e atestar sua execução.
- Responsabilizar-se por quaisquer falhas, erros ou imperfeições originadas ou não do cumprimento das recomendações, orientações e sugestões técnicas da Prodemge.
- Responsabilizar-se pelo conteúdo das informações processadas e armazenadas na Plataforma.
- Comunicar de imediato, por meio do Service Desk (atendimento@prodemge.gov.br), a ocorrência de qualquer anormalidade na utilização do serviço.

4.9.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço.
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato.
- Comunicar ao cliente qualquer anormalidade na prestação do serviço.
- Tratar confidencialmente todos os documentos, dados e informações que lhe forem fornecidos ou mesmo por ela elaborados, em virtude dos serviços ora contratados.
- Reportar ao cliente ocorrências relevantes que possam alterar e/ou impactar a execução dos serviços, bem como os prazos previamente estabelecidos.
- Fornecer ao cliente as evidências da prestação do serviço, conforme nível de serviço acordado.

5. Serviços de Infraestrutura

5.1. Planejamento de Soluções de TIC

Consiste em fornecer suporte no processo de aquisição de produtos e serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação, na elaboração de projeto tecnológico e na emissão de recomendações técnicas, para o atendimento às necessidades de negócio do cliente.

5.1.1. Detalhamento do serviço

A- Modalidades do Serviço

Os serviços abaixo podem ser executados em conjunto ou de forma independente, conforme a necessidade do cliente.

- **Suporte Tecnológico em Soluções de TIC**

  Suporte na prospecção, definição e aquisição de soluções e produtos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Abrange todas as fases do processo de aquisição, desde a prospecção e identificação das soluções até o apoio ao cliente no aceite da solução instalada.

  O suporte pode ser em:

  - Prospecção de soluções de TIC.
    - Identificação, estudo, comparação e participação em testes de soluções, quando for o caso, adequadas às necessidades e premissas determinadas pelos clientes.
  - Especificação técnica de produtos e serviços.
    - Elaboração de especificação técnica contendo características funcionais e operacionais de determinada solução de TIC, que satisfaça as necessidades tecnológicas e processuais do cliente.
  - Apoio em processos de aquisição de produtos e serviços de TIC.
    - Suporte ao cliente na elaboração e encaminhamento de processos para a aquisição de produtos e serviços de TIC. Este suporte pode ocorrer junto ao cliente, com a participação em reuniões e eventos, ou de maneira remota, por meio de avaliações e considerações do corpo técnico da Prodemge.

- **Projeto Tecnológico**

  Proposição e dimensionamento de infraestrutura para hospedagem de soluções em conformidade com as premissas e expectativas apresentadas pelo cliente para viabilizar suas necessidades de TIC.

O produto final pode contemplar, além da descrição da solução de infraestrutura com seus produtos e serviços, as especificações técnicas para uma eventual aquisição.

- **Parecer Técnico**

  Análise e recomendação referentes a um questionamento técnico específico de TIC. Pode envolver soluções, produtos e serviços.

  O produto final é um documento com a apresentação da recomendação técnica ao questionamento do cliente bem como eventuais avaliações de cenários e perspectivas.

B- Fluxo de Execução do Serviço

- **Suporte Técnico em Soluções de TIC:**
  - Levantamento de dados com o cliente;
  - Estudo dos ambientes existentes (caso necessário);
  - Prospecção de software, hardware e solução tecnológica (caso necessário);
  - Elaboração do documento;
  - Elaboração das especificações técnicas (caso necessário).
- **Projeto Tecnológico:**
  - Levantamento de dados com o cliente;
  - Estudo dos ambientes existentes;
  - Prospecção de software, hardware e solução tecnológica (caso necessário);
  - Elaboração do documento;
  - Especificações técnicas (caso necessário).
- **Parecer Técnico:**
  - Levantamento de dados com o cliente;
  - Avaliação da questão proposta;
  - Pesquisas e levantamentos nas bases de conhecimentos disponíveis;
  - Elaboração do documento.

C- Local de Prestação do Serviço

- Nas instalações da Prodemge ou nas instalações do cliente, em Belo Horizonte/MG.

D- Elementos que Compõem o Serviço

- Equipe técnica.

E- Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

- Microsoft Office Professional.
- MS Visio Professional.
- MS Project.

F- Período da Disponibilização

- Dias úteis das 08h às 12h e das 14h às 18h ou conforme acordado com o cliente.

G- Responsável pela Execução

- Gerência de Arquitetura Corporativa.

H- O que não está no escopo

- Implantação ou execução da solução.
- Demais serviços do caderno.

5.1.2. Atendimento e Suporte

O atendimento ao cliente durante a execução do serviço para esclarecimento de dúvidas, definição das regras a serem implementadas e das datas das entregas é realizado por meio de reuniões presenciais com a equipe da Prodemge definidas em cronograma a ser elaborado especificamente para o projeto.

Havendo necessidade de deslocamento fora da região metropolitana de Belo Horizonte os custos correspondentes serão acrescidos ao valor do contrato.

5.1.3. Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de Nível de Serviço negociado, referenciado em contrato e acompanhado é:

- Índice de eficiência no cumprimento de prazos

O detalhamento do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.
Os valores específicos para o indicador serão acordados caso a caso, e terão como premissa a estimativa de demanda.

5.1.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Número de áreas funcionais, no cliente, envolvidas na solução.
- Número de potenciais fornecedores de determinada solução de TIC.
- Número de horas para elaboração de projeto tecnológico ou parecer técnico.

5.1.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Prover a Prodemge de todos os dados e informações necessários à consecução do serviço, dentro dos prazos e condições definidos na negociação;
- Indicar representante junto à Prodemge para tratar de assuntos relacionados ao serviço, acompanhar e validar sua execução.

5.1.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Comunicar ao cliente qualquer anormalidade na prestação do serviço;
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato.

5.2. Suporte Técnico a Ambientes de TIC

Consiste na instalação, configuração e manutenção de servidores, sistemas gerenciadores de banco de dados (SGBD) e infraestrutura de rede e segurança. Compreende também o diagnóstico da infraestrutura de TI, que pode ocorrer em equipamentos ou aplicações com o objetivo de otimizar o seu desempenho, apontar possíveis problemas e evitar, assim, interrupções.

Este serviço destina-se a clientes que são responsáveis pela administração de equipamentos ou servidores de aplicativos e banco de dados, instalados fisicamente no ambiente da Prodemge, suportados por contrato de Hospedagem de Servidores (Colocation), ou do cliente.

5.2.1. Detalhamento do serviço

A- Modalidades de Suporte

- **Suporte Técnico a Ambiente Operacional de Servidores:**

Refere-se a instalação, configuração e manutenção de serviços relacionados ao sistema operacional de servidores.

- **Suporte Técnico a Infraestrutura de Rede e Segurança:**

Refere-se a instalação, configuração, administração e manutenção de equipamentos e serviços relacionados a dispositivos de rede e segurança.

- **Suporte Técnico a Ambiente de Banco de Dados:**

Refere-se a instalação, configuração, e manutenção de sistemas gerenciadores de banco de dados.

- **Diagnóstico de Capacidade e Desempenho de Infraestrutura de TI e de Performance de Aplicações:**

Refere-se a instalação e configuração de agentes de monitoramento para coleta de dados, análise dos dados coletados em equipamentos ou aplicações, e confecção do parecer de desempenho e capacidade com recomendações e proposição de ações corretivas.

O Suporte Técnico a Ambiente Operacional de Servidores contempla:

Apoio técnico em sistemas operacionais, gerenciadores de arquivos, gerenciadores de autenticação e validação de usuários, gerenciadores de impressão, servidores de aplicações e servidores de FTP, servidores firewalls, servidores de e-mail, servidores proxy, servidores DNS e balanceamento de carga.

O suporte técnico é aplicado nas seguintes situações:

- Diagnóstico e identificação de soluções para problemas existentes em ambientes computacionais administrados pelo cliente.

- Diagnóstico e identificação de soluções para sistemas aplicativos não mantidos pela Prodemge.
- Acompanhamento na implantação de sistemas não mantidos pela Prodemge.
- Operação assistida, com a disponibilização de especialistas para interações entre Prodemge, cliente e/ou fornecedores.

- **Compõem o Serviço:**

Instalação e Configuração

- Instalação, configuração e otimização dos serviços disponibilizados em servidores. Caso eles estejam hospedados fisicamente no ambiente do cliente, essas atividades (excluindo-se a instalação inicial do sistema operacional) serão, sempre que possível, executadas por acesso remoto.

Manutenção

- Solução de problemas referentes a atualização de sistemas, melhorias de performance e integração de componentes;
- As intervenções serão realizadas após a viabilização do acesso ao servidor pelo cliente. Caso sejam necessárias, serão feitas a liberação em firewall, a ativação de serviço de conexão remota e a disponibilização de demais recursos;
- Durante a execução do serviço, a Prodemge definirá a restrição de acesso ao servidor, para melhor detecção e solução do problema.

O Suporte Técnico a Infraestrutura de Rede e Segurança contempla:

- Administração e gerenciamento de equipamentos de rede, soluções de telefonia e soluções de segurança de acordo com as tecnologias descritas no item E.
- Administração e gerenciamento de redes elétricas e lógicas e dos equipamentos que suportam o funcionamento da infraestrutura central (backbone) de rede.
- Planejamento e acompanhamento da resolução de problemas além da implementação de melhorias em serviços e equipamentos de rede, bem como das soluções de segurança cujos equipamentos estejam localizados nas instalações do cliente.

- **Compõem o serviço:**

Instalação e Configuração

- Instalação, configuração dos serviços e soluções desta natureza disponíveis nas instalações do cliente.

Com exceção da instalação inicial, essas atividades poderão ser executadas por acesso remoto.

Manutenção e administração

- Administração e solução de problemas referentes a atualização de sistemas, correção de erros e melhorias de performance e integração de componentes.
- Monitoramento e acompanhamento do funcionamento dos equipamentos e soluções desta natureza com apresentação parecer de capacidade do ambiente.
- Durante a execução do serviço, a Prodemge definirá a restrição de acesso ao servidor, para melhor detecção e solução de problemas.

O Suporte Técnico a Ambiente de Banco de Dados contempla:

- A instalação e configuração do sistema gerenciador de banco de dados com relação a acesso, usabilidade, volumetria e restauração de dados a partir do backup, bem como implementação de rotinas operacionais, conforme o padrão adotado pela Prodemge.

- **Compõem o Serviço:**

Serviços de infraestrutura

- Apoio técnico à execução de projeto de SGBD.
- Instalação, configuração e disponibilização de SGBD, observando as exigências legais.
- Implementação de rotinas de backup.
- Realização de migração de versões de SGBD e ou atualização dos mesmos, observando as exigências legais.
- Análise e configuração do ambiente de banco de dados.

Serviços de manutenção

- Implementação de backup diário, no próprio SGBD, conforme periodicidade e espaço em disco definidos pelo cliente.
- Recuperação de banco de dados, sob demanda, no caso de indisponibilidade do servidor.
- Realização de retorno de backup de banco de dados, conforme periodicidade de retenção de backup definida pelo cliente, sob demanda.
- Levantamento de ocupação de área de armazenamento de banco de dados.
- Redimensionamento, reconfiguração e movimentação de áreas de bancos de dados.
- Diagnóstico e solução de problemas relacionados ao ambiente de banco de dados.
- Habilitação de trilhas de auditoria e disponibilização de arquivos para análise, sob responsabilidade do demandante a definição do que deve ser auditado e mediante disponibilidade de espaço em disco.

A manutenção em SGBD será realizada em ambientes de banco de dados implantados pela Prodemge. O cliente não poderá, em hipótese alguma, executar alterações no ambiente definido pela Prodemge, bem como nas plataformas suportadas pela Prodemge para os SGBDs. Nos demais casos, o ambiente será avaliado para verificar a possibilidade de atendimento.

O Diagnóstico de Capacidade e Desempenho de Infraestrutura de TI e de Performance de Aplicações contempla:

- Planejamento e execução de projetos abrangendo: definição de escopo de atuação com o cliente, configuração dos agentes de monitoramento, coleta de dados e confecção do relatório de desempenho e capacidade conforme o padrão adotado pela Prodemge.

- **Compõem o Serviço:**

Instalação e Configuração

- Instalação e configuração dos agentes de monitoramento nos equipamentos ou aplicações definidas no escopo do projeto.

Caso os equipamentos ou aplicações estejam hospedados fisicamente no ambiente do cliente, essas atividades serão, sempre que possível, executadas por acesso remoto. São necessários três dias úteis para a execução dessas atividades.

Diagnóstico de Desempenho e Capacidade

- Coleta e validação dos dados de monitoramento.
- Análise dos dados coletados pelos agentes.

  São necessários sete dias úteis para a execução dessa atividade. Em caso de diagnóstico de aplicação, esse período será considerado para cada aplicação.

Confecção de Relatório

- Confecção de relatório com o parecer sobre o objeto analisado.

  São necessários dois dias úteis para a execução dessa atividade.

O serviço de Suporte Técnico a Ambientes de TIC é realizado sob demanda, mediante abertura de solicitação no Service Desk da Prodemge.

B- Fluxo de Execução do Serviço

Instalação e Configuração

- Cliente abre a demanda no Service Desk, informando o número do contrato que contém esse serviço (caso o serviço não faça parte do contrato, o cliente contatará a área de negócios).
- Prodemge valida as informações fornecidas pelo cliente, avalia as condições e complexidade para o atendimento da demanda, planeja o atendimento e agenda a execução do serviço.
- Cliente autoriza a execução da demanda, libera o acesso ao ambiente e disponibiliza a infraestrutura e o software. Caso seja necessário, faz a liberação em firewall e a ativação de serviço de conexão remota e disponibiliza os demais recursos que se fizerem necessários.
- Prodemge instala e configura o ambiente.

- Cliente homologa o ambiente e dá aceite na execução do serviço.
- Poderá ser acordado fluxo diferenciado de acordo com o disposto em contrato.

Manutenção

- Cliente abre a demanda no Service Desk informando o número do contrato que contém esse serviço (caso o serviço não faça parte do contrato, o cliente contatará a área de negócios).
- Prodemge valida as informações fornecidas pelo cliente, avalia as condições e complexidade para o atendimento da demanda, planeja o atendimento e agenda a execução do serviço.
- Cliente autoriza a execução da demanda, libera o acesso ao ambiente e disponibiliza a infraestrutura e o software. Caso seja necessário, faz a liberação em firewall, e a ativação de serviço de conexão remota e disponibiliza os demais recursos que se fizerem necessários.
- Prodemge executa a manutenção solicitada com o acompanhamento do cliente, caso necessário.
- Cliente homologa o ambiente e dá aceite na execução do serviço.
- Poderá ser acordado um fluxo diferenciado, de acordo com o disposto em contrato.

C- Local de Prestação do Serviço

- Nas instalações da Prodemge ou nas instalações do cliente, em Belo Horizonte, com acesso remoto.
- Para servidores nas instalações do cliente, em cidades do interior de Minas Gerais, o serviço será agendado junto à equipe técnica e executado por acesso remoto.

D- Elementos que Compõem o Serviço

- Equipe técnica.
- Ferramentas Específicas de apoio.

E- Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

A Prodemge suporta as seguintes tecnologias:

- Ambientes Operacionais:
  - Linux: Red Hat Enterprise; Oracle; Ubuntu; Alma; Rocky
  - VMware ESXi / ESX / HCI DELL
  - Hyper-v Server
  - Windows Server
- Linguagens
  - PHP
  - Java
  - HTML
  - .NET
- Servidores de Aplicação
  - Apache

- Tomcat
- Jboss
- IIS

- Contêiner
  - Kubernetes
  - Podman
  - Docker
- Gerenciadores de conteúdo
  - Joomla
  - WordPress
- Soluções de Impressão
  - Cups
- Compartilhamento de Arquivos
  - Samba
  - NFS
- Soluções FTP
  - Vsftp
  - Wu-ftp
- Servidores de Serviços de Rede TCP/IP
  - DNS
  - Bind
  - Proxy
  - Squid
  - SquidGuard
  - McAfee webgateway
- E-mail / webmail
  - Postfix
  - Expresso
  - Cyrrus
  - Dovecot
  - CourrierAntispam
- Antispam
  - Symantec
  - Spamassassin
- Segurança
  - Firewall IPTables – Front-end
  - Firewall Builder
- Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados
  - Oracle

  - MySQL
  - SQL Server
  - PostgreSQL
  - MongoDB
- Autenticação de Usuário
  - Active Directory
  - Samba
  - Winbind
- Balanceamento de Carga
  - LVS
  - Keep Alived
  - Heart Beat
  - HÁ Proxy

São suportadas apenas versões de software comercializadas pelo fornecedor. Versões diferentes ou soluções com tecnologias não constantes acima serão objeto de avaliação específica.

F- Período da Disponibilização

- Dias úteis, das 8h às 12h e das 14h às 18h.

O atendimento fora do horário comercial será acordado entre as partes, conforme as horas contratadas.

G- Responsável pela Execução

Suporte Técnico a Ambiente Operacional de Servidores

- Gerência de Armazenamento e Ambientes Operacionais.

Suporte Técnico a Infraestrutura de Rede e Segurança

- Gerência de Serviços da CA.
- Gerência de Redes.

Suporte Técnico a Ambiente de Banco de Dados

- Gerência de Banco de Dados.

Diagnóstico de Capacidade e Desempenho de Infraestrutura de TI e de Performance de Aplicações

- Gerência de Gestão de Operação de Serviços.

H - O que não está no Escopo

- Fornecimento de licença de uso ou cessão de qualquer tipo de software ou hardware.
- Transferência de conhecimento para o cliente ou terceiros.
- Pagamento de taxas de manutenção ou seguro de software e hardware do cliente.
- Cessão de peças para hardwares.

- Resolução de problemas em sistemas aplicativos.
- Serviços de contingência para os servidores.
- Serviço de hospedagem de servidores, sem contrato, nas instalações da Prodemge por qualquer período.
- Execução e acompanhamento de rotinas e procedimentos operacionais implementados em servidores.
- Manutenção preventiva e corretiva dos produtos instalados por meio da aplicação de correções publicadas pelo fornecedor, migração para novas versões ou reinstalação de componentes.
- Elaboração de projetos para adequação ou melhorias no ambiente operacional e implantação de novos serviços e/ou produtos.
- Intervenções no conteúdo dos bancos de dados.

5.2.2. Atendimento e Suporte

A execução do serviço deverá ser acompanhada pelo cliente através de reuniões em horário comercial ou apresentação dos relatórios de níveis de serviço.

Havendo a necessidade de deslocamento, o período de atendimento será contado a partir da saída da equipe técnica até o seu retorno à Prodemge.

5.2.3. Indicadores de Nível de Serviço

Os indicadores de Nível de Serviço negociados, referenciados em contratos e acompanhados são:

- Índice de solicitações abertas pelo cliente no Service Desk, atendidas no prazo.

(Suporte Técnico a Ambiente Operacional de Servidores e Suporte Técnico a Ambiente de Banco de Dados)

- Índice de eficiência no cumprimento do prazo na prestação do serviço contratado.

(Diagnóstico de Capacidade e Desempenho de Infraestrutura de TI e Performance de Aplicações)

O detalhamento do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

5.2.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Horas profissionais a serem trabalhadas.

5.2.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Prover a Prodemge de todos os dados e informações necessários à consecução do serviço, dentro dos prazos e condições definidos na negociação do serviço;
- Indicar representante junto à Prodemge, informando endereço e contatos (telefone e e-mail) para tratar de assuntos relacionados ao serviço, acompanhar e validar sua execução, além de atestar as alterações e/ou implementações;
- Responder por qualquer alteração de escopo na prestação do serviço;

- Disponibilizar a infraestrutura de hardware, de software, do SGBD e demais componentes necessários à prestação do serviço com os respectivos contratos de licença de uso vigentes, bem como a documentação legal que permita a sua utilização;
- Responder por quaisquer ocorrências advindas pelo não pagamento das licenças de uso;
- Providenciar e acompanhar o acesso físico da equipe técnica da Prodemge ao ambiente do serviço, caso o acesso remoto não seja possível;
- Aprovar a conclusão do serviço através do preenchimento do termo de aceite ou de homologação, que será encaminhado pela Prodemge após a prestação do serviço. A não manifestação do cliente em até 3(três) dias úteis, após o recebimento do termo, implicará na aceitação do serviço executado.

5.2.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato;
- Comunicar ao cliente qualquer anormalidade na prestação do serviço;
- Comunicar ao cliente sobre a restrição dos acessos ao servidor, caso seja necessário isolar o ambiente;
- Emitir o termo de aceite, com a descrição do problema e a solução adotada, após a prestação do serviço, quando necessário.

5.3. Gestão de Ambiente de TI

O serviço de Gestão de Ambientes de TI consiste na administração de ambientes tecnológicos, compreendendo servidores de aplicação, de banco de dados e de outros serviços de TI; de forma a garantir a disponibilidade, o desempenho e o funcionamento adequado do ambiente operacional.

Este serviço destina-se a clientes que possuem servidores de aplicativos e banco de dados instalados fisicamente no ambiente da Prodemge, contratados na modalidade de Hospedagem de Servidores (*Colocation*) ou de Hospedagem em Infraestrutura Virtualizada.

5.3.1. Detalhamento do Serviço

O serviço de Gestão de Ambiente de TI refere-se à administração e à operação de ambientes do cliente, abrangendo plataformas e tecnologias como: sistemas operacionais, bancos de dados, aplicações, middleware, ambientes de virtualização; que se encontram relacionadas no item D - Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço.

O serviço aplica-se a ambientes já implantados, que passarão por uma avaliação prévia, podendo ser indicada sua reinstalação antes do início deste serviço, seguindo as orientações técnicas da Prodemge.

O serviço de gestão de ambiente de TI contempla as seguintes atividades:

- Instalação e configuração dos componentes do ambiente computacional;
- Manutenção do ambiente relativa a sistemas operacionais e tecnologias a eles diretamente relacionadas;
- Implantação e manutenção de políticas de acesso ao ambiente;
- Monitoramento da disponibilidade e do desempenho do ambiente;
- Atualizações de segurança, correções de vulnerabilidades e procedimentos de cópias de segurança;
- Identificação de problemas com o ambiente;
- Manutenção das senhas de acesso ao ambiente;
- Elaboração de relatórios que indiquem necessidade de melhorias ou troca de tecnologias;
- Registro de incidentes e problemas.

As atividades específicas de gestão de ambientes de banco de dados são:

- Aplicação de patches nos SGBDs;
- Gerenciamento das autorizações de acesso do SGBD;
- Gerenciamento da utilização de área dos SGBDs;
- Resizing dos bancos de dados, condicionado a disponibilização do recurso pelo cliente;
- Gerenciamento dos backups.

A- Fluxo de Execução do Serviço

Ativação

- A Prodemge realiza o diagnóstico do ambiente a ser gerido e orienta o cliente sobre adequações, podendo indicar sua reinstalação antes do início do serviço, a ser realizado mediante contrato de Suporte Técnico a Ambientes de TI;
- O Cliente solicita à Prodemge o início do serviço, via área de negócios, conforme contrato;
- A área de negócios encaminha solicitação para a área executora, informando o contrato e o diagnóstico aprovado/executado pela Prodemge, através das áreas técnicas responsáveis;
- A Prodemge dá início ao serviço de gestão do ambiente.

B- Local de Prestação do Serviço

- Nas instalações da Prodemge, em Belo Horizonte/MG.

C- Elementos que Compõem o Serviço

- Equipe técnica **especializada**.

D- Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

A Prodemge suporta as seguintes tecnologias:

- Ambientes Operacionais:
  - Linux: Red Hat Enterprise; Oracle; Ubuntu; Alma; Rocky
  - VMware ESXi / ESX / HCI DELL
  - Hyper-v Server
  - Windows Server
- Linguagens
  - PHP
  - Java
  - HTML
  - .NET
- Servidores de Aplicação
  - Apache
  - Tomcat
  - Jboss
  - IIS
- Contêiner
  - Kubernetes
  - Podman
  - Docker
- Gerenciadores de conteúdo
  - Joomla

- WordPress
- Soluções de Impressão
  - Cups
- Compartilhamento de Arquivos
  - Samba
  - NFS
- Soluções FTP
  - Vsftp
  - Wu-ftp
- Servidores de Serviços de Rede TCP/IP
  - DNS
  - Bind
  - Proxy
  - Squid
  - SquidGuard
  - McAfee webgateway
- E-mail / webmail
  - Postfix
  - Expresso
  - Cyrrus
  - Dovecot
  - CourrierAntispam
- Antispam
  - Symantec
  - Spamassassin
- Segurança
  - Firewall IPTables – Front-end
  - Firewall Builder
- Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados
  - Oracle
  - MySQL
  - SQL Server
  - PostgreSQL
  - MongoDB
- Autenticação de Usuário
  - Active Directory
  - Samba
  - Winbind
- Balanceamento de Carga

- LVS
- Keep Alived
- Heart Beat
- HÁ Proxy

São suportadas apenas versões de software comercializadas pelo fornecedor. Versões diferentes ou soluções com tecnologias não constantes acima serão objeto de avaliação específica.

E- Período da Disponibilização

– Até 24 horas x 7 dias por semana.

F- Responsável pela Execução

– Gerência de Armazenamento e Ambientes Operacionais
– Gerência de Banco de Dados.
– Gerência de Redes

G- O Que Não Está no Escopo

– Cessão ou empréstimo de qualquer equipamento;
– Manutenção e seguro dos equipamentos do cliente;
– Licenças de uso de software;
– Suporte Técnico ao cliente;
– Operação assistida;
– Contratação dos fornecedores de software de serviços de subscrição, suporte técnico e atualização de versões;
– Manutenção corretiva ou evolutiva de sistemas aplicativos;
– Suporte aos usuários na utilização de sistemas aplicativos;
– Serviços de contingenciamento e continuidade em caso de desastres;
– Instalação inicial e configuração de ambientes (sistemas operacionais, sistemas gerenciadores de banco de dados, outras ferramentas e aplicativos);
– Instalação e configuração dos ambientes devido a substituição de servidores;
– Reinstalação e configuração dos ambientes devido a implementações nas aplicações, banco de dados ou outros serviços de TI;
– Migração de bancos de dados;
– Resolução de problemas de performance em sistemas, aplicativos e bancos de dados;
– Resolução de problemas decorrentes da integração do ambiente contrato com outros ambientes de TI do cliente.

H - Fluxo de Desativação do Serviço

- O cliente solicita a área de negócios a desativação do serviço, informando o ambiente que deixará de ser gerido pela Prodemge;
- A área de negócios encaminha solicitação de desativação para a área executora, informando o contrato e o serviço a ser desativado;
- A área executora retira os agentes de monitoramento e entrega as senhas de acesso do ambiente para o cliente.

5.3.2. Atendimento e Suporte

O atendimento aos clientes é feito por meio do Service Desk da Prodemge, mediante a abertura de solicitação/incidente com a informação do respectivo contrato, que está disponível aos clientes conforme descrito no capítulo 9.

5.3.3. Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de nível de serviço negociado, referenciado em contrato e acompanhado é:

- Índice de incidentes abertos referentes ao ambiente operacional do cliente, atendidos no prazo, desconsideradas as manutenções técnicas programadas.

O detalhamento do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

5.3.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Quantidade de ativos administrados
  - Servidor de Aplicação
  - Servidor de Banco de Dados
  - Servidor de Serviços de TI

5.3.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Prover a Prodemge de todos os dados e informações necessários à consecução do serviço, dentro dos prazos e condições definidos na negociação do serviço;
- Indicar representante junto à Prodemge para tratar de assuntos relacionados ao serviço;
- Disponibilizar a infraestrutura de hardware, software, SGBD e demais componentes necessários à prestação do serviço, contendo os respectivos contratos de licença de uso vigentes, bem como a documentação legal que permita a sua utilização;
- Responder por quaisquer ocorrências advindas pelo não pagamento das licenças de uso;

- Adquirir software, hardware e licenças para implementação das adaptações ou expansões indicadas pelo diagnóstico realizado no ambiente, quando houver;
- Contratar e colocar à disposição da Prodemge os serviços de subscrição de software, bem como os serviços de suporte técnico e atualização de versões dos softwares a serem administrados pela Prodemge;
- Responder pelas consequências advindas da não aplicação das recomendações da Prodemge;
- Ter contratado serviço de backup contemplando os ambientes geridos pela Prodemge, de forma a viabilizar o seu processo de recuperação, quando necessário;
- Definir janelas de mudança no ambiente, em horário comercial, e definir os procedimentos para realização das intervenções que se fizerem necessárias.
- Informar previamente a ocorrência de sazonalidades e ou períodos de alta utilização dos ambientes geridos.

5.3.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato;
- Realizar o monitoramento do ambiente contratado;
- Reportar e orientar o cliente quanto a necessidade de adaptações ou expansões do ambiente;
- Tratar confidencialmente todos os documentos, dados e informações que lhes forem fornecidos ou mesmo por ela elaborados, em virtude do serviço contratado;
- Seguir os procedimentos para atualização dos aplicativos disponibilizados pela equipe de desenvolvimento contratada pelo cliente, com disponibilização prévia, permitindo assim a programação de sua execução com a devida apreciação e planejamento, seguindo os processos constantes do gerenciamento de mudanças Prodemge.

6. Serviços de Rede

6.1. Acesso VPN

O serviço Acesso VPN (Virtual Private Network) consiste na implementação de uma rede lógica para trafegar informações de forma segura, usando a técnica de tunelamento por criptografia, sobre uma conexão internet comum.

6.1.1. Detalhamento do serviço

O serviço Acesso VPN (Virtual Private Network) oferece maior flexibilidade do acesso a sistemas e serviços disponíveis no data center da Prodemge ou na estação de trabalho remota do cliente.

O acesso ao data center da Prodemge ou à estação de trabalho remota do cliente por meio desse serviço é implementado sobre um meio comum de acesso à internet.

Como se trata de um serviço que se utiliza da rede mundial de computadores (internet) com acesso aos serviços e sistemas hospedados no data center da Prodemge, ou na estação de trabalho remota do cliente, as recomendações de segurança devem ser observadas.

Os concentradores de conexões VPN funcionam de forma redundante para garantir a maior disponibilidade do serviço. Esses equipamentos estão interconectados à infraestrutura central (backbone) de rede da Prodemge e estabelecem o acesso do cliente às aplicações e aos serviços disponíveis no data center da Prodemge ou na estação de trabalho remota do cliente, conforme as autorizações emitidas pelos gestores das aplicações. O controle de acesso utiliza a solução de firewall da Prodemge, que agrega maior segurança ao serviço.

Por motivos de segurança, alguns tipos de acesso não são permitidos como, por exemplo, acesso ao ambiente mainframe e acessos de administração a servidores instalados na rede local do cliente. Os recursos de sistemas e serviços que estarão acessíveis por meio desse serviço estão listados abaixo:

Origem	Destino	Serviço	Acesso
VPN	Backbone Intermediário	WEB (http)	Não permitido
		FTP	Não permitido
		Webmail	Não permitido
		MAIL - Pop3	Não permitido
		MAIL - Imap	Não permitido
		MAIL - Smtp	Não permitido
		SSH	Não permitido
		REMOTE DESKTOP (WINDOWS)	Não permitido

Origem	Destino	Serviço	Acesso
		VNC	Não permitido
		BD - Oracle	Não permitido
		BD - Mysql	Não permitido
		BD - SqlServer	Não permitido
		BD - Cache	Não permitido
		Aplicações Especificas	Não permitido
		Telnet	Não permitido
VPN	Rede Cliente	WEB (http)	Sob solicitação
		FTP	Sob solicitação
		Webmail	Sob solicitação
		MAIL - Pop3	Sob solicitação
		MAIL - Imap	Sob solicitação
		MAIL - Smtp	Sob solicitação
		SSH	Sob solicitação
		REMOTE DESKTOP (WINDOWS)	Sob solicitação
		VNC	Sob solicitação
		BD - Oracle	Sob solicitação
		BD - Mysql	Sob solicitação
		BD - SqlServer	Sob solicitação
		BD - Cache	Sob solicitação
		Aplicações Específicas	Sob solicitação
		Telnet	Sob solicitação
VPN	Colocation	WEB (http)	Permitido
		FTP	Permitido
		Webmail	Permitido
		MAIL - Pop3	Permitido
		MAIL - Imap	Permitido
		MAIL - Smtp	Permitido
		SSH	Permitido
		REMOTE DESKTOP (WINDOWS)	Permitido
		VNC	Permitido
		BD - Oracle	Permitido
		BD - Mysql	Permitido
		BD - SqlServer	Permitido
		BD - Cache	Permitido
		Aplicações Especificas	Permitido
		Telnet	Permitido
VPN	DMZ	WEB (http)	Sob solicitação
		FTP	Sob solicitação
		Webmail	Sob solicitação
		MAIL - Pop3	Sob solicitação
		MAIL - Imap	Sob solicitação
		MAIL - Smtp	Sob solicitação
		SSH	Não permitido
		REMOTE DESKTOP (WINDOWS)	Não permitido

Origem	Destino	Serviço	Acesso
		VNC	Não permitido
		BD - Oracle	Não permitido
		BD - Mysql	Não permitido
		BD - SqlServer	Não permitido
		BD - Cache	Não permitido
		Aplicações Especificas	Sob solicitação
		Telnet	Não permitido
VPN	Internet	WEB (http)	Sob solicitação
		FTP	Sob solicitação
		Webmail	Sob solicitação
		MAIL - Pop3	Sob solicitação
		MAIL - Imap	Sob solicitação
		MAIL - Smtp	Sob solicitação
VPN	Intranet Clientes	WEB (http)	Permitido
		FTP	Sob solicitação
		Webmail	Permitido
		MAIL - Pop3	Permitido
		MAIL - Imap	Permitido
		MAIL - Smtp	Permitido
		SSH	Não permitido
		REMOTE DESKTOP (WINDOWS)	Não permitido
		VNC	Não permitido
		BD - Oracle	Sob solicitação
		BD - Mysql	Sob solicitação
		BD - SqlServer	Sob solicitação
		BD - Cache	Sob solicitação
		Aplicações Especificas	Sob solicitação
		Telnet	Não permitido
VPN	DOWNSIZING	WEB (http)	Sob solicitação
		FTP	Não permitido
		Aplicações Especificas	Sob solicitação
VPN	Mainframe	Telnet	Não permitido

A- Modalidades do Serviço

- **VPN Estação de Trabalho (VPN-E)**: o acesso remoto específico à estação de trabalho de destino, localizado na rede do cliente, ocorre a partir da estação de trabalho de origem do usuário que tenha acesso à internet.

  O cliente deverá instalar e configurar um software em sua estação de trabalho ou notebook, para que se possa estabelecer uma conexão segura (túnel) com a rede central do Estado e acessar a estação de trabalho de destino.

- **VPN Local (VPN-L)**: o acesso remoto ao data center da Prodemge, a partir de várias estações de trabalho ou de servidores instalados na rede local do órgão público, se dá de forma segura e criptografada por meio do uso de um concentrador VPN (appliance) instalado na rede do cliente e outro instalado na rede central (backbone) da Prodemge. Por meio do acesso VPN-L, os clientes podem ter acesso aos sistemas de baixa plataforma hospedados no data center da Prodemge ou nas dependências de quaisquer outros órgãos públicos interconectados à Prodemge por meio do Serviço de Integração à Rede IP Multisserviços, desde que este acesso seja permitido pelos respectivos gestores das aplicações.

- **VPN Usuário (VPN-U)**: o acesso remoto ao data center da Prodemge é feito a partir da estação de trabalho ou notebook do usuário que tenha acesso à internet. O cliente deverá instalar e configurar um software em sua estação de trabalho ou notebook para que possa estabelecer uma conexão segura (túnel) com a rede central do Estado, acessando assim os serviços e sistemas hospedados no data center da Prodemge. Os acessos permitidos estão listados, ressaltando que, como em qualquer das modalidades do serviço de acesso VPN, por motivo de segurança, é vedado o acesso aos sistemas hospedados no ambiente mainframe da Prodemge.

  Em todas as modalidades, está previsto que prestadores de serviços tenham acesso a recursos do cliente através da VPN.

B- Fluxo de Execução do Serviço

VPN Estação de Trabalho (VPN-E)

- O cliente (gestor de TI) solicita o início da prestação do serviço, pelo Service Desk ou pela área de negócios, informando número do contrato, CPF do solicitante, dados do usuário (nome, CPF ou MASP, e-mail e telefone), IP(s), rede de destino, e justificativa.
- A Prodemge envia para o cliente o manual técnico com orientações sobre a configuração do equipamento e configura o serviço em até 7 (sete) dias úteis.
- O órgão faz as liberações necessárias (firewall, permissões de acesso) para acesso às estações de trabalho que estão em sua rede.

VPN Local (VPN-L)

- O cliente (gestor de TI) solicita o início da prestação do serviço, pelo Service Desk ou pela área de negócios, informando o número do contrato, e indica o responsável técnico.
- A Prodemge envia o formulário com questões sobre a especificação do serviço e orientações para a configuração do equipamento.
- O cliente (gestor de TI) responde as questões do formulário e envia para a Prodemge.
- Após o recebimento do formulário, a Prodemge configura o serviço em até 3 (três) dias úteis.

- O cliente realiza a configuração do equipamento, conforme as orientações da Prodemge.

VPN Usuário (VPN-U)

- O cliente (gestor de TI) solicita o início da prestação do serviço, pelo Service Desk ou pela área de negócios, informando número do contrato, CPF do solicitante, dados do usuário (nome, CPF ou MASP, e-mail e telefone), IP(s), rede e porta de destino, e justificativa.
- A Prodemge envia para o cliente o manual técnico com orientações sobre a configuração do equipamento e configura o serviço em até 7 (sete) dias úteis.

C- Local de Prestação do Serviço

- Nas instalações da Prodemge em Belo Horizonte/MG.

D- Elementos que Compõem o Serviço

- Infraestrutura central de rede (backbone)
- Dois equipamentos (appliances) centrais
- Concentradores de conexões VPN

E- Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

- Equipamentos de firewall/VPN redundantes.
- Tecnologia de criptografia dos dados trafegados pela VPN.

F- Período da Disponibilização

- Até 24 horas x 7 dias por semana, conforme contratado pelo cliente.

G- Responsável pela Execução

- Gerência de Redes
  VPN Local (VPN-L)
- Gerência de Governança de Segurança da Informação
  VPN Estação de Trabalho (VPN-E) e VPN Usuário (VPN-U)

H- O que não está no Escopo

- O serviço de acesso VPN, nas três modalidades, não suporta certificação digital.
- Contratação dos links de cliente de acesso à internet.

- Aquisição, instalação e manutenção do equipamento/software locais (appliance) homologados pela Prodemge, no caso de VPN-L.
- Instalação e configuração do software cliente na estação de trabalho, no caso de VPN-E e VPN-U.
- Suporte técnico na solução de problemas no acesso VPN ocorridos em função da rede mundial de computadores (internet), com operadoras de telecomunicações e provedores de acesso aos clientes.
- Suporte na resolução de problemas nas estações locais e servidores do cliente.
- Liberações em soluções de segurança, serviços e equipamentos que estão na rede ou sob responsabilidade do cliente.

I- Fluxo de Desativação do Serviço

VPN Estação de Trabalho (VPN-E)

- O cliente (gestor de TI) solicita a desativação do serviço, pelo Service Desk, informando número do contrato, CPF do solicitante (validar com o NSN), nome, CPF ou MASP, e-mail, telefone, IP(s), rede e justificativa.
- A Prodemge desativa o serviço em até 5 (cinco) dias úteis.

VPN Local (VPN-L)

- O cliente (gestor de TI) solicita a desativação do serviço, pelo Service Desk, informando o número do contrato.
- A Prodemge realiza a desativação do serviço em até 5 (cinco) dias úteis.

VPN Usuário (VPN-U)

- O cliente (gestor de TI) solicita a desativação do serviço, pelo Service Desk, informando número do contrato, CPF do solicitante (validar com o NSN), nome, CPF ou MASP, e-mail, telefone, IP(s), rede e porta de destino e a justificativa.
- A Prodemge desativa o serviço em até 5 (cinco) dias úteis.

6.1.2. Atendimento e Suporte

O atendimento aos clientes é feito por meio do Service Desk da Prodemge, que está disponível aos clientes conforme descrito no capítulo 9.

Para incidentes ou requerimentos que exijam a intervenção de técnicos especializados, o serviço está disponível no horário comercial.

6.1.3. Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de Nível de Serviço negociado, referenciado em contratos e acompanhado é:

- Disponibilidade da infraestrutura de VPN, desconsideradas as manutenções programadas.

O detalhamento do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

6.1.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Tipo de serviço desejado.
- Volume de usuários previsto.
- Tráfego de rede previsto.

6.1.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Prover a Prodemge de todos os dados e informações necessários à consecução do serviço, dentro dos prazos e condições definidos na negociação do serviço;
- Indicar representante junto à Prodemge para tratar de assuntos relacionados ao serviço, acompanhar e validar sua execução, além de atestar as alterações e/ou implementações;
- Informar as redes das estações de trabalho que serão acessadas pela VPN – E;
- Configurar a estação de trabalho de acordo com as instruções do Manual do Usuário fornecido pela Prodemge, utilizando o software provido pela Prodemge (VPN –E);
- Configurar a estação de trabalho de acordo com as instruções do Manual do Usuário fornecido pela Prodemge, utilizando o software provido pela Prodemge (VPN-U);
- Fazer as liberações necessárias (firewall, controladores de domínio, antivírus, entre outros) para acesso remoto a estações de trabalho (VPN-E) e/ou servidores (VPN-U);
- Adquirir, instalar e manter o appliance local (VPN-L) segundo as recomendações da Prodemge;
- Atender às recomendações gerais e especificas de segurança da Prodemge para este serviço;
- Comunicar, de imediato, por meio do Service Desk da Prodemge, anormalidades detectadas no serviço;
- Garantir que o serviço de VPN se restrinja à esfera profissional e diretamente relacionado às atividades desempenhadas pela instituição, observando sempre a conduta compatível com a moralidade administrativa;
- Estar ciente de que o acesso indevido através do serviço VPN poderá trazer impactos à segurança das informações da Rede IP Multisserviços do Estado;
- Ser responsável pela credencial de acesso para conexão à VPN e de uso intransferível;
- Estar ciente que a Prodemge não será responsável pela preservação da confidencialidade e do sigilo decorrentes da utilização das informações pelos usuários do cliente que acessem, retirem ou divulguem de forma não autorizada os dados do ambiente corporativo para o ambiente externo, razão pela qual não assumirá as consequências de eventuais danos de qualquer natureza que porventura vierem a ocorrer.

6.1.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Comunicar ao cliente qualquer anormalidade na prestação do serviço;
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato;
- Manter a infraestrutura necessária ao funcionamento do serviço em operação dentro dos níveis de serviço contratados;
- Fornecer Manual de Usuário contendo os passos para a instalação do software de conexão VPN-E e VPN-U, após a aprovação do contrato;
- Fornecer orientações técnicas para a aquisição e configuração do appliance, no caso de VPN-L, para a conexão remota do cliente à Prodemge;
- Comunicar ao cliente, com antecedência mínima de 72 horas, as paradas programadas no serviço para manutenções.

6.2. Serviços Rede Governo

A Rede Governo é uma infraestrutura tecnológica criada com o objetivo de integrar, conectar e oferecer suporte à comunicação entre os órgãos e entidades da administração pública. Sua principal finalidade é proporcionar uma rede segura, eficiente e padronizada, que viabilize o compartilhamento de informações, serviços e sistemas governamentais**.**

A Rede Governo é composta por duas principais estruturas: a Rede IP Multisserviços - provida por operadoras de telecomunicações e a Rede Prodemge.

Para assegurar o funcionamento eficiente da Rede Governo, foram estruturados três serviços essenciais:

- Serviço de Segurança e Integração à Rede Governo: garante a segurança da comunicação entre os órgãos públicos, controlando acessos e integrando os sistemas à rede de forma segura;

- Gerenciamento de Nível de Serviços da Rede IP Multisserviços: monitora e assegura a qualidade dos serviços de conectividade prestados pelas operadoras, com base em indicadores e Acordos de Nível de Serviço (SLAs);

- Conexão de Alta Disponibilidade à Internet: oferece acesso à internet com alta performance, estabilidade e redundância, atendendo às necessidades críticas de operação dos órgãos públicos.

6.2.1 Detalhamento dos Serviços

6.2.1.1 Serviço de Segurança e Integração à Rede Governo

O serviço tem como objetivo implantar soluções que assegurem a proteção dos dados, confidencialidade, integridade e disponibilidade das comunicações, em conformidade com as políticas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) do estado, além de prover a interconexão dos órgãos e unidades distribuídos geograficamente em uma estrutura única de rede.

Trata-se de um conjunto abrangente de práticas, políticas, procedimentos e tecnologias de segurança que possibilita:

- Segurança fortalecida: a adoção de controles rigorosos de segurança da informação e de monitoramento do tráfego de dados contribui para proteger as informações contra potenciais ameaças;

- Interoperabilidade de serviços de diferentes operadoras de telecomunicações: garante a comunicação de dados entre quaisquer acessos na Rede IP Multisserviços, mesmo entre

operadoras distintas, com segurança, garantia de qualidade dos serviços de multimídia e alto desempenho;

- Intermediação na solicitação de serviços às operadoras de telecomunicações: fornecer informações técnicas, de domínio da Prodemge, necessárias para a execução dos serviços, o suporte técnico especializado para melhor entendimento às dúvidas tecnológicas provenientes dos clientes, e o encaminhamento mais eficiente de suas solicitações às operadoras;

- Operacionalização de serviços: a infraestrutura única facilita a oferta de serviços adicionais, otimizando recursos e tempo;

- Aumento da disponibilidade: garantir que a rede de dados esteja sempre acessível para os usuários, minimizando interrupções;

- Melhor desempenho: uma rede integrada pode melhorar a latência e a eficiência nos acessos, tornando o uso de dados mais rápido e confiável.

A Rede Governo é composta por duas principais estruturas: a Rede IP Multisserviços e a Rede Prodemge.

A Rede IP Multisserviços é uma rede que suporta transmissão de dados, voz e vídeo com qualidade de serviço. Baseada na tecnologia IP (Internet Protocol), permite o compartilhamento de serviços de tecnologia de informação e da infraestrutura de telecomunicações. Os participantes dessa rede são os órgãos e instituições que aderirem ao serviço, conforme o decreto estadual nº 45.006/09.

Já a Rede Prodemge é a infraestrutura própria de rede óptica que possibilita o compartilhamento de serviços de tecnologia de informação. Juntas, essas redes integram a infraestrutura de comunicação do Governo, promovendo maior eficiência e segurança na troca de informações.

Esse serviço possibilita ao cliente acessar aplicativos e sistemas hospedados nos servers farms instalados no Data Center da Prodemge, e a aquisição dos serviços Acesso ao Ambiente Mainframe e Conexão de Alta Disponibilidade à Internet, descritos neste Caderno.

Os acessos são aqueles solicitados pelo cliente por meio do portal de solicitação da Rede Governo.

A Prodemge mantém uma infraestrutura central de rede (backbone) com tecnologia avançada, de alta capacidade e segurança robusta. Associada a várias soluções de suporte e segurança, ela garante que as operações da Rede Governo sejam realizadas em um ambiente seguro e confiável.

Principais soluções:

- Firewall de borda de internet: responsável pelo controle do tráfego de entrada e saída da rede, assegurando a aplicação das políticas de segurança do Estado e a prevenção contra acessos ou comunicações não autorizadas. A solução é composta por múltiplos grupos de firewalls em cluster, com mecanismos de redundância que garantem alta disponibilidade e proteção contínua;

- Proxy: contempla as funcionalidades de Filtro de Conteúdo Web e Controle de Aplicação, garantindo o cumprimento das regras de acesso definidas pela política de segurança do Estado. A Prodemge é responsável pela configuração e administração da ferramenta;

- DNS – *Domain Name System* ou Sistema de Nomes de Domínio: solução essencial para a resolução de nomes de domínio, convertendo endereços web intuitivos em endereços IP numéricos, de modo a permitir a comunicação eficiente entre dispositivos na rede. Viabiliza o acesso a sistemas, aplicações e serviços on-line de forma ágil e confiável. Além disso, a gestão centralizada do DNS permite a aplicação de políticas de segurança, controle de acesso e proteção contra ameaças cibernéticas, alinhando-se às diretrizes institucionais de governança de TI e de Governo;

- IPS – *Intrusion Prevention System*: serviço implementado na borda da internet, responsável por inspecionar o tráfego de entrada e saída com base em assinaturas predefinidas e detecção de anomalias. Ele garante a aplicação das políticas de segurança do Estado e bloqueia tráfegos maliciosos;

- Roteadores: dispositivos fundamentais para a comunicação em redes, responsáveis por encaminhar pacotes de dados entre diferentes redes e garantir a conectividade eficiente entre dispositivos locais e a internet. Desempenham papel estratégico ao otimizar o tráfego de rede, aplicar políticas de segurança, priorizar aplicações críticas e garantir a alta disponibilidade dos serviços;

- Switches: dispositivos de rede responsáveis por interligar computadores, servidores e outros equipamentos dentro de uma infraestrutura de TI, garantindo a comunicação eficiente entre eles. Desempenham um papel na segmentação e segurança da rede, permitindo a criação de VLANs, controle de tráfego e aplicação de políticas de qualidade de serviço (QoS);

- SIEM - Security Information and Event Management ou Gerenciamento e Correlação de Eventos de Segurança: solução que integra a coleta, correlação e análise de eventos de segurança em tempo real, proveniente de diferentes sistemas e dispositivos da infraestrutura de TI. Essa solução possibilita a detecção proativa de ameaças, a rápida resposta a incidentes e o fortalecimento da postura de segurança cibernética, alinhada às políticas e diretrizes institucionais;
- Anti DDoS - Distributed Denial of Service ou Negação de Serviço Distribuída (Synistro): solução corporativa de desenvolvimento proprietário da Prodemge que tem como principal característica

conter os ataques de negação de serviço diretamente na unidade do cliente, evitando sua propagação para outras unidades de governo;

- WAF - Web Application Firewall: solução de segurança voltada à proteção de aplicações web contra ataques e explorações de vulnerabilidades, como SQL Injection, Cross-Site Scripting (XSS) e outros vetores comuns. Ao inspecionar e filtrar o tráfego HTTP/HTTPS, o WAF contribui para a integridade, a confidencialidade e a disponibilidade dos sistemas governamentais. Além disso, apoia o atendimento às exigências de conformidade previstas em legislações como a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados) e em normativas específicas do setor público, reforçando a proteção de dados pessoais e informações críticas;

- XDR - Extended Detection and Response): plataforma de defesa cibernética que integra a detecção, correlação, análise e resposta a ameaças em múltiplas camadas da infraestrutura de TI. Ao consolidar informações de diferentes fontes e aplicar automação, o XDR amplia a visibilidade sobre incidentes, acelera a resposta e fortalece a postura de segurança de forma estratégica e integrada;

- MSS - Managed Security Services: serviço gerenciado de segurança cibernética que oferece monitoramento contínuo, detecção proativa e resposta a ameaças nas infraestruturas e sistemas governamentais. Atua de forma estratégica ao centralizar a gestão da segurança cibernética, possibilitando a análise, identificação, contenção e mitigação de riscos cibernéticos, de modo a fortalecer a resiliência institucional e reduzir potenciais impactos;

- Gestão da Solução SD-WAN*: solução voltada para a gestão de políticas de segurança implantadas nos equipamentos CPE SD-WAN instalado nas unidades dos clientes. Essa gestão consiste em definir, implementar, monitorar e manter o conjunto de regras que controla o tráfego de rede, determinando o que é permitido ou negado entre diferentes zonas de rede, com base em princípios de segurança definidos para a Rede IP Multisserviços, e em atendimento às solicitações das unidades usuárias do serviço como o menor privilégio;

  **SD-WAN (Software-Defined Wide Area Network) é uma solução de conectividade que otimiza e moderniza a gestão de redes WAN, proporcionando maior eficiência, segurança e flexibilidade na comunicação entre unidades governamentais distribuídas. Diferentemente das redes tradicionais, a SD-WAN utiliza inteligência de software para gerenciar e direcionar o tráfego de forma dinâmica, garantindo melhor desempenho e disponibilidade dos serviços críticos da administração pública*.

- Microssegmentação: solução de segurança cibernética que permite a criação de segmentos lógicos dentro da rede, controlando e restringindo o tráfego de dados entre dispositivos e aplicações. Desempenha o papel de reduzir a superfície de ataque e proteger contra a movimentação lateral de ameaças dentro da infraestrutura de TI. Opera com políticas granulares baseadas em identidade,

contexto e comportamento do tráfego, garantindo que apenas comunicações autorizadas ocorram entre sistemas críticos. Essa abordagem assegura que cada solicitação de acesso seja devidamente autenticada e validada;

- Aporte aos serviços agregados da Rede IP Multisserviços: a infraestrutura do backbone Prodemge permite a priorização de tráfego e melhora a experiência na utilização dos serviços de Multimídia Voz sobre IP (VoIP) e videoconferência -, de forma a possibilitar ao cliente o melhor uso desses serviços;

- Parametrização de requisitos de qualidade de serviços (QoS) customizada à necessidade de negócio do cliente, priorizando, por exemplo, a disponibilidade de tráfego de dados para sistemas corporativos, serviços de voz e vídeo.

A- Modalidades do Serviço

Para atender acessos à Rede IP Multisserviços:

- **Perfil I**: Destinada a clientes que aderiram aos lotes 20 a 80 (MPLS-Multi-Protocol Label Switching);
- **Perfil II**: Destinada a clientes que aderiram ao lote 120 (Link Satélite OTB);
- **Perfil III**: Destinada a clientes que aderiram ao lote 90 (Link para conexão SD-WAN).

Para atender acessos à Rede Prodemge:

- **Perfil IV:** Destinada a clientes que contratarem a Rede Prodemge.

  - Acesso Básico à Rede;
  - Acesso Intermediário à Rede;
  - Acesso Intermediário I à Rede;
  - Acesso Intermediário II à Rede;
  - Acesso Avançado à Rede.

B- Fluxo de Execução do Serviço

Perfis I, II e III

- O pré-requisito inicial para se efetivar o serviço de segurança e integração do acesso à Rede IP Multisserviços é a ativação do acesso solicitado pelo órgão à Prodemge;
- O cliente solicita o serviço por meio do portal da Rede Governo;
- Os técnicos da operadora ou empresa no local de instalação e no NOC da Prodemge realizam a entrega da solicitação;
- A equipe da Prodemge atesta a solicitação entregue: comprova requisitos contratados, testa tecnicamente a conexão, o acesso aos sistemas hospedados no seu Data Center, bem como o acesso à internet, se for o caso;
- Finalizados os testes, e quando aprovados, a Prodemge fornece ao cliente um parecer favorável do serviço entregue, emitindo o Termo de Aceite Técnico;
- A equipe da Prodemge passa a garantir o pleno funcionamento dos acessos ativados nas dependências da Prodemge que suporta este serviço.

Perfil IV

- O cliente solicita o serviço por meio do portal da Rede Governo;
- A Prodemge realiza o estudo de viabilidade para a instalação da infraestrutura necessária;
- Caso aprovado, a Prodemge fornece ao cliente um parecer favorável ao fornecimento do serviço, informando a previsão da instalação;
- A equipe da Prodemge efetua a instalação e os testes do acesso;
- Finalizados os testes, quando aprovados, a Prodemge emite o Termo de Aceite Técnico com concordância do cliente comprovando o atingimento da largura de banda solicitada;
- A equipe da Prodemge passa a garantir o pleno funcionamento dos acessos ativados nas dependências da Prodemge e em toda a infraestrutura que suporta este serviço.

Caso a ativação ocorra até o dia 15 do mês, todo o mês será faturado. Se a ativação ocorrer após o dia 15, não haverá faturamento referente a esse mês.

C- Local de Prestação do Serviço

- Data Center da Prodemge, em Belo Horizonte/MG.

D- Elementos que Compõem o Serviço

- Infraestrutura central de rede (backbone) de alta capacidade e disponibilidade, que aporta toda comunicação de dados dos órgãos públicos do Estado de Minas Gerais, bem como a interconexão de suas unidades;

- Sistemas de segurança compostos por equipamentos de Firewall de borda, IPS/IDS, XDR, SIEM, DNS, Proxy, Anti DDoS com alto desempenho, capacidade e disponibilidade;
- Centro de Operações de Redes (NOC - Network Operation Center) fisicamente montado nas dependências da Prodemge, que representa um posto de gerenciamento de redes;
- Portal de Serviços da Rede Governo;
- Ferramentas de monitoração da Rede IP Multisserviços e da Rede Prodemge;
- Equipe técnica de suporte especializada para rápida identificação e correção de falhas.

Elementos exclusivos da Rede IP Multisserviços

- Presença de todas as operadoras vencedoras dos lotes da Rede IP Multisserviços.

Elementos exclusivos da Rede Prodemge

- Disponibilização de equipamentos da rede óptica que têm a capacidade de transmissão conforme a modalidade contratada;
- Ativação de infraestrutura de cabeamento óptico.

E- Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

- Tecnologias de redes de computadores *Wide Area Network* (WAN), SD-WAN e *Metropolitan Area Network* (MAN), como Metro Ethernet, DWDM;
- Tecnologias de protocolos de comunicação de dados IP (Internet Protocol) e MPLS (Multi Protocol Label Switching);
- Técnica VPN MPLS com comunicação dentro de um mesmo domínio de roteamento (VRF – Virtual Routing and Forwarding);
- Protocolos de roteamento escaláveis, como BGP e OSPF, com técnicas de engenharia de tráfego (Traffic Engineering);
- Tecnologia QoS (Quality of Service) com 5 filas de priorização de serviços;
- Voz sobre IP, com a utilização do codec G729a;
- Videoconferência, com a utilização do codec H264;
- Equipamentos de redes, roteadores e switches de alto desempenho;
- Sistemas de segurança utilizando recursos de Firewall de borda, IPS/IDS, XDR, SIEM, DNS, Proxy, Anti DDoS;
- Sistemas de autenticação e controle de acessos (RADIUS, TACACS, LDAP e Listas de Controle de Acessos- ACLs);
- Sistema de segurança em resolução de nomes de DNS capaz de manipular respostas a consultas DNS para bloquear o acesso a domínios maliciosos ou indesejados;

- Sistema de armazenamento de LOGs de acesso em redes SAN (Storage Area Network);
- Equipamentos de redes, roteadores e switches de alto desempenho.

Não se aplicam ao **Perfil III**:

- Tecnologia QoS (Quality of Service) com 5 filas de priorização de serviços;
- Voz sobre IP, com a utilização do codec G729a.

F- Período da Disponibilização

Perfis I, II e IV: 24 horas x 7 dias por semana.

Perfil III: 12 horas x 5 dias por semana.

Para ateste de serviços solicitados à operadora, horário comercial: dias úteis, de segunda a sexta-feira, das 8h às 18h.

G- Responsável pela Execução

- Gerência de Redes.

H- O que não está no Escopo

- O pagamento, pela Prodemge, às operadoras pelos acessos de comunicação de dados do cliente;
- Serviço de acesso à Internet;
- Serviço de acesso às aplicações em alta plataforma (mainframe) hospedadas no Data Center da Prodemge;
- Serviço de WAF;
- Serviço de Gerenciamento de Nível de Serviços da Rede IP Multisserviços;
- Manutenções em ativos de rede instalados na rede local (LAN) do cliente;
- Gestão e controle de dotações orçamentárias do cliente, mesmo que referentes aos serviços da Rede IP Multisserviços;
- Consultoria de contratos ou jurídica, dentro e fora do escopo da Rede Governo;
- Monitoração dos acessos contratados pelos órgãos;
- Aquisição e transporte de roteadores para ativação dos acessos contratados pelo cliente por meio da Rede IP Multisserviços;
- Configuração e manutenção dos roteadores enquanto o nível de serviço acordado com a operadora estiver dentro do previsto;

- Envio de técnicos da Prodemge às dependências do cliente para fazer a ativação do acesso ou qualquer outro tipo de serviço, quando dos Perfis I, II e III;
- Elaboração de relatórios que identifiquem os acessos feitos a partir da rede local do cliente;
- Responsabilidade sobre quaisquer danos lógicos ou físicos provocados nos equipamentos de rede instalados nas dependências do cliente;
- Definição da capacidade do acesso;
- Realização de vistoria no local de instalação do acesso;
- As ativações de linhas de comunicação de dados fora do horário comercial (de segunda a sexta-feira das 8h às 18h), em dias úteis;
- Prestações de suporte técnico para soluções de comunicação de dados que não estão previstas neste serviço;
- Implementação de políticas de Qualidade de Serviço – QoS para o Perfil III, visando a garantia da qualidade e priorização de dados críticos. Exemplo: VoIP, videoconferência, sistemas corporativos e finalísticos.

I – Fluxo de Desativação do Serviço

– A desativação desse serviço ocorre simultaneamente à desativação do acesso pela operadora, em até 4 (quatro) dias úteis, após a solicitação do cliente (Gestor da Rede Governo) no Portal da Rede Governo.

Caso a desativação ocorra até o dia 15 do mês, não haverá faturamento referente a esse mês. Se a desativação ocorrer após o dia 15, todo o mês será faturado.

6.2.1.1.1 Atendimento e Suporte

O atendimento aos clientes é feito através do Service Desk da Prodemge, que está disponível conforme descrito no capítulo 9.

Todo o suporte oferecido pela Prodemge é remoto, tendo como condição básica a disponibilidade do acesso.

6.2.1.1.2 Indicadores de Nível de Serviço

Os indicadores de Nível de Serviço negociados, referenciados em contratos e acompanhados são:

- Disponibilidade da rede central (backbone) da Prodemge, desconsideradas as manutenções programadas e a indisponibilidade do acesso contratado.

O detalhamento do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

6.2.1.1.3 Parâmetros de Demanda e Volumetria

- **Rede IP Multisserviços**: quantidade de unidades de serviço **-** endereço físico onde será instalado o equipamento SD-WAN. Cada unidade de serviço corresponde, portanto, a um local individualizado identificado por seu endereço completo.

- **Rede Prodemge**: quantidade de acessos

6.2.1.1.4 Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Ter aderido à Rede IP Multisserviços, conforme disposto no decreto nº 45.006/09, em sua redação vigente para os perfis I, II e III;
- Indicar gestor e respectivo substituto, que se cadastrarão junto à Prodemge para gerenciar e validar a execução dos serviços solicitados;
- Solicitar os serviços de acesso via abertura de ordem de serviço no portal da Rede Governo;
- Manter atualizado o cadastro do gestor principal e seu substituto;
- Manter atualizado o cadastro do contato no local de instalação do acesso;
- Prover a Prodemge de informação de ativação, alteração e cancelamento que houver no serviço contratado;
- Controlar sua dotação orçamentária para serviços da Rede IP Multisserviços;
- Realizar e controlar o pagamento dos serviços relativos aos acessos contratados junto às operadoras na Rede IP Multisserviços;
- Responsabilizar-se pela adequada utilização do login e da senha do portal da Rede Governo, bem como pelas ordens de serviço emitidas por meio dele;
- Manter adequada a infraestrutura interna local de sua responsabilidade (física e lógica);
- Conservar os equipamentos disponibilizados pela Prodemge para este serviço no local de sua responsabilidade.

6.2.1.1.5 Responsabilidades Prodemge

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Manter a prestação do serviço de segurança e integração dos acessos conforme acordado em contrato;
- Solicitar os serviços demandados, por meio do portal, pelo cliente às operadoras para os perfis I, II e III;
- Certificar o funcionamento técnico do serviço entregue pela operadora, verificando se está dentro dos requisitos previamente estabelecidos pelo cliente nos perfis I, II e III;

- Comunicar ao cliente qualquer anormalidade na prestação do serviço ou paradas de manutenções programadas;
- Comunicar ao cliente, com a antecedência mínima de 72 horas, qualquer necessidade de paralisação do serviço para manutenção preventiva;
- Manter o funcionamento técnico do serviço;
- Realizar gestão de políticas de segurança nos equipamentos CPE SD-WAN instalados nas unidades de serviço.

6.2.1.2 Gerenciamento de Nível de Serviços da Rede IP Multisserviços

O Gerenciamento de Nível de Serviços da Rede IP Multisserviços tem por finalidade realizar as funções de Unidade Gestora de Serviços (UGS) de contratos com as operadoras de telecomunicações contratadas, pelos clientes, para prover recursos à Rede IP Multisserviços, de acordo com os decretos estaduais n°. 45.06/2009 e n°. 47.685/2019.

Entende-se por Rede IP Multisserviços a rede com suporte a transmissão de dados, voz e vídeo com qualidade de serviço, baseada na tecnologia IP - Internet Protocol, pela qual é possível o compartilhamento de serviços de tecnologia de informação e infraestrutura de telecomunicações.

Faz parte dessa gestão o monitoramento da prestação do serviço das operadoras e empresas e o tratamento dos dados apurados, para garantir a observância dos níveis de serviços do(s) acesso(s) contratado(s), com o consequente desembolso de pagamento às operadoras e empresas somente pelo serviço adequadamente prestado.

Entende-se por Gerenciamento do Nível de Serviços da Rede IP Multisserviços o processo responsável pela negociação de acordos de nível de serviço atingíveis e por garantir que todos eles sejam alcançados. É ainda responsável por garantir que todos os processos do gerenciamento de serviço de TI, acordos de nível operacional e contratos de apoio sejam adequados para as metas de nível de serviço acordadas. O gerenciamento de nível de serviço monitora e reporta os níveis de serviço, mantém revisões de serviço regulares com os clientes e identifica melhorias requeridas.

Principais Atividades:

- Apuração do descumprimento de SLAs acordados e dos valores relativos aos serviços prestados pelas operadoras;

- Análise e Conferência do detalhamento das faturas enviadas pelas Operadoras de serviços de telecomunicações: apuração e aferição dos valores dos serviços prestados, incluindo as glosas e os valores pró-rata dos acessos;
- Aplicação de sanções administrativas em caso de descumprimento dos níveis de serviços acordados para a Rede IP Multisserviços, elaborando e aplicando os processos decorrentes de tais sanções.

A- Fluxo de Execução do Serviço

- Consolidação dos Relatórios de Aceite das indisponibilidades dos acessos e disponibilização para UGO, operadoras e empresas;
- Recebimento e validação com a operadora do arquivo de detalhamento das faturas;
- Aplicação das multas geradas na apuração dos SLAs no faturamento;
- Conferência da fatura – glosa, contestação e multa;
- Disponibilização dos Relatórios Consolidados de Faturamento (informações para pagamento das faturas das operadoras) para os órgãos;
- Conferência das faturas geradas pelas operadoras e empresas para apuração de SLAs.

Caso a ativação ocorra até o dia 15 do mês, todo o mês será faturado. Se a ativação ocorrer após o dia 15, não haverá faturamento referente a esse mês.

B- Local de Prestação do Serviço

- Nas instalações da Prodemge, em Belo Horizonte/MG.

C- Elementos que Compõem o Serviço

- Ferramentas de monitoração;
- Portal de serviços da rede IP multisserviços;
- Apoio de Equipe de monitoramento com regime 24 horas x 7 dias/semana;
- Equipe especializada em níveis de serviços e faturamento para aferir e apontar o descumprimento dos acordos de níveis de serviço (SLAs) para os acessos contratados junto às prestadoras, bem como realizar o ateste da fatura do cliente.

D- Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

- Portal da Rede IP Multisserviços;
- Ferramenta de monitoração de rede;
- MS Office;
- Ferramenta de Registro de TIC.

E- Período da Disponibilização

- Dias úteis, das 8h às 18h.

F- Responsável pela Execução

- Gerência de Redes.

G- O que não está no Escopo

- O pagamento, pela Prodemge, às Operadoras ou empresas pelos acessos de comunicação de dados do cliente;
- Serviço de acesso à Internet;
- Serviço de acesso às aplicações em alta plataforma hospedadas no Data Center da Prodemge;
- Manutenções em ativos de rede instalados na Rede Local (LAN) do cliente;
- Recebimento de documentos oficiais de cobranças emitidas pelas Operadoras;
- Controle do pagamento de cobranças realizadas pelo cliente às Operadoras ou empresas;
- A gestão contratual de acessos contratados pelo cliente fora da Rede IP Multisserviços;
- Gestão e controle de dotações orçamentárias do cliente, mesmo que referentes aos serviços da Rede IP Multisserviços;
- Consultoria de contratos ou jurídica, dentro e fora do escopo da Rede IP Multisserviços;
- Aquisição, manutenção e transporte de roteadores para os acessos contratados pelo cliente;
- Envio de técnicos da Prodemge às dependências do cliente para fazer a ativação do acesso ou qualquer outro tipo de serviço;
- Elaboração de relatórios que identifiquem os acessos feitos a partir da rede local do cliente;
- Responsabilidade sobre quaisquer danos lógicos ou físicos provocados nos equipamentos de rede instalado nas dependências do cliente;
- Definição da capacidade do acesso;
- Realização de vistoria no local de instalação do acesso.

H- Fluxo de Desativação do Serviço

– A desativação desse serviço ocorre simultaneamente à desativação do acesso pela operadora ou empresa, em até 4 (quatro) dias úteis, após a solicitação do cliente (Gestor da Rede Governo) no Portal da Rede Governo.

Caso a desativação ocorra até o dia 15 do mês, não haverá faturamento referente a esse mês. Se a desativação ocorrer após o dia 15, todo o mês será faturado.

6.2.1.2.1 Atendimento e Suporte

O atendimento aos clientes é feito através do Service Desk da Prodemge, que está disponível aos clientes conforme descrito no capítulo 9.

6.2.1.2.2 Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de Nível de Serviço negociado, referenciado em contratos e acompanhado é:

- Prazo para envio de espelho das faturas antes da data de seu vencimento.

O detalhamento do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

6.2.1.2.3 Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Quantidade de acessos.

6.2.1.2.4 Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Aderir a Rede IP Multisserviços conforme disposto no decreto 45006/09;
- Indicar gestor e respectivo substituto, que se cadastrarão junto à Prodemge para solicitar e gerenciar os serviços solicitados;
- Prover a Prodemge de todos os dados e informações necessários ao gerenciamento do nível de serviços, dentro dos prazos e condições acordados;
- Solicitar os serviços de acesso via abertura de ordem de serviço no Portal da Rede IP Multisserviços;
- Manter atualizado o cadastro do gestor principal e substituto;
- Manter atualizado o cadastro do contato no local de instalação do acesso;
- Manter atualizados os dados cadastrais para efeito de faturamento das operadoras e Prodemge;
- Prover a Prodemge de informação de ativação, alteração e cancelamento que houver no acesso contratado.
- Controlar sua dotação orçamentária para serviços da Rede IP Multisserviços;
- Realizar e controlar o pagamento dos serviços relativos aos acessos contratados junto às Operadoras na Rede IP Multisserviço;
- Receber e responsabilizar-se pelos documentos oficiais de cobranças emitidos pelas Operadoras;
- Responsabilizar-se pela adequada utilização do login e senha do Portal da Rede IP Multisserviços, bem como pelas ordens de serviço emitidas através dele;

- Manter os equipamentos locais de rede ligados e informar a Prodemge no caso de desligamento programado ou fortuito, garantindo o correto monitoramento do acesso;
- Ter contratado, junto à Prodemge, o serviço de Segurança e Integração à Rede IP Multisserviços.

6.2.1.2.5 Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato;
- Gerir os níveis de serviços previstos no Termo de Referência da Rede IP Multisserviços, mantendo os clientes informados sobre seu não cumprimento, quando ocorrer;
- Gerenciar o processo de solicitação de ordem de serviços, conforme Termo de Referência da Rede IP Multisserviços;
- Disponibilizar ao cliente informações através do Portal da Rede IP Multisserviços ou e-mail para o gestor;
- Prestar informação ao cliente sobre as penalidades aplicadas às operadoras ou empresas por rompimento de nível de serviço ou descumprimento dos contratos corporativos da Rede;
- Garantir a correta cobrança dos serviços de comunicação de dados efetivamente prestados pelas prestadoras de telecomunicação;
- Validar as informações disponibilizadas pelas prestadoras.

6.2.1.3 Conexão de Alta Disponibilidade à Internet

A Prodemge disponibilizará ao cliente acesso à internet através de infraestrutura de rede com alto grau de disponibilidade, segurança e desempenho, monitorada 24x7 em Centro de Operações de Rede (NOC – *Network Operation Center*). O NOC é equipado com ferramentas especializadas que apresentam gráficos de comportamento e desempenho em tempo real, viabilizando a atuação proativa da Prodemge.

Para garantir a disponibilidade da conexão à internet, a Prodemge mantém infraestrutura central de rede (backbone) e links dedicados e redundantes de conexão com a internet. Também estabelece políticas de distribuição de banda que garantem disponibilidade mínima para acesso à internet.

Para minimizar a ocorrência de violações de segurança, a Prodemge possui ferramentas que monitoram o tráfego e detectam, de forma automática, suspeitas de ataques, os quais são tratados imediatamente por procedimentos automatizados e equipe especializada em auditoria e segurança de rede.

Sua infraestrutura conta com elementos que distribuem as demandas de acesso entre os vários componentes instalados, com a finalidade de promover o uso otimizado dos recursos compartilhados e garantir o melhor desempenho da rede.

O Centro de Operações de Rede (NOC) é equipado com ferramentas de monitoramento que projetam, em tempo real, através de telões, gráficos e mapas da rede e de suas dependências, além de uma visão do tráfego e do desempenho da largura de banda da rede, que são acompanhados por uma equipe especializada em rede na Prodemge. Essa equipe atua proativamente na ocorrência de eventos que possam comprometer a operação normal da Internet.

Para a instalação desse serviço, o cliente deverá ter previamente contratado e instalado o Serviço de Segurança e Integração à Rede Governo.

A Prodemge se posiciona como provedor de acesso à internet do Estado de Minas Gerais, sendo ela detentora do domínio de Internet “mg.gov.br”. Dessa maneira, todas as aplicações web cujos domínios estejam vinculados ao “mg.gov.br” passam necessariamente pela infraestrutura central de rede (backbone) da Prodemge.

A disponibilidade, a segurança e o desempenho são diferenciais no serviço de conexão à internet oferecido pela Prodemge. Na indisponibilidade de qualquer componente do serviço, o componente redundante correspondente o substitui imediatamente, garantindo a sua continuidade. No caso de suspeita de ataques à rede, o ponto de acesso de origem é bloqueado, com a finalidade de mitigar possível comprometimento ao correto funcionamento da infraestrutura de internet instalada na Prodemge. Os acessos ativos são distribuídos através de tecnologias de gerenciamento de tráfego, visando ao balanceamento de carga e a promover o uso otimizado de recursos.

Importante ressaltar que as condições da infraestrutura que integra a rede local do cliente à rede da Prodemge, as condições de contratação com a operadora do link de integração do local com a Prodemge e as características de utilização desse link interferem automaticamente no desempenho e na disponibilidade do seu acesso à Internet. Esses fatos não determinam o desempenho e a disponibilidade da infraestrutura de Internet providos pela Prodemge.

A banda de Internet contratada está condicionada diretamente à capacidade de transmissão do link contratado junto às operadoras de telecomunicação.

A- Modalidades do Serviço

- **Perfil I**: destinada a clientes que aderiram aos lotes 20 a 80 (MPLS - Multi-Protocol Label Switching) da Rede IP Multisserviços;
- **Perfil II**: destinada a clientes que aderiram ao lote 120 (Link satélite OTB) da Rede IP Multisserviços;
- **Perfil III**: destinada a clientes que aderiram ao lote 90 (Link para conexão SD-WAN) da Rede IP Multisserviços;
- **Perfil IV**: destinada a clientes que contratarem a Rede Prodemge.

B- Fluxo de Execução do Serviço

– Previamente à instalação deste serviço, o cliente deverá se integrar à Rede Prodemge por meio de um acesso. O cliente estará, dessa maneira, conectado à rede de comunicação de dados do Estado, condição indispensável para se ter acesso à internet, tendo a Prodemge como provedora desse acesso.

– A capacidade de transmissão do acesso contratado pelo cliente determinará a capacidade máxima (banda) do seu acesso à internet. Ou seja, a banda de acesso à internet é determinada em função da capacidade do acesso contratado;

– Especificamente para ao perfil III, a capacidade máxima (banda) do acesso à internet será conforme os limites de garantia definidos pela Anatel para banda larga. Tal capacidade é determinada em função das limitações de níveis de serviços contratados junto às operadoras de telecomunicações, por meio da Rede IP Multisserviços;

– Adicionalmente a esse serviço, a Prodemge, durante o processo de instalação, é responsável pelo fornecimento de endereçamento Internet Protocol (IP), testes e homologação do acesso após a liberação pela operadora.

Caso a ativação ocorra até o dia 15 do mês, todo o mês será faturado. Se a ativação ocorrer após o dia 15, não haverá faturamento referente a esse mês.

C- Local de Prestação do Serviço

– Nas instalações da Prodemge, em Belo Horizonte/MG.

D- Elementos que Compõem o Serviço

– Conexões duplas de alta velocidade com duas operadoras distintas de telecomunicação;
– Redundância dos equipamentos de rede instalados nas operadoras e na Prodemge;
– Equipamentos de rede redundantes no backbone da Prodemge;
– Soluções de balanceamento de carga;
– Equipe técnica especializada em segurança e gestão de redes.

E- Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

– Toda a infraestrutura de rede central (backbone) da Prodemge.

F- Período da Disponibilização

- Perfis I, II e IV: até 24 horas x 7 dias por semana, conforme contratado pelo cliente.
- Perfil III: até 12 horas x 5 dias por semana.

G- Responsável pela Execução

- Gerência de Redes

H- O que não está no Escopo

- Manutenções em ativos de rede instalados na Rede Local (LAN) do cliente;
- Linhas de comunicação de dados para o cliente;
- Envio de técnicos da Prodemge às dependências do cliente para qualquer tipo de suporte ou serviço;
- Fornecimento de equipamentos de Rede Local (LAN) do cliente;
- Suporte especializado em rede;
- Confecção ou elaboração de relatórios;
- Responsabilidade sobre quaisquer danos lógicos ou físicos em equipamentos instalados nas dependências do cliente;
- Provimento de acesso externo via Internet incompatível com as bandas contratadas;
- Atendimento na rede local do cliente para configurações nas estações de trabalho e de servidores.

I – Fluxo de Desativação do Serviço

– A desativação desse serviço ocorre simultaneamente à desativação do acesso pela operadora, em até 4 (quatro) dias úteis, após a solicitação do cliente (Gestor da Rede Governo) no Portal da Rede Governo. Caso o cliente (Gestor da Rede Governo) solicite somente a desativação da conexão internet, mantendo o acesso ativo, deverá fazê-lo pelo Service Desk, informando os identificadores do acesso;

– A área de negócios realiza a análise do impacto financeiro das demais cláusulas do contrato vigente e negocia com o cliente, em até 10 (dez) dias úteis;

– Caso o cliente mantenha a decisão, dentro dos limites legais/contratuais, a Prodemge realiza a desativação do serviço em até 4 (quatro) dias úteis.

Caso a desativação ocorra até o dia 15 do mês, não haverá faturamento referente a esse mês. Se a desativação ocorrer após o dia 15, todo o mês será faturado.

6.2.1.3.1 Atendimento e Suporte

O atendimento aos clientes é feito através do Service Desk da Prodemge, que está disponível aos clientes conforme descrito no capítulo 9.

6.2.1.3.2 Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de Nível de Serviço negociado, referenciado em contratos e acompanhado é:

- Disponibilidade do acesso à Internet, desconsideradas as manutenções programadas.

O detalhamento do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

6.2.1.3.3 Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Capacidade da banda de transmissão do acesso contratado na Rede IP Multisserviços.

6.2.1.3.4 Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Prover a Prodemge de todos os dados e informações necessários à consecução do serviço, dentro dos prazos e condições definidos em negociação;
- Indicar representante junto à Prodemge para tratar de assuntos relacionados ao serviço, acompanhar e validar sua execução, além de atestar as alterações e/ou implementações;
- Contratar previamente o serviço de Segurança e Integração à Rede Governo;
- Instalar e manter a infraestrutura interna (física e lógica);
- Prover a Prodemge de informação de ativação, alteração e cancelamento, se for o caso, do acesso contratado junto à operadora;
- Comunicar, de imediato, via Service Desk, a ocorrência de qualquer anormalidade na operação do serviço.

6.2.1.3.5 Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Comunicar ao cliente qualquer anormalidade na prestação do serviço ou paralisação para manutenção;
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato;
- Atender os chamados de incidentes e problemas dirigidos ao Service Desk dentro dos níveis de serviço acordados;
- Aplicar as regras de restrição ou liberação de acessos a sites específicos solicitadas pelo cliente nos servidores de Proxy da Prodemge ou no CPE SD-WAN.

6.3. Acesso ao Ambiente Mainframe

A Prodemge disponibiliza infraestrutura de equipamentos, de conectividade, de sistemas e serviços para permitir o acesso e o tráfego de informações entre estações de trabalho operando com protocolo de rede TCP-IP e sistemas de informação hospedados em ambiente mainframe.

Este Serviço é aplicável para os sistemas processados no ambiente mainframe (plataforma alta. Ex.: SIAD, SISAP, SIAFI, etc.).

6.3.1. Detalhamento do serviço

O cliente pode ter acesso a sistemas processados em plataforma alta (mainframe – SIAD, SISAP, dentre outros) desde que provido de autorização do respectivo gestor.

Para permitir acesso às aplicações mainframe, a Prodemge irá estabelecer associação entre os endereços Internet Protocol (IP) da rede local do cliente e endereços System Network Arquitecture (SNA) do mainframe.

A definição das impressoras que serão utilizadas pelo cliente e o endereço IP associado a elas, está descrita no anexo I.

Como pré-requisito para esse serviço, o cliente deverá ter contratado, no portal da Rede IP Multisserviços (www.redegoverno.mg.gov.br) um acesso e contratado junto à Prodemge o Serviço de Segurança e Integração à Rede IP Multisserviços. Após a instalação do acesso, o cliente estará conectado à rede de comunicação de dados do Estado, condição indispensável para se ter acesso ao ambiente mainframe.

Por questões de segurança, a Prodemge não permite acesso ao ambiente mainframe por quaisquer tipos de conexões que tenham a Internet com infraestrutura básica. Os acessos somente são permitidos através de contratação de linha dedicada de comunicação de dados interconectada à Rede IP Multisserviços do Estado de Minas Gerais.

A- Modalidades do Serviço

Quando da contratação desse serviço o cliente deverá informar os endereços IP que irão fazer a emulação de terminal por meio da associação IP/SNA. Para essa definição o cliente conta com duas modalidades de prestação do serviço, a saber:

- **Associação de um endereço IP diretamente a um terminal (endereço SNA) -** Cada endereço estará associado a um único e exclusivo terminal. Nesse sentido a estação de trabalho que tenha endereço IP associado terá acesso não concorrente ao ambiente mainframe, podendo assim acessar a todos os sistemas hospedados no mainframe da Prodemge, desde que haja autorização por parte da entidade proprietária do sistema.

- **Associação de vários endereços IP a um pool de terminais (endereços SNA)** – O cliente determinará um número (pool) de terminais a serem emulados por um número de endereços IP (rede IP). Quando o limite de endereços SNA for atingido, nenhuma outra estação (endereço IP da rede) poderá mais emular terminal até que alguma outra estação libere o seu acesso. Para exemplificar melhor vamos admitir que o cliente tenha uma rede IP de 250 (duzentos e cinquenta) endereços e contrate 100 (cem) acessos SNA. Os 100 (cem) primeiros computadores do cliente que emularem terminal alocarão os endereços SNA disponíveis. Caso algum outro computador tente emular terminal, este não mais conseguirá, até que algum outro computador libere uma emulação.

B- Local de Prestação do Serviço

- Nas instalações da Prodemge em Belo Horizonte/MG.

C- Elementos que Compõem o Serviço

- Acessos solicitados por meio do portal da Rede IP Multisserviços pelo cliente;
- Infraestrutura de central de rede da Prodemge (backbone);
- Conexão ao Mainframe.

D- Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

- Para acessar o ambiente mainframe, o cliente deve instalar o software QWS 3270 em suas estações de trabalho. Deverá ser feita uma configuração mínima neste software. Esta configuração é de responsabilidade do cliente, que poderá contar com suporte do Service Desk da Prodemge.

E- Período da Disponibilização

- Até 24 horas x 07 dias por semana, conforme contratado pelo cliente.

F- Responsável pela Execução

- Gerência de Plataforma Alta.

G- O que não está no Escopo

- O suporte à confecção ou elaboração de relatórios que identifiquem os acessos feitos a partir da rede local do cliente, a exemplo de quantitativo de acessos simultâneos por período;
- Aquisição, instalação, manutenção e configuração do servidor de impressão LPD (este servidor tem o objetivo de receber as impressões enviadas pelo mainframe, tratando a conversão do ambiente mainframe para o ambiente de baixa plataforma);
- Manutenções em ativos de rede instalados na Rede Local (LAN) do cliente;
- Linhas de comunicação de dados para o cliente;
- Envio de técnicos da Prodemge às dependências do cliente para qualquer outro tipo de suporte ou serviço;

- Responsabilidade sobre quaisquer danos lógicos ou físicos em equipamentos instalados nas dependências do cliente;
- Atendimento na rede local do cliente para configurações nas estações de trabalho nem de servidores;
- Autorizações de acesso a sistemas de propriedade de qualquer entidade;
- Manutenções de qualquer tipo em sistemas aplicativos, para adequação ao serviço ou não;
- Fornecimento do software QWS-3270.

H – Fluxo de Desativação do Serviço

– O cliente (Gestor da Rede Governo) solicita a desativação do serviço, pelo Service Desk, informando os números dos IP´s a serem desativados;
– A Prodemge realiza a desativação do serviço, em até 04 (quatro) dias úteis.

Caso a desativação ocorra até o dia 15 do mês, não haverá faturamento referente a esse mês. Se a desativação ocorrer após o dia 15, todo o mês será faturado.

6.3.2. Atendimento e Suporte

O atendimento aos clientes é feito através do Service Desk da Prodemge, que está disponível aos clientes conforme descrito no capítulo 9.

6.3.3. Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de Nível de Serviço negociado, referenciado em contratos e acompanhado é:

- Disponibilidade das comunicações TCP/IP, entre o Mainframe e o backbone central.

O detalhamento do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

6.3.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Quantidade de endereços IP associados a terminal.

6.3.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Prover a Prodemge de todos os dados e informações necessários à consecução do serviço, dentro dos prazos e condições definidos na negociação do serviço;
- Indicar representante junto à Prodemge para tratar de assuntos relacionados ao serviço, acompanhar e validar sua execução, além de atestar as alterações e/ou implementações;
- Definir as transações e/ou sistemas a serem acessados;
- Obter a autorização, juntos aos respectivos Órgãos do Estado, para acesso aos seus sistemas hospedados no ambiente mainframe;
- Contratar previamente o Serviço de Integração à Rede IP Multisserviços;

- Contratar a linha de comunicação junto à operadora utilizando a Rede IP Multisserviços do Estado de Minas Gerais;
- Contratar o acesso por meio do Portal da Rede IP Multisserviços;
- Comunicar, de imediato, via Service Desk, a ocorrência de qualquer anormalidade na operação.

6.3.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Comunicar ao cliente qualquer anormalidade na prestação do serviço ou paralisação do mesmo;
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato;

6.4. Rede Wi-Fi

Consiste na elaboração de projeto tecnológico, implantação e operação de rede Wi-Fi, conforme as necessidades do negócio do cliente.

6.4.1. Detalhamento do serviço

O projeto tecnológico compreende:

- Análise do ambiente de rede do cliente.
- Planejamento e produção do desenho da rede Wi-Fi, contendo a melhor localização dos access points (APs) para atender as necessidades do cliente.
- Planejamento das políticas de segurança relacionadas à rede Wi-Fi.

A implantação refere-se à:

- Configuração dos dispositivos (hardware e software) e controladoras, quando necessário.
- Configuração da rede Wi-Fi e das regras de segurança.

A operação da solução contempla:

- Acompanhamento remoto do funcionamento da solução.
- Resolução de problemas e proposição de evolução tecnológica do ambiente.
- Substituição de equipamentos (APs), em caso de defeito, em caso de contrato na modalidade Padrão.

A - Modalidades do serviço

- Padrão: caracteriza-se pela utilização de equipamentos (APs) fornecidos pela Prodemge.
- Básica: caracteriza-se pela utilização de equipamentos fornecidos pelo cliente, com especificação técnica da Prodemge.

B - Fluxo de Execução do Serviço

- O cliente (gestor de TI) abre a demanda no Service Desk, informando o número do contrato.
- A Prodemge valida as informações fornecidas pelo cliente e avalia as condições e a complexidade para a realização do serviço solicitado.
- A Prodemge elabora o projeto tecnológico e envia os equipamentos, em caso de contrato na modalidade Padrão.
- O cliente dá o aceite no termo de responsabilidade de recebimento dos equipamentos, em caso de contrato na modalidade Padrão.
- A Prodemge faz a implantação, realiza o monitoramento e propõe melhorias na rede Wi-Fi.
- O cliente homologa o ambiente e dá aceite na execução do serviço.
- O cliente envia o equipamento, em caso de defeito, para substituição pela Prodemge, em caso de contrato na modalidade Padrão.

- A Prodemge executa o suporte solicitado com o acompanhamento do cliente, caso necessário.
- Após o suporte, o cliente homologa o ambiente e dá aceite na execução do serviço.

C - Local de Prestação do Serviço

Projeto tecnológico e operação da solução:

- Nas instalações da Prodemge, em Belo Horizonte.

Para rede Wi-Fi instalada em cidades do interior de Minas Gerais, o serviço será agendado junto à equipe técnica e executado por acesso remoto.

D - Elementos que Compõem o Serviço

- Suporte técnico e monitoramento.
- Firewall e segurança de rede.
- Switches.
- Controller.
- Servidor para instalação do controller.
- Equipamentos da rede Wi-Fi Access Point-AP, caso contratados.

E - Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

- Software de operação de rede Wi-Fi.

F - Período da Disponibilização

- Dias úteis, das 8h às 12h e das 14h às 18h, ou conforme acordado com o cliente.

G - Responsável pela Execução

- Gerência de Serviços da CA.

H - O que não está no Escopo

- Acesso à Rede Governo.
- Acesso à conexão de alta disponibilidade à internet.
- Fornecimento de switch gerenciável.
- Instalação física dos equipamentos, mesmo que em substituição, em caso de contrato na modalidade Padrão.
- Cessão de equipamentos de TI para acesso remoto do cliente aos servidores na Prodemge.
- Fornecimento de insumo elétrico e lógico (canaletas, tomadas e cabos).
- Suporte técnico para resolução de problemas e incidentes relacionados aos equipamentos do cliente.
- Transferência de conhecimento para o cliente ou terceiros.
- Cessão de peças para hardware.

I - Fluxo de Desativação do Serviço

– O cliente (gestor de TI) abre a demanda no Service Desk, informando o número do contrato que contém esse serviço.

– A Prodemge valida as informações fornecidas pelo cliente para desativação e agenda com o cliente uma data de devolução dos APs instalados, em caso de contrato na modalidade Padrão.

– A Prodemge retira o serviço de monitoramento dos equipamentos.

– O cliente envia os APs instalados para a Prodemge, em caso de contrato na modalidade Padrão.

– A Prodemge recebe os equipamentos e dá aceite no termo de devolução dos equipamentos, em caso de contrato na modalidade Padrão.

– O faturamento será suspenso após a entrega dos equipamentos à Prodemge, em caso de contrato na modalidade Padrão, ou após a retirada dos equipamentos do monitoramento, em caso de contrato na modalidade Básica.

6.4.2. Atendimento e Suporte

O atendimento aos clientes é feito por meio do Service Desk da Prodemge, que está disponível conforme descrito no capítulo 9.

A execução do serviço deverá ser acompanhada pelo cliente por meio de reuniões em horário comercial, ou pelo Espaço Cliente no site da Prodemge.

6.4.3. Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de Nível de Serviço negociado, referenciado em contrato e acompanhado é:

– Índice de solicitações relativas ao serviço de Wi-Fi abertas, pelo cliente, no Service Desk e atendidas no prazo.

O detalhamento do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

6.4.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

– Quantidade de ambientes de rede Wi-Fi.

– Quantidade de pontos de acesso.

6.4.5. Responsabilidades do Cliente

– Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;

– Prover a Prodemge de todos os dados e informações necessários à consecução do serviço, dentro dos prazos e condições definidos na negociação do serviço;

– Fornecer hardware com as especificações técnicas definidas pela Prodemge para a instalação do software de gerenciamento da rede Wi-Fi;
– Indicar representante junto à Prodemge para tratar de assuntos relacionados ao serviço, acompanhar e validar sua execução;
– Fornecer telefone e e-mail para tratar de assuntos relacionados ao serviço;
– Informar o endereço de implantação da rede Wi-Fi;
– Contratar e instalar o serviço de conexão de alta disponibilidade de internet;
– Disponibilizar interfaces em switches gerenciáveis (POE e Não POE);
– Adequar a infraestrutura elétrica para instalação dos APs;
– Dar aceite no termo de responsabilidade de recebimento dos equipamentos, em caso de contrato na modalidade Padrão;
– Responder por qualquer alteração de escopo na prestação do serviço;
– Providenciar e acompanhar o acesso físico da equipe técnica da Prodemge ao ambiente do serviço, caso o acesso remoto não seja possível;
– Aprovar a conclusão do serviço por meio do preenchimento do termo de aceite ou de homologação, que será encaminhado pela Prodemge, após a prestação do serviço. A não manifestação do cliente em até 3 (três) dias úteis após o recebimento do termo implicará na aceitação do serviço executado.

6.4.6. Responsabilidades da Prodemge

– Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
– Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato;
– Dar aceite no termo de devolução dos equipamentos, em caso de contrato na modalidade Padrão;
– Comunicar ao cliente qualquer anormalidade na prestação do serviço;
– Emitir o termo de aceite, com a descrição do problema e a solução adotada, após a prestação do suporte, quando necessário.

7. Soluções Corporativas

7.1. Serviço de Agendamento – Agenda Minas

Consiste na disponibilização da solução de agendamento Agenda Minas para tratamento da gestão dos agendamentos eletrônicos de serviços para o cidadão nos órgãos da administração pública.

7.1.1. Detalhamento do Serviço

Agenda Minas é uma solução que tem por objetivo realizar o agendamento eletrônico dos serviços para o cidadão nos órgãos da administração pública, permitindo a organização do processo de agendamento e a integração com os demais sistemas dos órgãos.

O administrador do sistema e o atendente deverão ser identificados e autenticados, através do Sistema de Segurança Corporativo (SSC), para terem acesso às funcionalidades disponíveis na solução.

O cidadão, por meio do endereço eletrônico do órgão (site, portal, intranet e outros), vai acessar os serviços disponibilizados e marcar data e hora de comparecimento ao local, tendo a opção de cancelar ou reagendar o serviço.

A solução Agenda Minas apresenta as seguintes características:

- Possui interface para acesso via internet;
- Permite integração com sistemas dos órgãos;
- Tela padrão para acesso dos usuários.

As principais funcionalidades da solução são:

- Listar e cadastrar administradores e atendentes;
- Listar agendamentos;
- Agendar, cancelar e reagendar atendimento;
- Gerar relatórios de atendimento: data, CPF/CNPJ, unidade, atendente e status;
- Listar unidades de atendimento;
- Cadastrar horários de atendimento: dia da semana, hora início, hora fim, frações de atendimento, capacidade de atendimento, bloqueio de horários;
- Autorizar e desautorizar administradores e atendentes;
- Cadastrar serviços;
- Cadastrar categorias de serviços;
- Listar e cadastrar feriados/indisponibilidades;
- Listar entidades usuárias;
- Realizar auditorias.

A. Fluxo de Execução do Serviço

- Após a assinatura do contrato, a Prodemge disponibiliza a solução Agenda Minas para o cliente, conforme cronograma acordado entre as partes;
- A Prodemge fornece a senha e o manual do sistema ao gestor indicado pelo órgão;
- O cliente promove a integração da solução com seu sistema;
- A Prodemge capacita o gestor do sistema na utilização da solução;
- O cliente procede os testes necessários e homologa formalmente a implantação da solução.

B. Local de prestação do serviço

Nas instalações da Prodemge em Belo Horizonte, MG.

C. Elementos que compõem o serviço

- Processamento e armazenamento dos dados da solução Agenda Minas (https://agendamento.prodemge.gov.br) no Data Center da Prodemge;
- Disponibilização de sistemas operacionais, gerenciadores de banco de dados, gerenciadores de aplicação, ferramentas de segurança e administração, todos com manutenção da Prodemge;
- Suporte técnico ao gestor do sistema Agenda Minas;
- Manutenção corretiva;
- Manual do usuário;
- Procedimentos padronizados de operação, monitoramento, backup e recuperação de dados e serviços do sistema;
- Capacitação do gestor do sistema.

D. Tecnologias aplicadas na prestação do serviço

- Sistema operacional Red Hat Enterprise Linux;
- Banco de Dados MySQL;
- Linguagem PHP com Framework CakePHP;
- Webservices para integração.

E. Período de Disponibilização

- Processamento do sistema
  24 horas x 7 dias por semana
- Suporte técnico ao gestor do sistema Agenda Minas
  Dias úteis, das 8h às 12h e das 13h às 17h

F. Responsável pela Execução

- Gerência de Produtos.

G. O que não está no escopo

- Entrega do código fonte da solução Agenda Minas;
- Processo de negociação com os órgãos para disponibilização dos serviços;
- Emissão de DAE;
- Integração da solução Agenda Minas com os sistemas dos órgãos (*);
- Importação dos dados de sistemas legados;
- Customizações dentro da solução Agenda Minas;
- Serviços de impressão;
- Linhas e serviços de comunicação de dados entre usuários e Prodemge;
- Integração à Rede IP Multisserviços.
- Manutenção evolutiva

(*) Havendo necessidade de integração da solução com o sistema do órgão, o assunto deve ser objeto de projeto específico, com custo adicional.

7.1.2. Atendimento e suporte

O atendimento aos clientes é feito por meio do Service Desk da Prodemge, que está disponível aos clientes conforme descrito no capítulo 9.

7.1.3. Indicadores de nível de serviço

Os indicadores de nível de serviço negociado, referenciado em contratos e acompanhados é:

- Disponibilidade mínima ao ambiente operacional de Data Center, desconsideradas as manutenções técnicas programadas.

O detalhamento do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

7.1.4. Parâmetros de demanda e volumetria

- Número de transações (Ex.: Agendamentos, reagendamentos e cancelamentos)

7.1.5. Responsabilidades do cliente

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Prover a Prodemge de todos os dados e informações necessários à consecução do serviço, dentro dos prazos e condições definidos na negociação do serviço;
- Indicar representante junto à Prodemge para tratar de assuntos relacionados ao serviço, além de atestar as alterações e/ou implementações;
- Responder por quaisquer falhas, erros ou imperfeições originadas do não cumprimento das recomendações, orientações e sugestões técnicas da Prodemge;
- Comunicar de imediato, via Service Desk, a ocorrência de qualquer anormalidade na operação;

- Disponibilizar equipamentos, softwares e demais materiais necessários à utilização da solução e que não sejam de responsabilidade da Prodemge;
- Responsabilizar-se pela exatidão e integridade das informações manipuladas pela solução e por quaisquer falhas, erros ou imperfeições originadas do não cumprimento da recomendações, orientações e sugestões técnicas da Prodemge;
- Nomear um gestor para atuar como administrador no Sistema de Segurança Corporativo (SSC).
- Zelar pelo uso e guarda de senhas geradas para acesso ao sistema e pelo não compartilhamento de usuários e senhas;
- Não ceder a documentação técnica a terceiros;
- Não copiar ou duplicar ou permitir que qualquer pessoa, empresa ou instituição, mesmo sendo sua subsidiária, copie ou duplique as funcionalidades da solução, objeto desta proposta.

7.1.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Manter a prestação de serviço conforme acordado em contrato;
- Efetuar o cadastro prévio do gestor que atuará como administrador no Sistema de Segurança Corporativo (SSC);
- Responsabilizar-se pela segurança do sistema Agenda Minas e dos dados armazenados;
- Executar backup, de acordo com a política de backup da Prodemge;
- Tratar confidencialmente todos os documentos, dados e informações que lhe forem fornecidos ou mesmo por ela elaborados, em virtude dos serviços ora contratados;
- Comunicar ao cliente qualquer anormalidade detectada na produção;
- Comunicar ao cliente, com antecedência mínima de 72 horas, qualquer necessidade de paralisação do serviço para manutenção preventiva.
- Manter os dados armazenados no sistema por 1 ano, decorrido o prazo, os mesmos serão expurgados.

7.2. Serviço de Solução Tecnológica para Gerenciamento de Conteúdo - PROECM

Consiste na disponibilização de serviço de solução tecnológica para gerenciamento de conteúdo (PROECM) no data center da Prodemge, que tem por objetivo permitir a organização, armazenamento e consolidação de forma eficiente de diversos tipos de mídia (como documentos, áudios, vídeos e imagens) e seus respectivos metadados, além da realização de backup de forma segura.

7.2.1. Detalhamento do serviço

O PROECM é uma solução que permite a integração de sistemas de informação com repositórios ECM (Enterprise Content Management), por meio de um componente de software corporativo, que unifica e gerencia documentos contidos em repositórios digitais. Ele apresenta as seguintes características:

- Integração dos sistemas de informação com os repositórios digitais, através do protocolo de Serviços de Interoperabilidade de Gerenciamento de Conteúdo (CMIS);
- Integração com repositório digital que esteja dentro do padrão CMIS;
- Controle do ciclo de vida do documento através do módulo Controle de Registros (Records Management - RM);
- Realização de operações de gerenciamento de documentos, como criação, leitura, atualização, exclusão, check-in e check-out e versionamento de documentos; e
- Repositório único de documentos do cliente.

A - Fluxo de Execução do Serviço

- A Prodemge, junto com o cliente, documenta o escopo do atendimento a ser realizado.
- Após a assinatura do contrato, a Prodemge realiza a implantação do repositório no seu data center.
- A Prodemge fornece a senha e o manual de integração ao gestor indicado pelo órgão.

B - Local de Prestação do Serviço

- Nas instalações da Prodemge em Belo Horizonte/MG.

C - Elementos que Compõem o Serviço

- Processamento e armazenamento dos dados da solução PROECM no data center da Prodemge.
- Suporte técnico ao gestor do cliente na solução PROECM.
- Manutenção corretiva.
- Manutenção evolutiva programada pela Prodemge e disponibilizada em versões.
- Manual do usuário.
- Procedimentos padronizados de operação, monitoramento, backup e recuperação de dados e serviços do sistema.

D - Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

- Sistema operacional Red Hat Enterprise Linux.
- Banco de dados MySQL.
- Linguagem Java com framework Prodígio.
- Webservice para integração via Rest.

E - Período da Disponibilização

- Processamento do sistema: até 24 horas x 7 dias por semana.
- Suporte técnico ao gestor do PROECM: dias úteis, das 8h às 12h e das 13h às 17h.

F - Responsável pela Execução

- Gerência de Arquitetura Corporativa.

G - O que não está no Escopo

- Entrega do código fonte da solução PROECM.
- Digitalização de documentos.
- Desenvolvimento/customização de sistemas de informação.
- Importação dos dados de sistemas legados.
- Serviços de impressão.
- Capacitação de usuários.
- Organização e preparação de documentos.
- Captura de conteúdo.
- Carga de acervo digitalizado.
- Microfilmagem de documentos.
- Guarda física de documentos.
- Disponibilização de portal para acesso aos documentos.
- Consultoria em gestão de documentos para criação de artefatos relativos ao controle documental.
- Licença ou direito de uso de qualquer software utilizado pela solução.
- Processamento da solução PROECM no ambiente do cliente.
- Serviço administrativo de gerenciamento de conteúdo.

7.2.2. Atendimento e Suporte

O atendimento aos clientes é feito através do Service Desk da Prodemge, que está disponível aos clientes conforme descrito no capítulo 9.

7.2.3. Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de Nível de Serviço negociado, referenciado em contratos e acompanhado é:

- Disponibilidade mínima do ambiente operacional de data center do PROECM, desconsideradas as manutenções técnicas programadas.

O detalhamento do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

7.2.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Espaço de armazenamento previsto: mínimo de 270 GB.

7.2.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Prover a Prodemge de todos os dados e informações necessários à consecução do serviço, dentro dos prazos e condições definidos na negociação do serviço;
- Indicar representante para tratar de assuntos relacionados ao serviço;
- Comunicar de imediato, via Service Desk, a ocorrência de qualquer anormalidade na operação;
- Disponibilizar equipamentos, softwares e demais materiais necessários à utilização da solução e que não sejam de responsabilidade da Prodemge;
- Responsabilizar-se pela exatidão e integridade das informações manipuladas pela solução e por quaisquer falhas, erros ou imperfeições originadas do não cumprimento das recomendações, orientações e sugestões técnicas da Prodemge;
- Zelar pelo uso e guarda das senhas geradas para acesso e pelo não compartilhamento de usuários e senhas;
- Responsabilizar-se pelo fornecimento da lista de usuários que serão cadastrados para utilização do serviço;
- Avaliar, periodicamente, a necessidade da permanência dos anexos das instâncias expurgadas.

7.2.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato;
- Responsabilizar-se pela segurança da solução PROECM e dos dados armazenados;
- Executar o backup de acordo com a política de backup da Prodemge;
- Tratar confidencialmente todos os documentos, dados e informações que lhe forem fornecidos ou mesmo por ela elaborados, em virtude do serviço ora contratado;
- Comunicar ao cliente qualquer anormalidade na produção;
- Comunicar ao cliente, com antecedência mínima de 72 horas, qualquer necessidade de paralisação do serviço para manutenção preventiva.

7.3. Firewall de Aplicação Web - WAF

Consiste em uma camada de proteção a sistema ou aplicativo web contra o tráfego malicioso originado da internet.

7.3.1. Detalhamento do serviço

O serviço Firewall de Aplicação Web caracteriza-se pela proteção a sistema ou aplicativo de ataques e vulnerabilidades web, tais como os dez principais riscos de segurança na web classificados pela OWASP (Open Web Application Security Project), organização internacional sem fins lucrativos dedicada à segurança de aplicativos web.

O serviço compreende:

- Filtro e bloqueio automático do tráfego de dados potencialmente maliciosos originados da internet para o sistema ou aplicativo web.
- Monitoramento dos logs de acesso.
- Análise dos alertas referentes ao sistema ou aplicativo web.

A configuração do serviço é realizada conforme:

- O tipo de framework utilizado na aplicação.
- A volumetria dos dados trafegados.
- A capacidade dos servidores de aplicação.
- A complexidade da demanda.

O sistema ou aplicativo web poderão estar hospedados no data center da Prodemge, ou em ambiente externo.
O sistema ou aplicativo web serão avaliados pela equipe de segurança da informação antes da contratação do serviço, para identificação da compatibilidade com a solução da Prodemge.

Compõem o Serviço:

Disponibilização da solução Firewall de Aplicação Web – WAF

Refere-se a infraestrutura de proteção, contra-ataques e vulnerabilidades web, a sistema ou aplicativo.

Hits

Compreendem o acesso a sistema ou aplicativo web.

Suporte técnico

- Alteração de configuração de origem de acesso a sistema ou aplicativo.
- Alteração de apontamento, quando houver atualização ou mudança do sistema ou aplicativo.

A - Fluxo de Execução do Serviço

- O cliente (gestor de TI) solicita o início da prestação do serviço pelo Service Desk ou pela área de negócios, informando o número do contrato; e indica o responsável técnico, o telefone, o e-mail, a URL, a tecnologia (Windows/Linux) e o IP do servidor.
- A Prodemge contata o cliente, em até 3 (três) dias úteis, para a especificação do serviço.
- O cliente libera o acesso ao ambiente e disponibiliza a infraestrutura, quando necessário.
- A Prodemge envia, por e-mail, instruções para a configuração da estação de trabalho onde será realizada a homologação da aplicação.
- O cliente homologa a aplicação e autoriza a ativação do serviço.
- A solução entra em operação após a alteração da configuração do DNS (Domain Name System, ou sistema de nomes de domínios), que pode ser feita pela Prodemge ou pelo cliente.
- A Prodemge disponibiliza o relatório estatístico do serviço no Espaço Cliente do site da Prodemge (www.prodemge.gov.br).

B - Local de Prestação do Serviço

- Nas instalações da Prodemge, em Belo Horizonte/MG.

C - Elementos que compõem o serviço

- Equipe técnica.
- Infraestrutura física e computacional.

D - Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

- WAF (Web Application Firewall).
- Sistema operacional Red Hat Enterprise Linux e CentOS.
- Frameworks Linux Apache e ModSecurity.
- Firewall de segurança de rede.
- Sistema de Prevenção de Intrusos (IPS).

E - Período da Disponibilização

- Até 24 horas, 7 dias por semana (Web Application Firewall - WAF).
- Dias úteis, das 8h às 18h, ou conforme acordado com o cliente (suporte técnico).

F - Responsável pela Execução

- Gerência de Cibersegurança.

G - O que não está no Escopo

- Licenças de uso de sistemas aplicativos.
- Manutenção corretiva ou evolutiva de sistemas aplicativos.
- Suporte técnico para resolução de problemas e incidentes relacionados aos aplicativos.
- Transferência de conhecimento para o cliente ou terceiros.
- Serviços de contingenciamento e continuidade em caso de desastre da aplicação do cliente.

H - Fluxo de Desativação do Serviço

- O cliente (gestor de TI) solicita a desativação do serviço pelo Service Desk, informando o número do contrato, a URL e a data prevista para a remoção da solução WAF (Web Application Firewall).
- A Prodemge realiza a remoção do WAF em até 5 (cinco) dias úteis.
    - A desativação do serviço será concluída após a alteração da configuração do DNS (Domain Name System, ou sistema de nomes de domínios), que pode ser feita pela Prodemge ou pelo cliente.
    - Caso a aplicação esteja hospedada no data center da Prodemge, o cliente deverá informar o IP para o redirecionamento do DNS (Domain Name System, ou sistema de nomes de domínios).

7.3.2. Atendimento e Suporte

O atendimento aos clientes é feito pelo Service Desk da Prodemge, que está disponível conforme descrito no capítulo 9.

7.3.3. Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de Nível de Serviço negociado, referenciado em contrato e acompanhado é:

- Disponibilidade mínima do ambiente operacional de data center da solução WAF (Web Application Firewall), desconsideradas as manutenções técnicas programadas.

O detalhamento do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

7.3.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Quantidade de hits ao sistema ou aplicativo web.

7.3.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Prover a Prodemge de todos os dados e informações necessários à consecução do serviço, dentro dos prazos e condições definidos na negociação do serviço;
- Indicar representante junto à Prodemge para tratar de assuntos relacionados ao serviço, acompanhar e validar sua execução, além de atestar as alterações e/ou implementações;
- Informar volumes de acesso estimados da aplicação para dimensionamento do serviço;
- Comunicar previamente quaisquer circunstâncias que possam ampliar o número de requisições;
- Comunicar de imediato, via Service Desk, a ocorrência de qualquer anormalidade na operação do serviço;
- Garantir a disponibilidade da aplicação/servidor web;
- Comunicar à Prodemge qualquer alteração na aplicação/servidor web.

7.3.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato;
- Comunicar ao cliente qualquer anormalidade na prestação do serviço;
- Comunicar ao cliente, com antecedência mínima de 72 horas, qualquer necessidade de paralisação do serviço para manutenção preventiva.

7.4. Plataforma de Autenticação, Autorização e Gestão de Papeis de Sistemas (Seg.ID)

O serviço consiste no processamento dos acessos aos sistemas através da Plataforma de Autenticação, Autorização e Gestão de Papeis de Sistemas (Seg.*ID*) da Prodemge; manutenção das suas funcionalidades em operação e suporte técnico especializado ao gestor no cliente.

7.4.1. Detalhamento do serviço

Processamento dos Acessos e Manutenção da Plataforma
A Plataforma de Autenticação, Autorização e Gestão de Papeis de Sistemas (Seg.*ID*) da Prodemge é destinada ao controle, segurança e autorização de acessos a sistemas e aplicativos, seguindo padrões internacionais de segurança - protocolos *SAML* 2.0 e OAuth 2.0 (ver Glossário), tendo como objetivos:

- Prover ponto único de acesso e gerenciamento dos usuários dos sistemas;
- Fornecer dados relativos às permissões dos usuários a seus sistemas clientes;
- Otimizar o trabalho dos gestores de segurança e dos operadores do sistema.

O acesso se dá através do código do usuário no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), com possibilidade de autenticação por certificado digital e também por meio da plataforma do Governo Federal (sso.acesso.gov.br).

As principais funcionalidades da Plataforma são:

- Autenticação e identificação de usuário (SAML/OAuth);
- Autorização para acesso às funcionalidades dos sistemas;
- Recuperação da senha do usuário;
- Desbloqueio de usuário;
- Gestão de usuário;
- Gestão de recurso;
- Gestão de papel;
- Gestão de TAG;
- Gestão de unidade;
- Gestão de espécie;
- Gestão de módulo;
- Gestão de horário permitido;
- Gestão de cliente OAuth;
- Processo de solicitação de alteração de dados de usuário;
- Processo de solicitação de criação de usuário;
- Processo de solicitação de remoção de papel do usuário;
- Processo de solicitação de vinculação de papel do usuário;
- Aprovação, reprovação e cancelamento de solicitações.

O serviço contempla toda a infraestrutura necessária para o funcionamento da Plataforma.

O serviço de manutenção da Plataforma abrange um conjunto de atividades que visam manter todos os serviços em funcionamento, a saber:

- Configurações gerais da Plataforma;
- Manutenção das funcionalidades em operação;
- Atualização de versões com melhorias e correção de erros;
- Monitoramento do processamento dos acessos.

O serviço abrange, também, apoio técnico ao gestor no cliente para esclarecimento de dúvidas no tocante a questões relacionadas ao funcionamento, operação, processos e regras implementadas na Plataforma, via Service Desk da Prodemge.

Suporte Técnico Especializado ao Gestor da Plataforma no Cliente
Consiste em atividades que envolvam a aplicação de conhecimento técnico especializado na Plataforma de Autenticação, Autorização e Gestão de Papeis de Sistemas (Seg.*ID*) voltadas para o gestor no cliente, compreendendo:

- análise das necessidades do gestor relativas a integração das soluções do cliente com a Plataforma;
- identificação de problemas técnicos e elaboração de sugestões das soluções do cliente;
- apoio ao gestor em suas atividades de auditoria**.**

A - Fluxo de Execução do Serviço

Processamento dos Acessos e Manutenção da Plataforma

– Após assinatura do contrato, o cliente deverá fazer a solicitação de ativação do serviço via Service Desk, de posse das seguintes informações:
  - Número do contrato
  - Nome do responsável técnico
  - Telefone e e-mail de contato
  - Formulário de qualificação para execução da demanda preenchido (este formulário deve ser anexado ao contrato de prestação do serviço)

- A área responsável pelo serviço na Prodemge efetuará as configurações iniciais na Plataforma, referentes aos módulos dos sistemas do cliente que se integrarão à Plataforma.
- A Prodemge fornecerá orientações e o manual de uso e de integração ao gestor indicado pelo órgão.
- O cliente deverá executar os procedimentos necessários para integração dos módulos conforme orientações e manual.
- A área responsável pela execução do serviço na Prodemge deverá validar as configurações feitas pelo gestor do serviço no cliente e efetuar a carga inicial de usuários, quando solicitado, e de acordo pré-requisitos definidos pela Prodemge.
- A Prodemge disponibiliza serviço, mantêm a Plataforma operante e presta apoio técnico ao gestor mediante solicitações registradas no Service Desk.
- A área responsável pela execução do serviço na Prodemge encaminha, mensalmente, para o gestor do serviço no cliente e para a área de faturamento da Prodemge, o número de acessos válidos aos sistemas do cliente na Plataforma.

Suporte Técnico Especializado ao Gestor da Plataforma no Cliente

– Cliente assina contrato com a Prodemge com uma previsão de horas a serem utilizadas durante o período contratado;

– Cliente entra em contato com o Service Desk da Prodemge para registrar o chamado de solicitação do serviço informando o número de contrato vigente;

– Prodemge registra os chamados do cliente e fornece protocolo para controle, se for o caso;

– Prodemge classifica o tipo de serviço demandado e aciona a área responsável pelo atendimento do chamado, quando for o caso;

– Prodemge executa o serviço;

– Cliente acompanha o atendimento ao chamado;

– Prodemge posiciona o cliente da solução via Service Desk e finaliza o atendimento.

B - Local de Prestação do Serviço
- Nas instalações da Prodemge, em Belo Horizonte/MG.

C - Elementos que Compõem o Serviço
- Infraestrutura computacional.
- Equipe técnica.
- Manual de uso e de integração.

D - Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço
- Não se aplica

E - Período da Disponibilização
- Processamento dos Acessos: 24 horas x 7 dias por semana.
– Suporte Técnico Especializado ao Gestor: dias úteis, das 8h às 12h e das 13h às 17h, ou conforme acordado em contrato.

F - Responsável pela Execução
- Gerência de Governança de Segurança da Informação.

G - O que não está no Escopo
- Hospedagem de sistemas do cliente;
– Entrega do código fonte da solução de segurança;
– Customização e implementações específicas na Plataforma;
– Importação dos dados de sistemas legados fora dos padrões estabelecidos pela Prodemge;
– Integrações através de LDAP (Lightweight Directory Access Protocol);
– Controle de permissões e acessos dentro dos sistemas do cliente;
– Suporte ao usuário final (não gestor);
– Fornecimento de certificado digital.

H - Fluxo de Desativação do Serviço
- Gestor do serviço no cliente aciona a área de negócios, requisitando a descontinuidade do serviço.
- Área de negócios aciona área responsável pela execução na Prodemge, encaminhando o pedido do cliente.
- Área responsável pela execução do serviço extrai cópias de segurança das informações dos usuários do cliente na Plataforma e envia uma cópia ao gestor do serviço no cliente.
- Cliente desativa as integrações dos módulos dos seus sistemas com a Plataforma.
- Área responsável pela execução do serviço na Prodemge retira as integrações do cliente com a Plataforma e desativa o serviço.

7.4.2. Atendimento e Suporte

O atendimento ao cliente durante a execução do serviço é feito através de registro de chamado mediante informação do número de contrato vigente, junto ao Service Desk da Prodemge, conforme descrito no capítulo 9, obedecendo aos níveis de serviço contratados.

7.4.3. Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de Nível de Serviço negociado, referenciado em contratos e acompanhado, é:

Processamento dos Acessos e Manutenção da Plataforma

- Disponibilidade mínima do ambiente operacional de data center da Plataforma de Autenticação, Autorização e Gestão de Papeis de Sistemas, desconsideradas as manutenções técnicas programadas.

Suporte Técnico Especializado ao Gestor da Plataforma no Cliente

- Percentual de solicitações abertas pelo cliente no Service Desk, com retorno de atendimento, em até 16 horas úteis.

O detalhamento do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

7.4.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Processamento dos Acessos: quantidade de autenticações válidas à Plataforma por mês.
- Suporte Técnico Especializado ao Gestor: quantidade de horas trabalhadas no mês.

7.4.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial assinado entre as partes, antes do início da prestação de serviços.
- Prover a Prodemge de todos os dados e informações necessários à consecução do serviço, dentro dos prazos e condições definidos na negociação do serviço.
- Indicar representante para tratar de assuntos relacionados ao serviço.
- Comunicar de imediato, via Service Desk, a ocorrência de qualquer anormalidade na operação.
- Responsabilizar-se pela exatidão e integridade das informações manipuladas pela solução e por quaisquer falhas, erros ou imperfeições originadas do não cumprimento das recomendações, orientações e sugestões técnicas da Prodemge.
- Zelar pelo uso e guarda das senhas geradas para acesso e pelo não compartilhamento de usuários e senhas.
- Fornecer relação de usuários em formato definido pela Prodemge, para carga inicial.
- Integrar os módulos dos seus sistemas com a Plataforma.
- Manter os módulos integrados com a versão da Plataforma vigente.

7.4.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial assinado entre as partes antes do início da prestação de serviços.
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato.
- Realizar treinamento introdutório para os gestores do cliente com carga-horária de 4 (quatro) horas/aula.
- Fornecer orientações e manual ao gestor do serviço no cliente para que este possa realizar os procedimentos de integração nos seus sistemas.
- Realizar as configurações iniciais na Plataforma referente aos módulos dos sistemas que a ela se integrarão.
- Executar o backup de acordo com a política de backup da Prodemge.
- Tratar confidencialmente todos os documentos, dados e informações que lhe forem fornecidos ou mesmo por ela elaborados, em virtude do serviço ora contratado.
- Comunicar ao cliente qualquer anormalidade na produção.

- Comunicar ao cliente, com antecedência mínima de 72 horas, qualquer necessidade de paralisação do serviço para manutenção preventiva.
- Comunicar ao cliente sobre as evoluções e descontinuidade de versão da Plataforma.

7.5. Plataforma MGAPI

O serviço promove a interoperabilidade e a colaboração entre os diversos agentes de software, através da disponibilização e gestão de APIs (Interface de Programação de Aplicação), para conectar cidadãos, empresas e entidades governamentais, de acordo com as regras contratuais, a legislação vigente e as recomendações de segurança.

7.5.1. Detalhamento do Serviço

O serviço consiste na disponibilização de uma plataforma com arquitetura centralizada, a ser utilizada para conectar diferentes sistemas e bases de dados, permitindo que elas troquem informações e interajam de forma padronizada e segura.

A Plataforma apresenta as seguintes características:

- Centralização do acesso às APIs em uma solução corporativa e segura.
- Gestão do ciclo de vida dos serviços com mapeamento para reuso de APIs.
- Diminuição do acoplamento entre consumidores e provedores de serviços.
- Redução da dependência do acesso direto aos serviços.
- Aumento da segurança de acesso aos dados.
- Estabilidade dos serviços oferecidos.
- Possibilidade da mediação de requisições.
- Composição de microsserviços.
- Criação de serviços utilizando o recurso DSS (Data Services Server).
- Disponibilização de documentação dos serviços.

A Plataforma MGAPI não se responsabiliza pela eventual indisponibilidade dos serviços que com ela interagem na troca de mensagens.

Modalidades do Serviço

API Barramento

Nesta modalidade, o componente Barramento de Serviços administra todas as tarefas envolvidas no recebimento e processamento de chamadas de API. Contempla gerenciamento de tráfego, controle de origem, autorização e acesso através de fluxos, monitoramento e gerenciamento de versões de API. Não há a necessidade de intervir diretamente nos parâmetros enviados na requisição.

Caso haja necessidade de intervenções específicas para viabilizar a utilização da API, deverá ser contratado o serviço técnico especializado.

API Consulta de Dados Governamentais

Serviço de acesso a dados públicos de diversas bases governamentais, disponibilizados para consultas após autorização do proprietário do dado.

API Serviços

As APIs desta modalidade executam serviços específicos, geralmente acionadas por sistemas aplicativos, tendo suas requisições totalmente gerenciadas pela Plataforma MGAPI.

API de Extração e Validação de Dados Variáveis

Essa modalidade do serviço automatiza a extração e validação de dados variáveis em documentos digitalizados através das tecnologias Optical Character Recognition (OCR) e Machine Learning (ML).

O serviço de extração e validação de dados variáveis em documentos é ofertado conforme detalhamento abaixo:

- **Documentos Estruturados:** Extração de dados variáveis de documentos digitalizados, que possuem estrutura e disposição de dados definidos, com somente 1 página. A versão atual do serviço já contempla a extração de dados dos seguintes documentos: Carteira Nacional de Habilitação (CNH), Registro Geral (Carteira de Identidade) e Registro Nacional de Estrangeiros (RNE). Outros documentos serão objeto de avaliação por parte da equipe técnica da Prodemge, o que pode exigir esforço de customização e implantação de novas redes neurais;

- **Documentos semiestruturados:** Extração de dados variáveis de documentos que possuem uma estrutura e disposição de dados parcialmente estruturados com, no máximo, 3 páginas. Documentos desse tipo serão objeto de avaliação por parte da equipe técnica da Prodemge, exigindo esforço de customização e implantação de novas redes neurais.

- **Documentos Não Estruturados:** Extração de dados variáveis de documentos que não possuem uma estrutura e disposição de dados estruturados nem parcialmente estruturados, com, no máximo, 15 páginas. Documentos desse tipo serão objeto de avaliação por parte da equipe técnica da Prodemge, exigindo esforço de customização e implantação de novas redes neurais;

- **Validação de dados Variáveis (infovalidation):** Neste serviço são confrontados e validados os dados informados pelo usuário, ou cadastrados em uma base de dados, com as informações correspondentes, presentes em documentos digitalizados. A versão atual do serviço já contempla a validação de dados nos documentos: Certidão de Nascimento, Certidão de Casamento e comprovante de endereço em faturas da Cemig e da Copasa. Outros documentos serão objeto de avaliação por parte da equipe técnica da Prodemge, o que pode exigir esforço de customização e implantação de novas redes neurais.

Tipos de imagem de documentos suportadas pela solução: formatos (extensões) tiff, png, jpeg e pdf

Suporte Técnico Especializado ao Gestor da Plataforma no Cliente

Consiste em atividades que envolvam a aplicação de conhecimento técnico especializado na Plataforma MGAPI. São atividades voltadas para o gestor no cliente, o qual, por sua vez, realizará a mediação da requisição, de acordo com as especificações preestabelecidas e, posteriormente, redirecionará a requisição já formatada, compreendendo:

- Análise das necessidades do gestor relativas a integração das soluções do cliente com a plataforma.
- Identificação de problemas técnicos e elaboração de sugestões das soluções sob responsabilidade do cliente.
- Apoio ao gestor em suas atividades de auditoria**.**

O serviço é realizado sob demanda e em horário comercial.

Customização e Implantação de Redes Neurais de Validação e Extração de Dados Variáveis

O serviço consiste em atividades que envolvem a customização de redes neurais existentes e implantação de novas, compreendendo:

- Treinamento de rede neural do documento;
- Confecção de gabarito do documento;
- Criação de relatório de assertividade do documento;
- Disponibilização de endpoint do documento.

O serviço é realizado conforme planejamento, de acordo com especificidades da demanda do cliente.

A - Fluxo de Execução do Serviço

API Barramento

Publicação de API sem implementação de Requisição

- Após assinatura do contrato, por meio do Service Desk, o responsável no cliente informa o número do contrato, nome do responsável no órgão, CPF, endereço de e-mail corporativo, telefone, e anexa a documentação em formato *Swagger,* ou uma documentação detalhada contendo todos os endpoints que serão disponibilizados.
- A área responsável pela execução cria as credenciais para autenticação e acesso à solução de API.
- A área responsável cria as configurações da API no componente Barramento de Serviços e faz a disponibilização do serviço na versão definida para os endpoints, de acordo com a documentação fornecida.
- O Service Desk verifica preenchimento da documentação fornecida pela Prodemge para solução do atendimento.

Publicação de API com implementação de Requisição

- Após assinatura do contrato, por meio do Service Desk, o responsável no cliente informa o número do contrato, nome do responsável no órgão, CPF, endereço de e-mail corporativo, telefone, e anexa a documentação em formato *Swagger,* ou uma documentação detalhada contendo todos os endpoints que serão disponibilizados.

- O responsável no cliente descreve, para cada endpoint, o tipo de implementação a ser realizada na requisição, informando as modificações necessárias nos parâmetros, necessidade de uma composição de microsserviços e/ou acesso à dados via DSS.
- A área responsável cria as configurações das implementações das requisições no serviço Plataforma MGAPI e faz a publicação da versão de acordo com as especificações.
- A área responsável cria as configurações da API no componente Barramento de Serviços e faz a publicação da versão com os endpoints de acordo com a documentação fornecida.
- A área responsável pela execução cria as credenciais para autenticação e acesso à solução de API.
- O Service Desk verifica o preenchimento da documentação fornecida pela Prodemge para solução do atendimento.

Acesso ao Serviço de Barramento para APIs

- O responsável no cliente, por meio do Service Desk, solicita acesso ao serviço com as seguintes informações: número do contrato, nome do responsável no órgão, CPF, endereço de e-mail corporativo, telefone e nome(s) do(s) endpoints.
- A área responsável pela execução, por meio do Service Desk, cria e fornece as credenciais juntamente com o link de acesso à documentação, contendo informações detalhadas sobre os endpoints disponibilizados para acesso.
- O Service Desk verifica o preenchimento da documentação fornecida pela Prodemge para solução do atendimento.

API Consulta de Dados Governamentais

- O responsável no cliente, por meio do Service Desk, solicita acesso ao serviço com as seguintes informações: número do contrato, nome do responsável no órgão, CPF, endereço de e-mail corporativo, telefone e nome(s) do(s) *endpoints*.
- A área responsável pela execução, por meio do Service Desk, cria e fornece as credenciais juntamente com o link de acesso à documentação, contendo informações detalhadas sobre os endpoints disponibilizados para acesso.
- O Service Desk verifica o preenchimento da documentação fornecida pela Prodemge para solução do atendimento.

API Serviços

Criação de credenciais

- Após assinatura do contrato, por meio do Service Desk, o responsável no cliente informa o número do contrato, nome do responsável no órgão, endereço de e-mail corporativo e telefone;

- A área executora responsável pela execução, por meio do Service Desk, cria e fornece as credenciais juntamente com o link de acesso à documentação, contendo informações detalhadas sobre os endpoints disponibilizados para acesso;

- O Service Desk verifica o preenchimento da documentação fornecida pela área executora responsável e dá andamento ao atendimento.

Suporte Técnico Especializado ao Gestor da Plataforma no Cliente

- Cliente assina contrato com a Prodemge com uma previsão de horas a serem utilizadas durante o período contratado.
- Cliente entra em contato com o Service Desk da Prodemge para registrar o chamado de solicitação do serviço, informando o número de contrato vigente.
- Prodemge registra os chamados do cliente e fornece protocolo para controle, se for o caso.
- Prodemge classifica o tipo de serviço demandado e aciona a área responsável pelo atendimento do chamado, quando for o caso.
- Prodemge executa o serviço.
- Cliente acompanha o atendimento ao chamado.
- Prodemge posiciona o cliente da solução via Service Desk e finaliza o atendimento.

Customização e Implantação de Redes Neurais de Validação e Extração de Dados Variáveis

- Cliente assina contrato com a Prodemge, contemplando o planejamento, em horas, para execução do serviço;
- Área executora responsável na Prodemge inicia o serviço de acordo com planejamento;
- Responsável no cliente disponibiliza amostragem de documentos para testes das redes neurais;
- Área executora responsável na Prodemge disponibiliza endpoints para extração e/ou validação de dados variáveis.

B - Local de Prestação do Serviço

Nas instalações da Prodemge, em Belo Horizonte/MG.

C - Elementos que Compõem o Serviço

- Processamento das requisições de dados através do componente Barramento de Serviços.
- Manutenções corretivas no componente Barramento de Serviços.
- Manutenção evolutiva programada pela Prodemge no componente Barramento de Serviços disponibilizada em versões.
- Manutenção corretiva das redes neurais para extração e validação de dados variáveis.
- Documentação de integração dos serviços com o componente Barramento de Serviços.

D - Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

API Manager

Plataforma de gerenciamento de APIs que ajuda as organizações a criar, publicar, monitorar e proteger as APIs e oferece recursos avançados de segurança, controle de acesso, gerenciamento de versões e análise de uso, facilitando a exposição e o consumo controlado de serviços de negócios como APIs.

Business Integrator Bus

Permite conectar e integrar sistemas, aplicativos e serviços heterogêneos e oferece recursos avançados para troca de dados, transformação de mensagens e orquestração de serviços, tornando a integração mais fácil e eficiente.

Analytics

Componente da plataforma que fornece recursos avançados de análise de dados para os produtos e permite coletar, processar e analisar dados relacionados às atividades e interações das APIs e serviços da organização.

Optical Character Recognition (OCR)

Tecnologia que possibilita a identificação e a conversão de textos presentes em imagens (foto, PDF, outros) em texto digital editável e pesquisável.

Inteligência Artificial

Modelo de Linguagem Natural (NLP) - modelos que utilizam Aprendizado de Máquina (Machine Learning) e Redes Neurais para interpretar a linguagem humana, convertendo palavras em representações matemáticas para identificar o significado e o contexto da frase.

Modelos de Linguagem Expandida (LLM) - Modelos avançados de IA treinados com enormes quantidades de texto para gerar e entender linguagem de forma precisa.

E - Período da Disponibilização

- Disponibilização da Plataforma: 24 horas, 7 dias por semana.
- Suporte Técnico Especializado ao Gestor da Plataforma no Cliente: dias úteis, das 8h às 12h e das 13h às 17h.
- Customização e Implantação de Redes Neurais de Validação e Extração de Dados Variáveis: dias úteis, das 8h às 12h e das 13h às 17h.

F - Responsável pela Execução

- Disponibilização da Plataforma
  - API Barramento: Gerência de Arquitetura Corporativa.
  - API Consulta de Dados Governamentais: Gerência de Sistemas.
  - API Serviços: Gerência de Arquitetura Corporativa
- Suporte Técnico Especializado ao Gestor da Plataforma no Cliente**:** Gerência de Arquitetura Corporativa.
- Customização e Implantação de Redes Neurais de Validação e Extração de Dados Variáveis: Gerência de Arquitetura Corporativa.

G - O que não está no Escopo

- Desenvolvimento de serviços para oferta de dados.
- Customização da solução de barramento (Barramento de Serviços).
- Manutenção corretiva ou evolutiva de sistemas aplicativos.
- Resolução de problemas de performance em sistemas, aplicativos e bancos de dados.

- Resolução de problemas decorrentes da integração do ambiente contrato com outros ambientes de TI do cliente.
- Armazenamento de documentos e imagens processados na Plataforma.
- Documentoscopia (verificação se o documento constitui fraude).
- Checagem dos dados variáveis frente a outras bases de dados.
- Extração de dados variáveis a partir de documentos não especificados em contrato.
- Extração e validação de dados de imagens fora dos padrões tiff, png, jpeg e pdf.
- Licença ou direito de uso de software utilizado pela solução.
- Capacitação de usuários.
- Configuração da integração da solução em sistemas que serão consumidores dos serviços publicados ou no ambiente do cliente.
- Cessão de código-fonte dos componentes envolvidos na prestação deste serviço.

H - Fluxo de Desativação do Serviço

API Barramento

Fluxo definido para as duas modalidades de publicação, ou seja, com implementação e sem implementação de requisição:

- O cliente solicita à área de negócios a desativação do serviço, informando o ambiente que deixará de ser gerido pela Prodemge e uma API específica, ciente de que todas as credenciais inscritas ficarão impossibilitadas de continuar a acessar os serviços, por meio do Service Desk, e fornece as seguintes informações: número do contrato, nome do responsável no órgão, CPF, endereço de e-mail corporativo, telefone, e nome(s) do(s) endpoint(s).
- A área de negócios verifica a autenticidade e a autorização do responsável no cliente para executar a desativação da API solicitada.
- A área de negócios encaminha solicitação de desativação para a área executora, informando o contrato e o serviço a ser desativado.
- A área responsável pela execução desativa a API e realiza a sua remoção do componente Barramento de Serviços, tornando-a inválida para qualquer uso em transações futuras.

API Barramento, API Consulta de dados Governamentais e API Serviços

Fluxo de Revogação de Credencial de Acesso

- O cliente solicita à área de negócios a revogação das credenciais de acesso específicas, informando o ambiente que deixará de ser gerido pela Prodemge e uma API específica, ciente de que todas as credenciais inscritas ficarão impossibilitadas de continuar a acessar os serviços, por meio do Service Desk, e fornece as seguintes informações: número do contrato, nome do responsável no órgão, CPF, endereço de e-mail corporativo, telefone, e nome(s) do(s) endpoint(s).
- A área de negócios verifica a autenticidade e a autorização do responsável no cliente para executar a desativação das credenciais solicitadas.
- A área de negócios encaminha solicitação de desativação para a área executora, informando o contrato e o serviço a ser desativado.

- A área responsável pela execução desativa as credenciais de acesso do sistema informado e realiza a sua remoção do componente Barramento de Serviços, tornando-a inválida para qualquer uso em requisições futuras.

7.5.2. Atendimento e Suporte

O atendimento ao cliente é feito por meio do Service Desk da Prodemge, conforme descrito neste Caderno de Serviços.

7.5.3. Indicadores de Nível de Serviço

Os indicadores de Níveis de Serviços negociados, referenciados em contratos e acompanhados são:

Disponibilização da Plataforma

- Disponibilidade mínima do ambiente operacional de data center da Plataforma MGAPI, desconsideradas as manutenções técnicas programadas.

Suporte Técnico Especializado ao Gestor da Plataforma no Cliente

- Percentual de solicitações abertas pelo cliente no Service Desk, com retorno de atendimento em até 16 horas úteis.

Customização e Implantação de Redes Neurais de Validação e Extração de Dados Variáveis

- Índice de eficiência no cumprimento de prazos.

O detalhamento do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

7.5.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

- API Barramento: quantidade de chamadas à solução de API.
- API Consulta de Dados Governamentais: quantidade de chamadas à solução de API.
- API Serviços: quantidade de chamadas à solução de API para extração e validação de informações, por tipo de documento: estruturado, semiestruturado e não estruturado.
- Suporte Técnico Especializado ao Gestor: quantidade de horas executadas no mês.
- Customização e Implantação de Redes Neurais de Validação e Extração de Dados Variáveis: quantidade de horas planejadas para o serviço.

7.5.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial assinado entre as partes antes do início da prestação do serviço.
- Prover a Prodemge de todos os dados e informações necessários à consecução do serviço, dentro dos prazos e condições definidos na negociação do serviço.
- Indicar representante junto à Prodemge para tratar de assuntos relacionados ao serviço.
- Comunicar de imediato, via Service Desk, a ocorrência de qualquer anormalidade na operação.
- Zelar pelo uso e guarda das credenciais geradas para acesso à API e pelo não compartilhamento dessas informações.
- Promover a integração entre o componente Barramento de Serviços e seu(s) sistema(s), conforme determinado em contrato.

- Homologar os serviços que foram disponibilizados.

7.5.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço.
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato.
- Comunicar ao cliente qualquer anormalidade na prestação do serviço.
- Tratar confidencialmente todos os documentos, dados e informações que lhe forem fornecidos ou mesmo por ela elaborados em virtude do serviço contratado.
- Comunicar ao cliente, com antecedência mínima de 72 horas, qualquer necessidade de paralisação do serviço para manutenções técnicas programadas.

7.6. ProSMTP

Consiste no envio de mensagens eletrônicas pelo protocolo SMTP (Simple Mail Transfer Protocol), a partir de aplicações de clientes da Prodemge.

7.6.1. Detalhamento do Serviço

O serviço ProSMTP possibilita a utilização da plataforma do protocolo SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) da Prodemge por aplicações hospedadas no data center da Prodemge ou em ambientes computacionais externos (estes mediante uso de serviço de autenticação).

A – Tipos de Envio de Mensagens

- **Mensagens Instantâneas:** os envios devem ser aleatórios, obedecendo o limite do ambiente (100 mensagens por minuto).
- **Mensagens em Massa:** os envios devem ocorrer em quantidade acima de 100 mensagens por minuto.

  Os envios das mensagens podem ser realizados tanto por aplicações hospedadas no data center da Prodemge quanto em ambiente externo.
  O uso do protocolo SMTP, conjugado com o protocolo TLS/SSL (Transport Layer Security / Secure Sockets Layer), é obrigatório para aplicações em ambiente externo ao data center da Prodemge.

B - Fluxo de Execução do Serviço

- O cliente (gestor de TI) solicita o início da prestação do serviço para área de negócios da Prodemge, informando o contato do gestor do serviço, o número do contrato, o(s) e-mail(s) que será(ão) utilizado(s) para enviar as mensagens, e o(s) IP(s) da(s) máquina(s) que será(ão) usada(s) nesse processo.
- A área de negócios encaminha à área responsável pela execução do serviço na Prodemge, que cadastra o(s) e-mail(s) em até cinco dias úteis e repassa ao cliente (gestor do serviço) as orientações para a configuração do ambiente, incluindo a disponibilização de usuário e senha para acesso ao serviço.
- A Prodemge, através da área responsável pela execução do serviço, libera o acesso do cliente ao ambiente de SMTP.

C - Local de Prestação do Serviço

- Nas instalações da Prodemge, em Belo Horizonte/MG

D - Elementos que Compõem o Serviço

- Equipe técnica
- Infraestrutura física e computacional

E - Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

- SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)
- SASL (Simple Authentication and Security Layer)
- TLS/SSL (Secure Sockets Layer / Transport Layer Security)
- DKIM (Domain Keys Identified Mail)
- SPF (Sender Policy Framework)

.

F - Período da Disponibilização

- Até 24 horas x 7 dias por semana, conforme contratado pelo cliente

G - Responsável pela Execução

- Gerência de Redes

H - O que não está no Escopo

- Hospedagem do sistema de informação.
- Desenvolvimento da interface para conexão com a plataforma de SMTP.
- Garantia do recebimento da mensagem na caixa-postal de destino, devido à possibilidade de ocorrência de caixas-postais eletrônicas de destino inválidas.

I - Fluxo de Desativação do Serviço

- O cliente (gestor de TI) solicita a desativação do serviço à área de negócios da Prodemge, informando o número do contrato e o(s) e-mail(is) e IP(s) a serem desativados.
- A área de negócios da Prodemge encaminha à área técnica responsável pelo serviço, que realiza a desativação do(s) e-mail (s) e IP(s) em até cinco dias úteis.

7.6.2. Atendimento e Suporte

O atendimento ao cliente é feito por meio do Service Desk da Prodemge, conforme descrito neste Caderno de Serviços.

7.6.3. Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de Nível de Serviço negociado, referenciado em contratos e acompanhado é:

- Disponibilidade mínima do ambiente operacional de data center do serviço ProSMTP, desconsideradas as manutenções técnicas programadas.

  O detalhamento dos indicadores está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

7.6.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Quantidade de mensagens enviadas pelos sistemas.

7.6.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial assinado entre as partes antes do início da prestação do serviço.
- Indicar representante junto à Prodemge para tratar os assuntos relacionados ao serviço, acompanhar e atestar sua execução.
- Seguir as recomendações técnicas da Prodemge, para evitar falhas ou interrupções durante a utilização do serviço.
- Responsabilizar-se pelo conteúdo das mensagens, bem como pelas nomenclaturas das caixas-postais eletrônicas de origem e destino.
- Prover a Prodemge de todos os dados e informações necessários à consecução do serviço, dentro dos prazos e condições definidos na negociação do serviço.
- Autorizar e/ou obter autorização de acesso a informações necessárias à prestação do serviço, quando for o caso.
- Responsabilizar-se por eventuais alterações de escopo e prazo, quando for o caso.
- Disponibilizar equipamentos, softwares e demais materiais necessários à realização do serviço, bem como o acesso às instalações e contatos nas áreas envolvidas com o serviço, quando for o caso.
- Fazer validação dos e-mails da base de dados do sistema.

7.6.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço.
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato.
- Comunicar ao cliente qualquer anormalidade na prestação do serviço.
- Tratar confidencialmente todos os documentos, dados e informações que lhe forem fornecidos ou mesmo por ela elaborados, em virtude dos serviços ora contratados.
- Reportar ao cliente ocorrências relevantes que possam alterar e/ou impactar os prazos estabelecidos.
- Comunicar ao cliente, com antecedência mínima de 72 horas, as paradas programadas no serviço, para manutenção preventiva.

8. Serviços de Nuvem

8.1. Infraestrutura como Serviço - IaaS

O serviço contempla a disponibilização de infraestrutura de TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação) como serviço para provisionar processamento, armazenamento, comunicação de rede e outros recursos computacionais fundamentais para instalação e execução de sistemas e aplicativos na nuvem, com segurança e alta disponibilidade.

8.1.1. Detalhamento do Serviço

A contratação do serviço de IaaS, está condicionada à utilização do serviço de Integração de Ambiente Operacional de TI Multicloud, responsável por viabilizar a orquestração e a interoperabilidade entre diferentes ambientes.

A- Modalidades

Máquina Virtual

É a disponibilização de ambiente computacional, através de um software de virtualização, para instalação e execução de um sistema operacional ou programa.

Esse ambiente apresenta as seguintes características:

- Máquinas virtuais (instâncias) com configurações* diferentes de processamento em vCPU e memória Vram, área de disco e velocidade de conexão da rede IP/Ethernet
- IP privado
- Sistema operacional instalado*

* As opções de configurações e de sistemas operacionais estão relacionadas no Anexo I – Condições Comerciais do Caderno de Serviços.

Serviço de Balanceamento de Carga

É o processo de distribuição de solicitações de serviços por grupo de serviços de TI, proporcionando aumento de escalabilidade, desempenho e disponibilidade.

Ele apresenta as seguintes características:

- Distribuição do tráfego de entrada para máquinas virtuais
- Melhor aproveitamento dos recursos computacionais

Serviço de Armazenamento

Este serviço mantém as informações usadas pelos aplicativos em unidade de armazenamento permanente de maneira eficiente, confiável, escalável e segura; e é recomendado para a maioria das aplicações e para o armazenamento de logs.

Serviço de Backup

Consiste na execução de cópias de segurança (backup) de curto prazo, com transmissão segura e possibilidade de armazenamento flexível e escalável.

Apresenta as seguintes características:

- Cópia de segurança dos dados.
- Política de execução de backup definida pela Prodemge.

Caso necessário que a Prodemge configure a rotina de restore da máquina virtual, o cliente tem que contratar o serviço de infraestrutura - Suporte Técnico Ambientes de TIC.

IP Público (Estático)

Consiste em contratação de endereço de rede visível na internet. A cada solicitação do serviço, o cliente receberá um IP público (estático).
Este endereço IP pode ser associado à máquina virtual ou balanceador de carga para possibilitar o trânsito de entrada e saída da internet.

Serviço de DNS

O serviço consiste em hospedar domínios DNS, gerenciar seus registros e fazer consultas DNS.
Apresenta as seguintes características:

- Permissão para criar zonas DNS
- Permissão para delegar o domínio
- Permissão para consultar registros específicos na zona DNS.

B- Fluxo de Execução do Serviço

- Após assinatura do contrato, a Prodemge realiza o cadastro das credenciais de acesso.
- Cliente acessa o Portal Nuvem Prodemge, por meio das credenciais previamente cadastradas, seleciona o número do contrato, o serviço contratado e preenche as informações solicitadas.
- Após concluir o preenchimento das informações, o serviço estará disponível para uso.

C- Local de Prestação do Serviço

Nas instalações da Prodemge em Belo Horizonte/MG.

D- Elementos que Compõem o Serviço

Estrutura de nuvem híbrida.

E- Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

Estão apresentadas no portfólio do Portal Nuvem Prodemge.

F- Período da Disponibilização

24 horas x 7 dias por semana.

G- Responsável pela Execução

Gerência de Gestão de Serviços de Nuvem

H- O que não está no Escopo

- Transferência de conhecimento para cliente ou terceiros
- Elaboração do desenho da arquitetura do ambiente
- Licenças de uso de sistemas (aplicativos, banco de dados, etc.)
- Solução de antivírus e antispam
- Serviço de manutenção dos sistemas (aplicativos, banco de dados, etc.) contidos nos servidores virtuais do cliente
- Recursos de conectividade nas instalações do cliente para acesso remoto aos servidores na

Prodemge

- Serviço de recuperação de dados (restore)
- Serviços de contingenciamento e continuidade em caso de desastres
- Suporte técnico para solução de problemas e incidentes relacionados aos dados e ao ambiente operacional instalado nos servidores, incluindo banco de dados e sistemas
- Portal Nuvem Prodemge para gerenciamento dos serviços de nuvem
- Provimento de conexão ou link de acesso entre a Prodemge e o cliente
- Instalação e migração de serviços

8.1.2. Atendimento e Suporte

O atendimento aos clientes é feito através do Service Desk da Prodemge, que está disponível aos clientes conforme descrito no capítulo 9.

8.1.3. Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de Nível de Serviço negociado, referenciado em contrato e acompanhado é:

- Disponibilidade mínima dos Serviços de IaaS em Nuvem, desconsideradas as manutenções técnicas programadas.

O detalhamento do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

8.1.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Quantidade de instâncias/horas de disponibilização de máquinas virtuais por tipo de configuração
- Quantidade de instâncias/horas de serviço de balanceamento
- Área de armazenamento
- Área de serviço Backup
- Quantidade de IP Público
- Quantidade de zonas DNS
- Quantidade de consultas DNS

8.1.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Prover a Prodemge de todos os dados e informações necessários à execução do serviço, dentro dos prazos e condições definidos na negociação do serviço;
- Indicar representante junto à Prodemge para tratar de assuntos relacionados ao serviço;
- Gerenciar, por meio de profissionais qualificados, seus recursos computacionais contratados;
- Responsabilizar-se pelo licenciamento dos softwares que vier a instalar no ambiente;
- Responsabilizar-se pela execução do backup, caso não tenha contratado serviço de backup;
- Definir os objetos a serem copiados em consonância com a política de backup da Prodemge, caso tenha contratado serviço de backup;
- Responsabilizar-se pelas tarefas necessárias de configuração e gerenciamento da segurança dos serviços contratados, como aplicação de atualizações, patches e regras de segurança;
- Acompanhar o faturamento dos serviços;
- Consentir com o Termo de Responsabilidade para utilização do serviço.

8.1.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato;
- Disponibilizar mecanismo de acesso aos recursos computacionais contratados;
- Comunicar ao cliente qualquer anormalidade detectada na prestação do serviço;
- Comunicar ao cliente, com a antecedência mínima de 72 horas, qualquer necessidade de paralisação do serviço para manutenção programada;
- Manter o processamento de cargas de trabalho e armazenamento, conforme determinação da legislação vigente;
- Atender os chamados dirigidos ao Service Desk dentro dos níveis acordados.

8.2. Integração de Ambiente Operacional de TI Multicloud

Consiste na disponibilização dos recursos computacionais de TI através da interação entre as equipes técnicas da Prodemge, para integrar, no portal Nuvem Prodemge, os serviços de computação em nuvem contratados na Prodemge e/ou nos diversos provedores.

8.2.1 Detalhamento do Serviço

Principais funcionalidades:

- Interface para solicitação de serviços e acompanhamento da execução das solicitações dos serviços contratados.
- Interface para acesso aos recursos computacionais.
- Disponibilização de dados históricos de consumo dos recursos utilizados e saldos contratuais.
- Disponibilização de painéis de acompanhamento, desempenho e monitoramento dos recursos computacionais contratados.
- Suporte ao uso e operação da plataforma.

A- Fluxo de Execução do Serviço

- Após assinatura o contrato, o cliente abre a solicitação no Service Desk, informa o número do contrato que contém o serviço e preenche as demais informações solicitadas: Nome do usuário, e-Mail, matrícula e perfil de usuário.
- Prodemge cadastra as informações fornecidas pelo cliente.
- Prodemge libera o acesso ao Portal Nuvem Prodemge e comunica ao cliente.
- Cliente testa e valida o acesso.

B- Local de Prestação do Serviço

Nas instalações da Prodemge em Belo Horizonte/MG

C- Elementos que Compõem o Serviço

- Portal Nuvem Prodemge.

- Documentos e manuais do Portal Nuvem.
- Suporte inicial ao cliente para utilização do portal após a implantação.

D- Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

Estão apresentadas no portfólio do Portal Nuvem Prodemge

E- Período da Disponibilização

24 horas x 7 dias por semana

F- Responsável pela Execução

Gerência de Gestão de Serviços de Nuvem

G- O que não está no Escopo

- Provimento de acesso à internet.
- Treinamento especializado na utilização do Portal Nuvem.
- Suporte técnico e atendimento assistido ao cliente nos recursos computacionais contratados.

8.2.2 Atendimento e Suporte

O atendimento aos clientes é feito através do Service Desk da Prodemge, que está disponível aos clientes conforme descrito no capítulo 9.

8.2.3 Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de Nível de Serviço negociado, referenciado em contrato e acompanhado é:

- Disponibilidade mínima do ambiente operacional do Portal Nuvem Prodemge, desconsideradas as manutenções técnicas programadas.

O detalhamento do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

8.2.4 Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Quantidade de instâncias de recursos computacionais

8.2.5 Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Prover a Prodemge de todos os dados e informações necessários à execução do serviço, dentro dos prazos e condições definidos na negociação.
- Indicar representante junto à Prodemge para tratar de assuntos relacionados ao serviço.
- Possuir profissionais qualificados para operar e gerenciar ambientes de infraestrutura e serviços ofertados em nuvem híbrida por meio do Portal Nuvem Prodemge.
- Consentir com o Termo de Responsabilidade para utilização do serviço.
- Definir os usuários e perfis de acesso ao portal Nuvem Prodemge.

8.2.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato;
- Tratar confidencialmente todos os documentos, dados e informações que lhes forem fornecidos ou mesmo por ela elaborados, em virtude do serviço contratado.
- Cadastrar o contrato e os usuários para liberação de acesso ao Portal Nuvem Prodemge.

8.3. Sustentação de Ambiente de TI

Consiste na administração e operação de serviços continuados voltados para execução de rotinas de gestão e manutenção do ambiente de TI, de forma a garantir a disponibilidade, o desempenho e o funcionamento adequado dos serviços contratados, baseados nas principais metodologias e práticas de governança de TI.

8.3.1. Detalhamento do Serviço

O serviço de Sustentação de Ambiente de TI, em Nuvem Prodemge ou de terceiros*, aplica-se a ambientes já implantados, que passarão por uma avaliação prévia, podendo ser indicada sua reinstalação antes do início deste serviço, seguindo as orientações técnicas da Prodemge.

É premissa para execução deste serviço a contratação dos serviços Recursos Computacionais e Integração de Ambiente Operacional de TI Multicloud.

Os serviços de Suporte Técnico a Ambientes de TIC (Torre de Serviços de Infraestrutura), Serviço Técnico de TI - modalidade Arquitetura do Ambiente em Nuvem e Migração de Ambientes Operacionais de TI devem ser contratados à parte.

* Trata-se de provedores de nuvem não contratados pela Prodemge, portanto, no contrato prestação do serviço de sustentação de ambiente TI, deverá constar a matriz de responsabilidades fornecida pela Prodemge.

A- Modalidades

Monitoramento

- Consiste em gerar alertas e/ou notificações que informam aos técnicos especialistas indicados pelo cliente anomalias e eventos relevantes dos itens de configuração do ambiente contratado, para os processos de gerenciamento de serviços e disponibilidade do ambiente.
- O cliente deverá informar o responsável e escolher, dentre os mecanismos ofertados, o meio para recebimento dos alertas de eventos e incidentes.
- Consiste em identificar problemas no ambiente contratado, disponibilizados através de acesso ao portal para acompanhamento dos serviços.

Gestão de Incidentes

- Consiste em registrar e acompanhar as tratativas técnicas e operacionais até a solução do incidente, para garantir a disponibilidade do ambiente contratado para esta gestão.
- O acompanhamento se dará desde a abertura de chamados na ferramenta de gestão da Prodemge até o seu encerramento, com a solução técnica do problema apontada no chamado. A abertura de chamado poderá ocorrer de modo automático pela ferramenta de monitoramento ou pelo cliente, através dos canais de atendimento.

  Pré-requisitos: Contratação serviço monitoramento.

Sustentação do Ambiente de Máquina Virtual

- Consiste na operação e gerenciamento do ambiente de máquina virtual do cliente.

  Principais atividades:

  - Provisionar recursos e serviços de computação contratados: redimensionamento, realocação, automatização, elaboração e execução dos scripts necessários para manter o ambiente em produção.
  - Implantar e manter as políticas de acesso ao ambiente de máquina virtual de acordo com os requisitos dos serviços definidos pelo cliente, caso contrário serão aplicados os requisitos padrão da Prodemge.
  - Estabelecer, aplicar e gerenciar a política de backup.
  - Contempla a execução de restore.
  - Contempla o restabelecimento da imagem padrão da máquina virtual.
  - Sugerir a otimização dos recursos e serviços concernentes ao desempenho operacional e ao consumo financeiro.
  - Realizar ajustes de performance tecnológica, atualizações de segurança e correções de vulnerabilidades, mediante acionamento e autorização do cliente.
  - Realizar resizing do ambiente de armazenamento.
  - Solucionar problemas no ambiente de máquina virtual referentes ao sistema operacional, conforme apontamento do monitoramento dos itens de configuração contratados.
- Pré-requisitos: máquina virtual instalada e em operação, contratação dos serviços Monitoramento,

Gestão de incidentes e Serviço de backup de máquina virtual.

Sustentação do Ambiente de Banco de Dados

- Consiste na operação e gerenciamento do ambiente de banco de dados do cliente.

  Principais atividades:

  - Ampliar as estruturas de dados no Sistema de Gerenciamento de Banco de dados (SGBD).
  - Gerenciar as autorizações de acesso do SGBD.
  - Gerenciar a utilização de área dos SGBDs.
  - Realizar resizing (reconfiguração do ambiente operacional) dos bancos de dados.
  - Estabelecer, aplicar e gerenciar a política de backup.
  - Contempla a execução de restore.
  - Solucionar problemas com o ambiente de banco de dados, conforme apontamento do monitoramento dos itens de configuração contratados.

- Pré-requisitos: SGBD instalado e em operação, contratação dos serviços Monitoramento, Gestão de incidentes e Serviço de backup de banco de dados.

Sustentação do Ambiente da Aplicação

- Consiste na operação e gerenciamento do ambiente no nível do servidor da aplicação do cliente.

  Exemplos de ambientes de aplicação: Serviço PHP, Java, Python, IIS, Apache, TomCat, Jboss e outros.

  Principais atividades:

  - Atualizar o pacote de aplicação.
  - Gerenciar as autorizações de acesso do ambiente da aplicação.
  - Gerenciar a utilização de área do ambiente da aplicação.
  - Contempla a execução de restore.
  - Realizar resizing do ambiente da aplicação.
  - Solucionar problemas com o ambiente da aplicação, conforme apontamento do monitoramento dos itens de configuração contratados.

- Pré-requisitos: aplicação instalada e em operação e contratação do serviço Monitoramento, Gestão de

incidentes e Serviço de backup.

Sustentação do Ambiente de Serviço de TI

- Consiste na operação e gerenciamento do ambiente no nível do servidor de serviço de TI do cliente.

  Exemplos de ambientes de serviços de TI: Serviço Proxy, Firewall, Active Directory, File System, E-mail, Anti-Spam, Cache, Logs e outros.

Principais atividades:

- Atualizar o pacote de serviço de TI.
- Gerenciar as autorizações de acesso do ambiente de serviço de TI.
- Gerenciar a utilização de área do ambiente do serviço de TI.
- Contempla a execução de restore.
- Realizar resizing do ambiente do serviço de TI.
- Solucionar problemas com o ambiente do serviço de TI, conforme apontamento do monitoramento dos itens de configuração contratados.

- Pré-requisitos: serviço de TI instalado e em operação e contratação do serviço Monitoramento, Gestão de incidentes e Serviço de backup

B- Fluxo de Execução do Serviço

- Após assinatura do contrato, o serviço será ativado imediatamente, conforme as modalidades contratadas.
- Concluída a ativação, a Prodemge dá início aos serviços de sustentação do ambiente.

C- Local de Prestação do Serviço

Nas instalações da Prodemge em Belo Horizonte/MG.

D- Elementos que Compõem o Serviço

- Equipe técnica especializada
- Ferramentas para monitoramento e gestão de incidentes

E- Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

Estão apresentadas no portfólio do Portal Nuvem Prodemge

F- Período da Disponibilização

24 horas x 7 dias por semana

G- Responsável pela Execução

Gerência de Gestão de Serviços de Nuvem

H- O que não está no Escopo

- Elaboração do desenho da arquitetura do ambiente
- Instalação inicial e configuração de ambientes
- Recursos de conectividade nas instalações do cliente para acesso remoto aos servidores na Prodemge
- Provimento de conexão ou link de acesso entre a Prodemge e o cliente
- Licenças de uso de software
- Suporte técnico e atendimento assistido ao cliente
- Manutenção corretiva ou evolutiva de sistemas aplicativos
- Suporte aos usuários na utilização de sistemas aplicativos
- Serviços de contingenciamento e continuidade em caso de desastres
- Migração de recursos computacionais e de bancos de dados

8.3.2. Atendimento e Suporte

O atendimento aos clientes é feito através do Service Desk da Prodemge, que está disponível aos clientes conforme descrito no capítulo 9.

8.3.3. Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de Nível de Serviço negociado, referenciado em contrato e acompanhado é:

- Índice de chamados abertos atendidos no prazo.

O detalhamento do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

8.3.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Quantidade de instâncias para monitoramento
- Quantidade de instâncias para gestão de incidentes
- Quantidade de instâncias de máquinas virtuais
- Quantidade de instâncias de banco de dados
- Quantidade de instâncias de aplicação
- Quantidade de instâncias de serviços de TI

8.3.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Prover a Prodemge de todos os dados e informações necessários à execução do serviço, dentro dos prazos e condições definidos na negociação do serviço.
- Providenciar acesso aos recursos computacionais contratados envolvidos na prestação do serviço.
- Indicar representante junto à Prodemge para tratar de assuntos relacionados ao serviço.
- Contratar os recursos computacionais referente ao objeto da sustentação conforme o desenho de arquitetura, bem como a documentação legal que permita a sua utilização.
- Responder por quaisquer ocorrências advindas do não pagamento dos recursos computacionais contratados.
- Adquirir recursos computacionais para implementação das adaptações ou expansões indicadas pelo diagnóstico realizado no ambiente, quando houver.

8.3.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Manter a prestação do serviço conforme acordado em contrato;
- Reportar e orientar o cliente quanto a necessidade de adaptações ou expansões do ambiente;
- Tratar confidencialmente todos os documentos, dados e informações que lhes forem fornecidos ou mesmo por ela elaborados, em virtude do serviço contratado.

8.4. Migração de Ambientes Operacionais de TI

Compreende os serviços de migração de ambientes operacionais (máquinas virtuais) que dão suporte a aplicações e serviços de tecnologia da informação. A execução desses serviços é automatizada, via ferramenta, e requer a definição e avaliação prévia da arquitetura do ambiente objeto da migração, além da disponibilização dos recursos tecnológicos necessários e devidamente contratados.

8.4.1. Detalhamento do Serviço

Consiste na migração de instâncias virtuais e instâncias de banco de dados, entre ambientes operacionais de TI com escopo previamente definido, abrangendo a execução das seguintes etapas:

Avaliação do ambiente

- Avaliação do estado atual do escopo dos recursos a serem migrados em relação ao grau de compatibilidade ou aptidão para migração.
- Apresentação do resultado da avaliação (relatório técnico).

Planejamento da migração

- Elaboração do plano de migração, com os requisitos necessários e que deverá abranger a execução e o aprovisionamento da estrutura lógica de recebimento dos recursos em nuvem.

Execução da migração

- Preparação dos ambientes para serem migrados
- Movimentação das cargas de trabalho
- Realização de backup e criação de condição de retorno
- Realização de operação do processo de migração
- Teste do ambiente migrado
- Validação da conclusão da migração

Uma equipe técnica habilitada para realizar o processo de migração está considerada neste serviço.

A- Fluxo de Execução do Serviço

- Após assinatura do contrato, o cliente abre a solicitação no Service Desk, informa o número do contrato que contém o serviço e preenche as demais informações solicitadas.
- Prodemge valida as informações fornecidas pelo cliente, avalia as condições e complexidade para o

atendimento da demanda, planeja o atendimento e agenda a execução do serviço.

- Cliente autoriza a execução da demanda e disponibiliza os recursos que se fizerem necessários.
- Prodemge executa o serviço solicitado.
- Cliente homologa o ambiente e dá aceite na execução do serviço.

B- Local de Prestação do Serviço

Nas instalações da Prodemge em Belo Horizonte/MG

C - Elementos que Compõem o Serviço

- Equipe técnica
- Ferramenta de migração

D- Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

Estão apresentadas no portfólio do Portal Nuvem Prodemge

E- Período da Disponibilização

- Dias úteis, em horário comercial (8:00 a 18:00)
- Dias úteis, fora do horário comercial
- Dias não úteis (sábado, domingo e feriados)

As especificidades acima se aplicam de acordo com a contratação das opções detalhadas no anexo I do Caderno de Serviços

F- Responsável pela Execução

Gerência de Gestão de Serviços de Nuvem

G- O que não está no Escopo

- Elaboração de desenho de arquitetura para adequação ou melhorias no ambiente operacional e implantação de novos serviços e/ou produtos.

- Fornecimento de licença de uso ou cessão de qualquer tipo de software ou hardware.
- Transferência de conhecimento para o cliente ou terceiros.
- Alterações ou ajustes nas aplicações antes e após as migrações.
- Resolução de problemas em sistemas aplicativos.
- Serviços de contingência para os servidores.
- Execução e acompanhamento de rotinas e procedimentos operacionais implementados em ambientes operacionais.
- Manutenção preventiva e corretiva dos produtos instalados por meio da aplicação de correções publicadas pelo fornecedor, migração para novas versões ou reinstalação de componentes.
- Intervenções no conteúdo dos bancos de dados.

8.4.2. Atendimento e Suporte

O atendimento aos clientes é feito através do Service Desk da Prodemge, que está disponível aos clientes conforme descrito no capítulo 9.

8.4.3. Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de Nível de Serviço negociado, referenciado em contrato e acompanhado é:

- Índice de eficiência no cumprimento de prazo acordado.

O detalhamento do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

8.4.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Quantidade de instâncias de recursos computacionais relacionadas no desenho de arquitetura identificadas como origem.
- Quantidade de instâncias de banco de dados migradas relacionadas no desenho de arquitetura identificadas como origem.

8.4.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;

- Entregar o desenho de arquitetura, caso não tenha sido elaborado pela Prodemge;
- Providenciar acesso aos recursos computacionais envolvidos no processo de migração;
- Providenciar ajustes técnicos, caso o ambiente operacional de TI não possua o grau de compatibilidade para migração;
- Prover a Prodemge de todos os dados e informações necessários à execução do serviço, dentro dos prazos e condições definidos na negociação;
- Indicar representante junto à Prodemge, informando endereço e contatos (telefone e e-mail), para tratar de assuntos relacionados ao serviço, acompanhar e validar sua execução;
- Responder por qualquer alteração de escopo na prestação do serviço;
- Contratar os recursos computacionais referente ao objeto da migração conforme o desenho de arquitetura, bem como a documentação legal que permita sua utilização;
- Responder por quaisquer ocorrências advindas do não pagamento dos recursos computacionais contratados;
- Providenciar e acompanhar o acesso físico da equipe técnica da Prodemge ao ambiente do serviço, caso o acesso remoto não seja possível e as instalações do serviço estejam em unidade localizada em Belo Horizonte;
- Aprovar a conclusão do serviço através do preenchimento do termo de aceite ou de homologação, que será encaminhado pela Prodemge após a prestação do serviço. A não manifestação do cliente em até 3 (três) dias úteis, após o recebimento do termo, implicará na aceitação do serviço executado.

8.4.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Executar a prestação do serviço conforme acordado em contrato;
- Emitir Relatório Técnico após a etapa de avaliação de ambiente.
- Emitir o termo de aceite após a etapa de execução de migração

8.5. Serviços Técnicos de TI

Consiste em serviços técnicos destinados a apoiar a implantação, o uso e a manutenção do funcionamento dos serviços do ambiente de nuvem. Eles são realizados sob demanda e em horário comercial.

8.5.1. Detalhamento do Serviço

A- Modalidade

Arquitetura do Ambiente em nuvem

Consiste na elaboração de um projeto de arquitetura com as seguintes informações:

- Descrição do serviço demandado
- Arquitetura proposta para implantação do serviço demandado
- Descrição dos serviços complementares que devem ser contratados para implantação do serviço demandado
- Descrição de restrições, dependências e quaisquer informações relevantes acerca do projeto proposto
- Prazo para entrega dos serviços

B- Fluxo de Execução do Serviço

- Após assinatura do contrato, o cliente abre a solicitação no Service Desk, informa o número do contrato que contém o serviço e preenche as demais informações solicitadas.
- Prodemge valida as informações fornecidas pelo cliente.
- Prodemge elabora o desenho de arquitetura e especificações técnicas e apresenta ao cliente.
- Cliente atesta a conclusão do serviço

C- Local de Prestação do Serviço

Nas instalações da Prodemge em Belo Horizonte/MG

D - Elementos que Compõem o Serviço

- Equipe técnica
- Ferramentas específicas de apoio

E- Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

Estão apresentadas no portfólio do Portal Nuvem Prodemge

F- Período da Disponibilização

Dias úteis, no horário comercial de 8h a 18h

G- Responsável pela Execução

Gerência de Gestão de Serviços de Nuvem

H- O que não está no Escopo

- Fornecimento de licença de uso ou cessão de qualquer tipo de software ou hardware.
- Transferência de conhecimento para o cliente ou terceiros.
- Hospedagem e implantação de projeto.

8.5.2. Atendimento e suporte

O atendimento aos clientes é feito através do Service Desk da Prodemge, que está disponível aos clientes conforme descrito no capítulo 9.

8.5.3. Indicadores de Nível de Serviço

O indicador de Nível de Serviço negociado, referenciado em contrato e acompanhado é:

- Índice de eficiência no cumprimento de prazo acordado.

O detalhamento do indicador está descrito no Anexo III – Indicadores de Nível de Serviço.

8.5.4. Parâmetros de Demanda e Volumetria

- Horas profissionais a serem trabalhadas

8.5.5. Responsabilidades do Cliente

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Prover a Prodemge de todos os dados e informações necessários à consecução do serviço, dentro dos prazos e condições definidos na negociação do serviço;
- Indicar representante junto à Prodemge, informando endereço e contatos (telefone e e-mail) para tratar de assuntos relacionados ao serviço, acompanhar e validar sua execução, e atestar as alterações;
- Responder por qualquer alteração de escopo na prestação do serviço;
- Providenciar e acompanhar o acesso remoto da equipe técnica da Prodemge ao ambiente, quando necessário;
- Aprovar a conclusão do serviço através do preenchimento do termo de aceite ou de homologação, que será encaminhado pela Prodemge após a prestação do serviço. A não manifestação do cliente em até 3 (três) dias úteis, após o recebimento do termo, implicará na aceitação do serviço executado.

8.5.6. Responsabilidades da Prodemge

- Estabelecer contrato comercial, assinado entre as partes, antes do início da prestação do serviço;
- Prestar o serviço conforme acordado em contrato.

9. Service Desk

O Service Desk é destinado a ser o ponto único de contato para atendimento aos clientes de serviços continuados em produção da Prodemge.

Ele tem como objetivo prover informações, atendimento de requisições de serviços, registrar e acompanhar a solução de incidentes de contratos vigentes. O Service Desk é a interface operacional entre a área de TIC da Prodemge e os clientes dos serviços continuados.

9.1.1. Detalhamento do Serviço

O atendimento do Service Desk da Prodemge pode ser feito através dos canais: telefone, e-mail ou via SDM Web, disponível no site da Prodemge.

Os atendimentos recebidos pelo Service Desk são registrados, classificados e priorizados conforme a criticidade, o impacto e urgência, escalonados quando for o caso e resolvidos. O cliente é comunicado pelo Service Desk sobre o andamento e a resolução do chamado.

O Service Desk funciona integrado ao processo de Gerenciamento de Incidentes da Prodemge, que tem por objetivo restabelecer a operação normal dos serviços do cliente, o mais rápido possível, minimizando o impacto causado no negócio.

O Service Desk possui equipes de primeiro, segundo e terceiro níveis de atendimento. O primeiro nível é responsável pelo registro, categorização e prestação de informações através do uso de base de conhecimento da Companhia. O segundo nível atua no atendimento a solicitações de informações mais complexas, requisições de serviço, tratamento e solução de incidentes. Por fim, cabe ao terceiro nível o atendimento às requisições de serviço mais especializadas e solução de incidentes escalonados pelo segundo nível.

O cliente tem direito ao uso do Service Desk quando da contratação de qualquer serviço continuado em produção.

A- Fluxo de Execução do Serviço

O serviço contempla:

- Atendimento por telefone, e-mail ou SDM Web;
- Registro dos chamados do cliente e fornecimento de protocolo para controle, se for o caso;
- Classificação do tipo de serviço demandado;
- Acionamento da área responsável pelo atendimento do chamado;
- Acompanhamento do atendimento ao chamado;

- Acompanhamento do ciclo de vida de todos os incidentes registrados visando o restabelecimento do serviço para o cliente o mais rápido possível;
- Escalonamento dos incidentes visando solução especializada quando for o caso;
- Posicionamento formal da solução ao usuário demandante;
- Integração com outros processos de gerenciamento de serviços da Prodemge.

B- Local de Prestação do Serviço

O serviço é prestado através dos canais:

- Telefone #55 31 3339-1600;
- E-mail atendimento@prodemge.gov.br;
- Site Prodemge: URL: www.sdm.prodemge.gov.br (apenas para os gestores de TI cadastrados na ferramenta.

C- Período da Disponibilização

- O atendimento está disponível no regime 24 x 07 x 365 e a solução dos chamados ocorrerá conforme o serviço contratado.

D- Elementos que Compõem o Serviço

- Infraestrutura de recursos de telefonia para atendimento simultâneo de chamados;
- Atendentes treinados para registro de chamados;
- Atendentes especializados de suporte de segundo e terceiro níveis;
- Infraestrutura de hardware e software para monitoramento dos serviços.

E- Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço

- Sistemas de telefonia digital;
- Sistemas informatizados em conformidade com as melhores práticas da ITIL ou Certificado Pink Elephant para registro e acompanhamento de chamados;
- Sistema e painéis de monitoramento de serviços para as equipes de atendimento;
- SDM Web - Service Desk Manager.

F- Responsável pela Execução

- Gerência de Atendimento.

G- O que não está no Escopo

- Resolução de dúvidas de clientes sobre utilização de sistemas aplicativos;
- Resolução de dúvidas de clientes sobre regras de negócios de sistemas;
- Registro de chamados de serviços que não estão em produção no Data Center da Prodemge;
- Informações sobre andamento de projetos;

- Informações sobre propostas ou negociações em andamento;
- Informações sobre preço de serviços;
- Atendimento via chat ou via aplicativo móvel;
- Treinamento de usuários e clientes no uso de sistemas ou serviços;
- Atendimento local aos clientes.

9.1.2. Indicadores de Nível de Serviço

Os indicadores internos de nível de serviço são utilizados para a melhoria contínua do atendimento aos clientes que contratam os serviços em produção que integram este caderno, levando em consideração fatores como: tempo médio de recepção das ligações telefônicas, registro de chamados e perda máxima de ligações.

9.1.3. Parâmetros de Demanda e Volumetria

Não se aplica.

9.1.4. Responsabilidades do Cliente

- Comunicar de imediato via Service Desk a ocorrência de qualquer anormalidade na operação do serviço contratado;
- Utilizar o Service Desk como ponto único de contato para informações, requisições de serviços e reporte de incidentes;
- Disponibilizar todas as informações solicitadas pelo atendente para resolução do chamado.

9.1.5. Responsabilidades da Prodemge

- Comunicar ao cliente qualquer anormalidade detectada na produção ou necessidade de paralisação do serviço, conforme contrato;
- Atender as ligações, registrar e escalonar, quando for o caso, os chamados dirigidos ao Service Desk;
- Manter os atendentes do Service Desk devidamente treinados para oferecer o melhor atendimento aos clientes.

Seção C - Minutas de Contrato

Para cada serviço disponível no Caderno de Serviços Prodemge foi elaborada uma minuta de contrato padrão contendo todas as informações do serviço:

- Detalhamento do serviço
- Atendimento e Suporte
- Demandas e Volumetria
- Nível de Serviço
- Responsabilidades do cliente
- Responsabilidades da Prodemge

Foram criadas 40 integra minutas de contrato para atender a contratação dos serviços, conforme descritos abaixo:

➢ **Família Data Center**

1. Minuta de Contrato – Hospedagem de Servidores
2. Minuta de Contrato – Hospedagem de Sistemas em Mainframe
3. Minuta de Contrato – Hospedagem de Sistemas em Ambiente Dedicado - Baixa Plataforma
4. Minuta de Contrato – Certificado Digital SSL/TLS
5. Minuta de Contrato – Hospedagem em Infraestrutura Virtualizada
6. Minuta de Contrato – Plataforma Oracle Exadata como serviço
7. Minuta de Contrato – Serviço de Hospedagem em Contêiner

➢ **Família Sistemas de Informação**

8. Minuta de Contrato – Suporte Técnico em Sistemas de Informação
9. Minuta de Contrato – Desenvolvimento e Manutenção de Sistema de Informação
10. Minuta de Contrato – Sustentação de Sistemas de Informação
11. Minuta de Contrato – Gestão de Desenvolvimento Ágil de Soluções
12. Minuta de Contrato – Gestão de Produtos TI

➢ **Família Business Intelligence**

13. Minuta de Contrato – Desenvolvimento de Solução de Business Intelligence
14. Minuta de Contrato – Manutenção de Solução de Business Intelligence
15. Minuta de Contrato – Acesso a Solução de Business Intelligence
16. Minuta de Contrato – Produção de Solução de Business Intelligence
17. Minuta de Contrato – Suporte Técnico em Business Intelligence
18. Minuta de Contrato – Capacitação em Soluções de Business Intelligence
19. Minuta de Contrato – Desenvolvimento e Manutenção Ágeis de Solução de Business Intelligence

20. Minuta de Contrato – Plataforma Data Lake
21. Minuta de Contrato – Serviços Especializados em Inteligência de Dados

- **Família Serviços de Infraestrutura**

22. Minuta de Contrato – Planejamento de Soluções de TIC
23. Minuta de Contrato – Suporte Técnico a Ambientes de TIC
24. Minuta de Contrato – Gestão de Ambientes de TI

- **Família Serviços de Rede**

25. Minuta de Contrato – Acesso VPN
26. Minuta de Contrato – Serviços Rede Governo
27. Minuta de Contrato – Acesso ao Ambiente Mainframe
28. Minuta de Contrato – Rede Wi-Fi

- **Família Soluções Corporativas**

29. Minuta de Contrato – Serviço de Agendamento
30. Minuta de Contrato – Serviço de Solução Tecnológica para Gerenciamento de Conteúdo - PROECM
31. Minuta de Contrato – Firewall de Aplicação Web – WAF
32. Minuta de Contrato– Plataforma de Autenticação, Autorização e Gestão de Papeis de Sistemas (Seg.ID)
33. Minuta de Contrato – Plataforma MGAPI
34. Minuta de Contrato – ProSMTP

- **Família Serviços de Nuvem**

35. Infraestrutura como Serviços – IaaS
36. Integração de Ambiente Operacional de TI Multicloud
37. Sustentação de Ambiente de TI
38. Migração de Ambientes Operacionais de TI
39. Serviços Técnicos de TI

Caso as partes decidam por elaborar um contrato único para contratação de mais de um serviço este novo contrato deve conter todas as informações constantes na minuta padrão dos respectivos serviços, inclusive com o detalhamento da especificação de cada um dos serviços e respectivos preços separadamente.

Seção D - Metodologia para Gestão de Nível de Serviços

1. Introdução

A prestação de serviços para Clientes, externos ou internos, vem ganhando cada vez mais relevância frente ao fornecimento de produtos físicos, especialmente no segmento de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Tendências como outsourcing, centros de serviços compartilhados e centros de resultado, e a dependência crescente de serviços de terceiros em processos chaves das empresas provocam o aumentando do controle de qualidade nestes serviços.

Para gerenciar a qualidade de serviços e garantir que estes serviços atendam as expectativas dos Clientes surgiu a chamada “Gestão de Serviços”.

Um instrumento fundamental da “Gestão de Serviços” é a “Gestão do Nível de Serviços”. Os termos “Níveis de Serviço” e “Acordo de Níveis de Serviço” são frequentemente usados no contexto de outsourcing e centro de serviços compartilhados, mas tem se tornado frequentes e importantes nas mais diversas modalidades de prestação de serviços, inclusive nos serviços internos.

Os Níveis de Serviço e os Acordos de Níveis de Serviço no início foram direcionados principalmente pelos fornecedores, o que pode causar um distanciamento dos objetivos de negócio dos Clientes, algumas frustrações e experiências ruins, tanto em resultados quanto em relacionamento.

As experiências ruins no passado só fazem aumentar a importância da definição de Níveis de Serviços adequados às necessidades dos Clientes dos serviços, e o fechamento de Acordos de Níveis de Serviços que garantam o seu cumprimento. Soma-se a isto tendências como especialização, diversificação e integração de cadeias de valor, fatores que aumentam a dependência da qualidade dos serviços dos fornecedores na qualidade ao Cliente final.

Os Clientes estão cada vez mais sensíveis aos Níveis de Serviço e os Acordos de Níveis de Serviço, mas normalmente não percebem que a efetividade destes objetos é determinada diretamente pelos processos de desenvolvimento, implantação e manutenção dos mesmos. Na maioria dos casos não é suficiente simplesmente estabelecer um bom Acordo de Nível de Serviços: é mais importante gerenciá-lo continuamente.

Neste contexto este capítulo não foca apenas nos resultados do Gerenciamento de Nível de Serviço, mas trata principalmente de propor um processo de Gerenciamento de Nível de Serviços, e uma metodologia para criar e manter Acordos e Níveis de Serviço como parte de uma estratégia de Gestão de Serviços.

2. Objetivos da Metodologia para Gestão de Nível de Serviço

Esta Metodologia tem como objetivo contribuir, junto do Caderno de Serviços Prodemge, no estabelecimento de uma relação de prestação de serviços mais confiável, ágil, eficaz e eficiente entre o Governo do Estado de Minas Gerais e a Prodemge, e que atenda aos requisitos de negócio dos Clientes tão precisamente quanto possível.

Todos os conceitos aqui registrados estão diretamente vinculados ao Caderno de Serviços da Prodemge, e devem ser integrados aos conceitos e ferramentas para Gestão de Nível de Serviços já implementados entre o Governo do Estado de Minas Gerais e a Prodemge (ex. projeto ITIL da Prodemge).

3. Definições sobre Gestão de Nível de Serviço

- **Serviço**

Conjunto de atividades e processos realizados interna e/ou externamente a partir da definição de Escopo, Volumetria, Prazo, Qualidade e Orçamento.

- **Nível de Serviço**

Grau de qualidade definido no qual um serviço é provido e mensurado com métricas verificáveis. Basicamente o nível de serviço consiste de uma medida, um valor e a forma como é medido. As medidas podem ser simples tais como a quantidade de vezes que uma determinada tarefa é realizada durante um intervalo de tempo, ou pode ser composto de um conjunto de medidas sobre tarefas e eventos que juntas determinam a performance de uma atividade mais complexa, tais como a disponibilidade de um sistema.

- **Acordo de Nível de Serviço**

Acordo explícito, usualmente escrito e assinado, entre o Provedor de Serviços e o seu Cliente, que para ser caracterizado como tal deve contemplar:

- Escopo, condições de entrega e os objetivos de performance dos serviços.
- Métricas específicas e quantificáveis para medida e avaliação dos serviços entregues.
- Papéis e responsabilidades de Provedor e Cliente, e fronteiras que apoiam a gestão do relacionamento entre as partes.

As informações do Acordo de Nível de Serviços suportam a implantação dos serviços através das informações de escopo e medidas. Elas devem fazer parte do contrato de serviços, complementado-o com a especificação detalhada dos requisitos de operação, gestão e suporte específicos para cada serviço provido.

- **Gestão de Nível de Serviço**

É o processo pelo qual as partes - Cliente e Fornecedor - trabalham juntas para entender as expectativas, o que é requerido para o alcance das mesmas, e como serão medidos os resultados.

Os direcionadores de Nível de Serviço incluem, mas não estão limitados a:

- Estratégia de negócio que sustenta o estabelecimento dos serviços, tais como a busca pela otimização dos custos internos, exploração de uma oportunidade de negócio, estabelecimento de uma parceria, etc.
- Estabelecimento de novos serviços ou de novas modalidades de serviços existentes.
- Aumento da qualidade e do suporte ao negócio.
- Redução de custos e/ou busca de maior eficiência, incluindo a transparência sobre custos e resultados.

A Gestão do Nível de Serviços faz com que o escopo, qualidade e custos dos serviços tornem-se mais definidos, transparentes, mensuráveis e adaptáveis. Sem a gestão adequada do Nível de Serviço as organizações podem passar pelas seguintes situações:

- Os serviços não suportam as necessidades do negócio.
- Os contratos não protegem os Clientes quando os serviços falham.
- Os Serviços não são flexíveis ou escaláveis o suficiente para suportar as mudanças no negócio.
- Os custos dos serviços não conseguem ser justificados.
- A percepção do Cliente sobre a relação custo / benefício dos Serviços oposta a do Fornecedor.

4. Gestão de Nível de Serviço

A abordagem para Gestão de Nível de Serviços sugerida para a relação entre os Órgãos e Entidades do Governo do Estado de Minas (Clientes) e a Prodemge (Fornecedor) está baseada no PricewaterhouseCoopers Service Management Model ®, modelo que orienta a definição dos serviços, processos, ferramentas e estrutura organizacional necessárias para gerenciar a entrega dos Serviços demandados por uma organização.

A Gestão do Nível de Serviços é parte do Modelo de Gestão de Serviços, que trata também da Gestão de outros processos tais como Incidentes, Problemas, Mudanças e Contratos, não cobertos neste contexto. O diagrama abaixo representa as principais fases previstas pelo modelo.



PricewaterhouseCoopers Service Management Model ®

A seguir estão descritas de forma resumida cada uma das fases do Modelo.

A- Analisar a Situação Atual e Orientar - Identificar e avaliar os principais direcionadores para a Gestão de Nível de Serviços:

- Estratégia de Negócio e Estratégia de Serviços.
- Recursos atuais para provimento de Serviços.
- Níveis de Serviço existentes e acordados, incluindo contratos.
- Oportunidades de melhoria e potenciais áreas para estabelecimento de Acordos de Nível de Serviço (ou ANS).

B- Definir os Serviços – garantir que existe um claro entendimento sobre:

- Quais são os serviços.
- Quem recebe o que e de quem.
- Quais são os limites / fronteiras da relação entre a Prodemge e seus Clientes.
- Quais são os parâmetros de demanda, volume, qualidade, condições de entrega, etc.

C- Desenvolver, Negociar e Acordar o Acordo de Nível de Serviço

- Desenvolver as descrições dos serviços, métricas, níveis de serviço, modelo de preços, incentivos e penalidades.
- Definir a estrutura dos Indicadores de Níveis de Serviço e os Acordos de Nível de Serviço.
- Definir as ferramentas de apoio para medição e acompanhamento dos indicadores.
- Documentar as definições e o Acordo de Nível de Serviço.

A maior parte das atividades acima descritas foram executadas durante a construção do Caderno de Serviços Prodemge, e tem nele o seu principal produto. É necessário que o Governo do Estado de Minas Gerais, através da Prodemge, da Superintendência Central de Governança Eletrônica e dos Comitês Relacionados, mantenha o Caderno de Serviços Prodemge atualizado, de forma que seja uma referência reconhecida e utilizada pelos Clientes na contratação de Serviços de TIC e na Gestão dos Acordos de Níveis Serviço.

D- Implementar os Acordos de Nível de Serviço

Os Acordos de Nível de Serviço devem incluir os objetivos de performance a serem alcançados e, idealmente, a prioridade relativa entre eles. Desta forma os Serviços podem ser medidos e comparados com objetivos para identificar onde são aplicáveis, quando são atingidos, e o que precisa ser feito para melhorar o serviço. Para que isto ocorra é imprescindível:

- Utilizar os parâmetros de volumetria e indicadores de níveis de serviço já estabelecidos pelo Caderno de Serviços Prodemge.
- Definir os valores específicos para cada um dos indicadores em todos os contratos.
- Medir e a documentar a execução dos serviços e os dos seus resultados.
- Estabelecer gatilhos para disparo dos procedimentos de resolução de problemas e escalada.

E- Monitorar e Reportar

Medir continuamente e reportar rapidamente informação atualizada sobre o cumprimento dos Acordos de Nível de Serviço. Esta talvez seja a atividade mais essencial de todas, pois é a que irá demonstrar a qualidade dos serviços tanto para os Órgãos e Entidades do Governo do Estado de Minas Gerais, quanto para a Prodemge e demais influenciadores.

F- Revisar, Adaptar e Melhorar

- Revisar regularmente os Níveis de Serviço para identificar se os mesmos continuam atendendo às necessidades dos Órgãos e Entidades do Governo do Estado de Minas Gerais, e continuam sendo atendidos pela Prodemge.
- Adaptar o Acordo de Nível de Serviços sempre um houver alteração nos indicadores.
- Identificar e avaliar áreas de mudança, adaptação ou oportunidades de melhoria.

G- Gestão de Expectativas

A Gestão de Expectativas é a atividade fundamental da Gestão de Nível de Serviço, e compreende:

- Entender e adequar as expectativas dos Órgãos e Entidades do Governo do Estado de Minas Gerais conforme a capacidade do Prodemge, para evitar mal-entendidos e desapontamentos.
- Certificar que as expectativas dos Órgãos e Entidades do Governo do Estado de Minas Gerais podem ser alcançadas e comunicar claramente oportunidades e dificuldades.
- Fazer com que os custos sejam previstos e refletidos nos preços de forma transparente para os Órgãos e Entidades do Governo do Estado de Minas Gerais, para que possam ser discutidas e avaliadas as melhores opções.
- Garantir transparência as responsabilidades dos Órgãos e Entidades do Governo do Estado de Minas Gerais e como elas afetam o nível de serviço se o Cliente não cumprir a parte dele.
- A Gestão de Serviços deve ocorrer de ponta a ponta. Desta forma Prodemge só pode prover e garantir aqueles serviços providos por ela própria, ou contratado de terceiros e gerenciados pela Prodemge.

Algumas referências e fontes de informações sobre Gestão de Nível de Serviços em TIC:

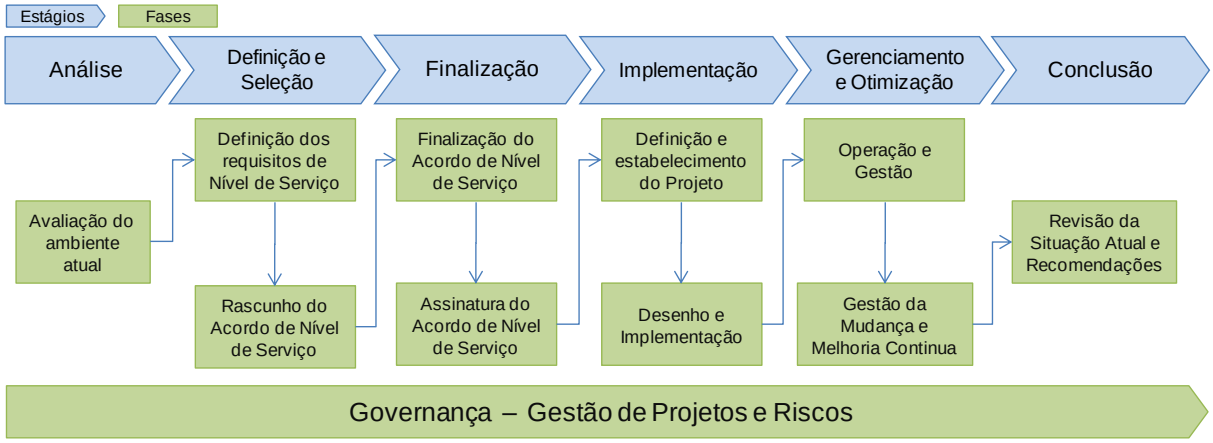
- **ITIL** - Information Technology Information Library. Conjunto de boas práticas a serem aplicadas na gestão de serviços de TIC mais aceito mundialmente. O foco deste modelo é descrever os processos necessários para gerenciar a infra-estrutura de TI eficientemente e eficazmente de modo a garantir os níveis de serviço acordados com os Clientes internos e externos.
- **ItSMF** - IT Service Management Forum (www.itsmf.com). Fórum dedicado a Gestão de Serviços de Tecnologia da Informação, independente e reconhecido internacionalmente.
- **FOA Outsourcing Guidelines** - Conjunto de normas desenvolvidas pela Futures & Options Association em conjunto com a PricewaterhouseCoopers para maximizar o benefício dos projetos de sourcing de organizações do mundo todo.

5. Metodologia de Gestão de Nível de Serviço

Uma metodologia de Gestão de Nível de Serviço tem como objetivo facilitar a avaliação, definição e implementação dos componentes de um Serviço, dos indicadores de qualidade destes componentes, (ou níveis de serviço), e dos compromissos sobre estes indicadores (ou Acordos de Níveis de Serviço), tendo como referência as necessidades específicas dos Clientes e a capacidade do Prestador de Serviço.

O conteúdo a seguir apresenta uma proposta de Metodologia de Gestão de Nível de Serviço, focada na prestação de serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação, específica para a relação entre os Órgãos e Entidades do Governo do Estado de Minas Gerais com a Prodemge. Esta Metodologia é derivada do Modelo de Gestão de Nível de Serviços apresentado no Capítulo anterior.

A Metodologia proposta estrutura o processo de desenvolvimento de Acordos de Níveis de Serviço e a Gestão dos mesmos em SEIS Estágios intercalados por ONZE Fases, conforme o diagrama e detalhamento que seguem.



- **Estágio 1 - Análise**

Este estágio é usado para obter o entendimento do ambiente atual na perspective da Gestão do Nível de Serviço. Se neste estágio existirem outros projetos em paralelo envolvendo Gerenciamento de Serviços ou Outsourcing, estes deverão ser considerados como uma importante fonte de experiência e informação relacionadas à Gestão de Nível de Serviços, com a certificação da qualidade e aplicabilidade das mesmas garantidas pelo Cliente.

Fase A – Governança - Gerencia de Projeto e Riscos.

O escopo do projeto de gestão de serviço é definido e um time de projeto estabelecido. Uma avaliação de riscos é preparada no primeiro estágio, mas a gestão de riscos é executada até o estágio final.

Fase B – Avaliação do Ambiente Atual.

A avaliação da situação atual deve ser feita contando com o conhecimento da estratégia de negócio e da estratégia de serviços atuais, e com indicadores que garantam que as implicações das mudanças podem ser antecipadas. A situação atual é documentada com base na avaliação dos processos de negócio fortemente relacionados aos serviços em questão, junto da avaliação das relações existentes entre as partes, e analisando as interfaces entre os processos de negócio e o serviço.

Além disso, o desenvolvimento de um Business Case deve ser feito com a certeza de que:

- Os serviços estarão descritos claramente.
- Os limites, resultados de entradas e saídas, regras e responsabilidades estão definidos.
- Os serviços estão qualificados e quantificados com relação a estratégia, os fatores críticos de sucesso e os indicadores chaves dos processos.

- **Estágio 2 – Definição e Seleção**

Neste estágio são consolidados os requisitos do Acordo de Nível de Serviço, tais como descrição dos serviços, níveis e limites, é mapeada a estrutura de custos / preços, e identificada a metodologia para incentivo e penalização. O produto deste processo é usado em conjunto com uma estrutura inicial de Gestão de Serviços contendo a descrição dos serviços, as métricas, regras e responsabilidades, condições comerciais e penalidades. Além disto as questões sobre Gestão de Nível de Serviço são abordadas neste estágio, tais como requisitos de demanda, monitoria e reporte.

Fase C – Definição dos Requisitos dos Níveis de Serviço.

Com base nos resultados das fases anteriores se chegará a uma descrição e conceitos claros dos serviços, seu escopo (limites, regras e responsabilidades), métricas qualitativas e quantitativas. As medidas para qualificação e quantificação dos serviços e seus valores correspondentes, todos baseados em uma análise de requisitos ou business case, têm de criar um nível de detalhe que permita um potencial fornecedor desenvolver uma proposta.

Os modelos de precificação e ideias para penalidades e incentivos serão derivados da análise de custos, do escopo dos serviços e dos requisitos. Os resultados desta fase serão a base para o processo de Solicitação de Proposta e de Contratação.

Fase D – Rascunho do Acordo de Nível de Serviço

As respostas da Prodemge são incorporadas a descrição dos serviços, qualidade, modelo de precificação e penalidades. Os serviços ganham mais detalhes, são estabelecidos os principais papéis e responsabilidades, e as bases para um Acordo de Nível de Serviços são estabelecidas com os primeiros indicadores e alguns valores básicos. Além disto, as primeiras questões sobre Gestão de Nível de Serviço são incorporadas, tais como requisitos para monitoria, reporte e gestão de mudanças.

Durante todo o processo de desenvolvimento dos Acordos de Nível de Serviços devem ser usados os conceitos de Custo vs Benefício, e de que Gestão de Nível de Serviço tem que ser integral, ou seja, a Prodemge somente poderá responder por serviços prestados pela própria Prodemge, ou por terceiros gerenciados diretamente pela Prodemge.

Conforme já apontado anteriormente no Modelo de Gestão de Nível de Serviços, boa parte dos estágios iniciais da Metodologia foram executados durante a construção do Caderno de Serviços Prodemge, que representa a estrutura inicial de Gestão de Serviços descrita acima.

Cabe às partes (Clientes e Prodemge) definir neste estágio, para cada um dos seus projetos / contratos, quais serão os objetivos quantitativos específicos de cada um dos Indicadores de Níveis de Serviço já definidos pelo Caderno de Serviços, os mecanismos de monitoria e reporte, e as penalidades associadas.

Estágio 3 – Finalização

Estágio de negociação e criação do Acordo de Nível de Serviço final, considerando os termos da negociação técnica e comercial, onde estas informações são usadas para detalhar e melhorar o Acordo do Nível de Serviços.

A versão final torna-se parte do contrato assinado entre as partes, e os indicadores de Nível de Serviço passam a fazer parte da Gestão de Serviços e Governança da Prodemge.

Fase E – Finalização do Acordo de Nível de Serviço.

Caso a negociação envolva mais fornecedores do que somente a Prodemge, é necessária a equalização das versões de níveis de serviço propostos. As diferentes propostas devem ser detalhadas e adaptadas usando a diferenciação de cada um dos fornecedores como base para negociação com os demais. Desta forma busca-se a diminuir as diferenças de preço e qualidade entre os fornecedores, enquanto se eleva a qualidade ao Cliente final.

Ao mesmo tempo indicadores de nível de serviço não identificados inicialmente podem ser definidos, acordados e incorporados.

Uma vez que a versão final é estabelecida, os termos do Acordo de Nível de Serviço são incorporados a minuta de contrato padrão definida pelo Caderno de Serviços Prodemge para o último passo do processo de negociação, antes da conciliação legal e jurídica.

Fase F – Assinatura do Acordo

O resultado final da negociação deve ser verificado por especialistas legais, e então encaminhado para aprovação e assinatura dos gestores das partes envolvidas.

- **Estágio 4 - Implementação**

Entre as principais atividades deste estágio destacam-se:

- Desenho dos processos e procedimentos operacionais
- Definição como será a operação em função do tipo de serviço – ex.: Data Center, Desenvolvimento de Sistemas, Certificação Digital – e dos resultados esperados.
- Documentos tais como diretrizes, formulários e manuais que suportarão a operação.

Dependendo do porte e impacto do serviço, pode ser necessário um projeto específico para implementação de organização, processos e ferramentas específicos para a Gestão dos Níveis de Serviço Acordados.

Independente do porte será necessário preparar os processos de monitoria e reporte, gestão de mudanças, comunicação e treinamento de pessoal, material de suporte a operação e, finalmente, testes. Todos os produtos gerados passam a ser parte integrante do Modelo Operacional da Prodemge.

Fase G – Definição e Estabelecimento do Projeto de Implementação de Gestão de Nível de Serviço

O projeto para implementar a Gestão de Nível de Serviço na Prodemge é iniciado em termos de planejamento, orçamento, aprovação e busca de fornecedores. Se já houver algum projeto desta natureza, os novos requerimentos de Gestão de Nível de Serviço precisam ser incorporados.

Fase H – Desenho e Implementação da Gestão de Nível de Serviço

Detalhes operacionais para implementação e operação da Gestão de Nível de Serviços são definidos e acordados. Todas as questões relacionadas à Organização, Processos e Sistemas para implementação da Gestão de Nível de Serviço são mapeadas, e a necessidades de mudanças, adaptação ou criação em qualquer destes elementos são avaliadas. Além disto são definidos os detalhes a serem monitorados e reportados, considerando as necessidades dos Clientes dos serviços. Ao implementar a Gestão de Nível de Serviços a implementação dos processos relacionados deve ser suportada por todas as áreas que estão relacionadas diretamente com a prestação dos serviços. Somente desta forma é possível cobrir todas as implementações necessárias em termos de organização, processos e sistemas. O pessoal necessário é contratado ou qualificado. A introdução e adaptação aos novos processos de gestão de nível de serviço são feitas através de comunicação e de treinamento.

As eventuais adaptações e instalações de sistemas necessárias para monitoria e reporte são feitas e, todas as questões operacionais ainda não cobertas, tais como orientações e manuais detalhados ou modelos, são definidas e compartilhadas.

- **Estágio 5 – Gerenciamento e Otimização**

Consiste no gerenciamento, orientação e melhoria das atividades operacionais de Gestão de Serviços de TIC no Governo de Minas, especialmente nas atividades que envolvem a participação direta da Prodemge e dos Clientes na Gestão de Serviços.

Fase I – Operação da Gestão de Nível de Serviço

A entrega dos serviços na quantidade e qualidade acordadas é garantida através da monitoria dos níveis de serviço, da avaliação dos desvios e das causas, e da priorização e escalada dos problemas, sempre que necessário. Além da monitoria continua, auditorias pontuais devem ser realizadas para verificar se os serviços são executados conforme acordado.

Os produtos das atividades de monitoria e auditoria deverão ser consolidados e apresentados em reportes detalhados. Os incidentes detectados devem ser analisados e as causas dos problemas

avaliadas no máximo de detalhes possível. Se necessário e conforme previsto, os problemas devem ser escalados para as instâncias adequadas.
Se uma necessidade de mudança for identificada, o processo específico de mudança deve ser acionado.

Fase J – Gestão da Mudança e Melhoria Contínua

Esta fase é específica para lidar com requisições de mudanças vindas das operações diárias, ou como resultado de mudança de requisitos.

Os resultados da monitoria, auditoria e gestão de incidentes são analisados para identificar pontos de melhoria, o que pode causar a adaptação das medidas e valores dos níveis de serviço existentes, ou a criação de novos níveis de serviço.

Além das causas para os problemas operacionais, a monitoria contínua e auditoria regular podem identificar necessidades de mudanças por outros motivos. Revisões mais amplas podem ser feitas para comparar o nível de serviço com as necessidades de negócio, e determinar se os Acordos de Níveis de Serviço atuais e respectivos contratos continuam apropriados ou precisam ser adaptados.

Novos requerimentos podem ser provocados por mudanças no negócio, tais como novos produtos e serviços, ou mudanças na quantidade e qualidade dos produtos e serviços existentes.
Em todos os casos, requerimentos de mudanças são tratados conforme os procedimentos formais de gerência de mudança, certificando-se que os requerimentos são documentados, avaliados, aprovados, planejados, implementados e testados adequadamente. A influência das mudanças no Acordo de Nível de Serviços e as condições / restrições para a sua implementação tem que ser levadas em consideração.

Por fim a Gestão de Nível de Serviços apoia a implementação das mudanças em todas as áreas relacionadas incluindo, mas não limitando-se, a adaptação, renegociação e desenvolvimento de novos Acordos de Nível de Serviço.

- **Estágio 6 – Conclusão**

Este estágio está relacionado diretamente a extinção de um Contrato de Serviços, ou a alguma alteração significativa que implique em uma nova contratação. Trata da finalização de uma relação existente com a Prodemge e, se necessário, o estabelecimento de uma nova relação incluindo os arranjos necessários para garantir uma transição adequada.

Fase K – Revisão da Situação Atual e Recomendações

Durante esta fase são realizadas análises de custo vs benefício e comparações com o mercado, suportadas pela experiência acumulada com custo e qualidade dos serviços praticados. Além disto

uma potencial renegociação, ou até mesmo rescisão, deve ser suportada por estas informações para garantir a qualidade dos serviços durante a transição.

Todas as informações descrevendo a situação atual do nível de serviço entregue, da perspectiva da Gestão de Nível de Serviço, devem ser providas para suportar a análise da qualidade e eventual comparação com o mercado. Portanto dados históricos e atuais sobre implementações, projetos e problemas são avaliados, e a informação provida na forma adequada para análise e comparação.

Estas informações, incluindo as oportunidades de melhoria identificadas, irão suportar as definições de requisitos para Gestão de Nível de Serviços uma próxima fase de relacionamento, independente se esta nova fase for uma renegociação com a Prodemge, ou uma negociação com um novo fornecedor. Mesmo no caso da conclusão de um projeto de desenvolvimento, ou da rescisão de serviço contínuo, o plano de transição será suportado por todos os requerimentos de Gestão de Nível de Serviços.

6. Detalhamento da Metodologia

Os próximos capítulos detalham as onze fases da Metodologia de Gestão de Nível de Serviço proposta, considerando a sua aplicação na relação entre Prodemge e os demais Órgãos e Entidades do Governo do Estado de Minas Gerais.

➢ Fase A – Governança (Gerência de Projeto e Risco)

Propósito

Definir o escopo do trabalho da Gestão do Serviço e formalizar o contrato, e estabelecer os parâmetros para gerencia do projeto com controle de tempo, orçamento e qualidade.

Visão Geral

Determinar as atividades realizadas antes do início do projeto, entre elas a definição de um plano de projeto e a assinatura do contrato. Na sequencia o Projeto de Gestão é iniciado e a equipe do projeto estabelecida. O gerenciamento de projetos é responsável por entregar o serviço dentro do prazo, orçamento e qualidade determinados. Além disto, devem ser estabelecidos procedimentos e normas para a medição e garantia da qualidade em qualquer momento durante o projeto.

Sumário

Entradas	Proposta, Minuta de Contrato incluindo os Níveis de Serviço Propostos, Cronograma, Informações Gerais
Tarefas	A1 – Determinar os pontos de entrada e identificar as falhas A2 – Definir escopo do projeto e finalizar a formalização do contrato A3 – Definir a estrutura e normas do projeto A4 – Determinar procedimentos de suporte, métodos e ferramentas A5 – Desenvolver planos iniciais de trabalhos e horários A6 – Finalizar formação da equipe do projeto e logísticas A7 – *Kick-Off* do projeto
Produtos intermediários	Contrato assinado

Fases de entregas	Definição do projeto, Organização do projeto, Plano inicial de trabalho
Materiais de referência	Metodologias de apoio ao projeto, Plano de trabalho

Correlação entre os critérios de entrada da Gestão do Nível de Serviço e os componentes do Acordo do Nível de Serviço.

Critérios de entrada	**Componentes ANS**
Definição de Serviço, Mapa dos processos	Descrição do serviço
Limites, Interfaces, Escopo	Papéis e responsabilidades
Parâmetros de serviços	Métricas Principais Indicadores dos Processos
Números do negócio (rendimento, qualidade)	Nível de serviço
Valores e resultados das negociações	Tabela de custos / preços
Direcionador de custos e avaliação de riscos	Penalidades
Estruturas e Processos envolvidos	Objetos da Gestão do Nível de Serviço

Estas informações têm de ser fornecidas e avaliadas para qualquer tipo de projeto: Central de Serviço Compartilhado, Outsourcing, Melhorias Internas, Introdução à Gestão de Serviço, etc.

➢ Fase B – Avaliação do Ambiente Anual

Propósito

Entender as exigências de serviço e como o serviço é realizado na organização, incluindo processos, as partes envolvidas e riscos existentes. O trabalho nesta fase é o alicerce para o desenvolvimento de um acordo de nível de serviço que forneça uma base estável para a entrega de alta qualidade. Tem que ser fornecido pela organização ou por qualquer projeto que analisa em detalhes o ambiente atual da organização.

Visão Geral

A informação sobre o ambiente atual é recolhida e planejada por meio do uso de técnicas como entrevistas, questionários, pesquisas, seminários ou análise de documentação. As discussões com a gerência são realizadas para compreender a estratégia de gestão de serviços da organização.

O status atual será avaliado quanto à estrutura de serviços, os acordos existentes e dependências, a fim de identificar um conjunto de informações, não restrito ou limitado a:

- Estratégia de serviço;
- Estrutura de gestão de serviço, cultura;
- Elementos do serviço;
- Funções da Gestão de Serviço atual e seu desempenho;
- Processos que interagem com fornecedores de serviços;
- Características do serviço em questão;
- Alianças existentes;
- Serviços compartilhados;
- Relações estabelecidas de *outsourcing*;

- Panorama de sistema de TI;
- Sistemas de informação e controle estabelecidos;
- Modelos de contratos, contratos e convênios vigentes.

Os dados são coletados sobre o cliente atual, a fim de medir o desempenho e da produtividade do serviço, e os custos associados à prestação desse serviço. Paralelamente a avaliação dos serviços atuais e seu fornecimento, informações de projetos paralelos do tipo Outsourcing ou Central de Serviço Compartilhado serão apoiados em termos de Gestão de Nível de Serviço (resultados de análises como a qualidade atual, áreas de melhoria e limitações devido a cláusulas contratuais existentes), serão utilizados como referência. Os elementos de Gestão de Nível de Serviço de qualquer Business Case serão validados.

Sumário

Entradas	Estratégia de negócio, Direcionadores do negócio Descrição do negócio, Organização Fatores chave de sucesso, riscos e dados subjacentes Contratos atuais e Acordos de Serviços Indicadores de qualidade do serviço (relatórios, medições do desempenho) Qualidade atual do serviço (satisfação do cliente etc.) Requerimentos atuais e futuros
Tarefas	B.1 – Entender as limitações específicas do cliente B.2 – Avaliar os serviços e processos de interação B.3 – Avaliar a estrutura da gestão do serviço B.4 – Avaliar modelos de contratos, contratos e convênios vigentes B.5 – Validar os elementos da Gestão do Nível de Serviço do Estudo de Caso
Produtos intermediários	Análise do serviço
Fases de entregas	Resultados da Avaliação da Gestão de Nível de Serviço – oportunidades, riscos, limitações, etc. Escopo do serviço

- **B.1 – Entender as limitações específicas do cliente**

É necessário investigar a estratégia de negócio e do serviço para identificar limitações específicas do Cliente, fatores de sucesso e riscos, e dependências do modelo de serviço futuro que determinarão o sucesso da contratação em questão. Em alguns casos estes elementos estão relacionados especificamente a reduções de custos que precisam ser obtidas.

Exemplos de fatores críticos de sucesso relevantes para a Gestão do Nível de Serviço:

- Decisões sobre Orçamento e Patrocinadores.
- Fatores específicos do ANS - flexibilidade ao implementar novos modelos / para mudar modelos, entender o serviço, suas limitações e facilidades.
- Preferência por modelos de preços – orçamento fixo ou distribuição dos custos realizados.
- Identificação de pessoas de contato, e conhecimento prévio de seus níveis de competência técnica e política motivacional.

Os fatores críticos de sucesso e riscos podem estar nas seguintes categorias:

- Financeiro - margens de negócio, o impacto do crescimento do negócio em níveis de serviço, o compartilhamento de risco com o prestador de serviços.
- Técnico/funcionais - dependência do fornecedor de serviços, serviço único.
- Mercado.
- Regulamentos / normas.
- Capacidade - quais os elementos do serviço que a empresa deve cobrir por si própria devido à criticidade da função para a empresa, competência específica, altos custos externos ou mesmo excesso de recursos internos.
- Custos externos - excesso de recursos ou mesmo grau de importância da função para a empresa.

- **B.2 – Avaliar os Serviços e Processos de Interação**

O escopo de serviços descritos em um projeto básico constitui o ponto de partida para a avaliação dos serviços que serão o objeto do acordo de nível de serviço. O registro deve ser executado no nível de detalhe que permitirá a atribuição de medidas de qualidade para cada elemento de serviço.

Processos de interação com os prestadores de serviços atuais devem ser avaliados nesta fase, uma vez que são uma base importante para os requisitos de serviços a serem definido na próxima fase.

A avaliação dos serviços e processos requer, entre outros:

- Tipos de serviço – contínuos, operacionais, locação de mão de obra, gerenciado, terceirizado, níveis de controle e envolvimento.
- Prestadores de serviço e recursos - quais empresas, recursos em percentual absoluto, histórico, parceiros estratégicos.
- Descrição dos serviços existentes e sua adequação para definição do futuro nível de serviço.
- Volumetria dos serviços e variações.
- Processos de interação – gestão de mudança, gestão de problemas, pedidos, faturamento – papéis e responsabilidades, pontos de transferência de responsabilidade e dependências.
- Qualidade do serviço atual e áreas com problemas.
- Causas para os problemas e oportunidades de melhorias.

- **B.3 – Avaliar a estrutura da Gestão de Serviços**

A estrutura da gestão do serviço determina funções de direção e os processos estabelecidos. São elementos vitais para o controle e qualidade do serviço, pontanto são a maior fonte de informações sobre desempenho dos serviços. O entendimento da estrutura atual de gestão de serviços inclui uma figura clara de:

- Papéis e responsabilidades relacionados com a gestão do serviço e a hierarquia.

- Elementos da gestão do serviço implementados até então - processos de interação, escalonamento, controle, reportes, monitoria, contingências e descontinuidade.

- **B.4 – Avaliar os contratos e convênios existentes**

Uma análise dos serviços existentes deve considerar as restrições legais que impactam na mudança das relações de fornecimento atuais - tais como leis, decretos, instruções normativas – e que possam influenciar o ANS. Isto incluindo a propriedade dos ativos envolvidos, propriedade intelectual e confidencialidade de dados.
As análises dos contratos devem cobrir informações confidenciais e de segurança, a duração das obrigações, as cláusulas de interrupção, condições de rescisão e transição.

Adicionalmente, devem ser garantidos os direitos definidos para as partes envolvidas conforme definidos na fase inicial.

A avaliação dos acordos não-contratuais deve considerar entre outros:
- Serviços prestados sem a obrigação contratual.
- Acordos informais - compartilhamento ou alocação de recursos específicos, tratamento de custos diferenciados – que resultam em limitações no escopo da gestão do nível de serviço.
- Objetivos do Nível de Serviço vs. Acordos de Nível de Serviço
- Dependência do Provedor de Serviços pelo Cliente e vice-versa, fato que influencia diretamente na força dos níveis de serviços implementados.

Além dos contratos e acordos existentes, o contrato de serviços deveria ser considerado no âmbito futuro como um potencial negócio subjacente. Desde os contratos de terceirização, abrangendo pessoas, hardware e software, e contratos de prestação de serviços relativos à entrega e manutenção podem ser partes interdependentes de um único contrato, no qual deve ser assegurado que o objeto esteja definido completamente.

- **B.5 – Validar os elementos da Gestão do Nível de Serviço do Estudo de Caso**

É importante que fique registrado e claro entre as partes os casos onde tenha sido identificada alguma divergência ou falha de clareza nos requerimentos, considerando as premissas do negócio, para que possa ser feito o refinamento dos requisitos das próximas fases. Isso inclui a revisão de:
- Volumes futuros identificados ou calculados, comparados com os volumes atuais observados.
- Requerimentos e níveis de serviço que impactam os custos da Prodemge.
- Recursos, investimentos e custos recorrentes necessários para a monitoria, reporte e controle do nível de serviço.
- Questões fiscais e as implicações financeiras.

- Políticas de garantia exigidas e suas implicações financeiras.
- Estudo de Caso com um escopo de serviço claro e limites definidos.

➢ Fase C – Definição dos Requerimentos dos ANS´s

Propósito

Definir precisamente o escopo dos serviços a serem acordados no Acordo de Nível de Serviço, e criar a base para o processo de contratação e definição dos níveis de serviço.

Isso requer especificar este serviço de forma que qualquer terceiro esteja habilitado para realizá-lo exatamente da forma que a organização está realizando, ou pretende que seja realizado no futuro. Além disso é importante que os serviços críticos para o negócio sejam claramente definidos, enquanto aqueles com uma prioridade mais baixa podem ser tratados de forma mais precisa numa fase posterior.

Visão Geral

Com base nos resultados das fases anteriores e projetos similares teremos uma descrição e conceitos claros dos serviços, seu escopo (limites, regras e responsabilidades), e a disponibilidade de métricas qualitativas e quantitativas. As medidas para qualificação e quantificação dos serviços e seus valores correspondentes, todos baseados em uma análise de requisitos ou estudo de caso tem que estar disponíveis em um nível de detalhe que permita a Prodemge desenvolver uma proposta.

Além disto, o escopo da Gestão de Nível de Serviços deve ser considerado na estrutura organizacional de ambas as partes – tomador e prestador de serviços. Os modelos de precificação e ideias para penalidades e incentivos serão desenvolvidos a partir da análise de custos, do escopo dos serviços e dos requisitos.

Os resultados desta fase serão a base para um processo de contratação, onde formarão a maior parte de uma Requisição de Proposta (RFP).

Sumário

Entradas	Estudo de caso com o escopo dos serviços, limites, papéis e responsabilidades, custos e seus direcionadores Requisitos do serviço – descrição, processos, parâmetros, indicadores, volumetria, etc.
Tarefas	C.1 – Identificar requerimentos legais C.2 – Refinar o caderno de serviço para contratação C.3 – Garantir que a Organização para Gestão de Nível de Serviço esteja definida C.4 – Derivar recomendações para o modelo de precificação, penalidades e incentivos
Produtos intermediários	Caderno de serviços refinado
Fases de entregas	Descrição detalhada dos Serviços “Orientação” sobre o acordo de serviço para licitação “Orientação” sobre a estrutura de custos e penalidades

- **C.1 – Identificar requerimentos legais**

Em algumas atividades e locais existem impedimentos legais no que se refere à terceirização de serviços. Nestes casos, pode ser necessário um estudo de legitimidade que, quando positivo, pode resultar em requisitos legais para a contratação de terceiros, para a instrução e o controle do prestador de serviços, para a definição de requisitos de segurança e proteção de dados e para a elaboração do próprio contrato. Essas potenciais exigências devem ser identificadas e consideradas durante a próxima fase. Por isso, é necessário identificar todas as regulamentações relevantes ao destinatário do serviço, onde o serviço vai ser produzido, bem como a atividade que o destinatário exerce.

- **C.2 – Refinar Descrição dos Serviços para Licitação**

Em muitos casos o serviço que será objeto de um acordo é complexo e composto de vários elementos e atividades. Esses elementos e atividades deverão estar listados e caracterizados no Caderno de Serviços Prodemge. Ao comparar as informações do Caderno de Serviços com o escopo do projeto ou serviço sendo contratado, pode ser determinado um Acordo de Nível de Serviço com indicações claras do que é escopo, e do que não é escopo. Além disso, certos requisitos para os níveis de qualidade podem demandar a divisão de um serviço em vários.

Finalmente as primeiras figuras de volume sobre os serviços identificados até o momento estarão desenvolvidas para permitir que o fornecedor defina um primeiro modelo de precificação.

Assim, uma tarefa específica da Gestão de Nível de Serviço é seguir as descrições e condições de serviço estabelecidas pelo Caderno de Serviços Prodemge. Enquanto um Estudo de Caso descreve os serviços a partir de uma perspectiva geral, a Gestão de Nível de Serviços usa as definições do Caderno de Serviços Prodemge para estabelecer o escopo, os limites e funções / responsabilidades.
O diagrama a seguir mostra a hierarquia típica dos requisitos:



O diagrama anterior mostra também as dependências entre a estratégia de negócio, requisitos de negócios e serviços representados pelos fatores críticos de sucesso e os indicadores chave de desempenho.

Um exemplo para ilustrar a aplicação do diagrama:

- Objetivo Estratégico: aumentar a fidelidade dos clientes
- Fatores Críticos de Sucesso: A satisfação do cliente, influenciado pela qualidade da Central de Atendimento (disponibilidade 24x7).
- Indicadores Chaves de Desempenho: número de chamadas não atendidas comparado ao número de chamadas tratadas com sucesso, disponibilidade, tempo de resposta, o tempo médio das chamadas.
- ANS - disponibilidade da Central de Atendimento, dos seus sistemas e aplicações, janela máxima de indisponibilidade, etc.

Requisitos para o serviço são derivados de uma análise das necessidades de negócio. Os requisitos de ANS podem ser de natureza mais descritiva ou já podem especificar os volumes da Central de Atendimento, especialmente se eles estão diretamente indicados em elementos de negócio (por exemplo, número de extratos de conta). Se por exemplo o serviço a um cliente final é fornecido de 08h às 18h e este serviço depende de uma aplicação de TI terceirizada, então um nível de serviço deve ser estabelecido para garantir no mínimo a mesma disponibilidade desta aplicação, ou talvez até mais ampla para tarefas de processamento que são executadas fora do horário de atendimento. As dependências entre requisitos serão mais detalhadas no próximo capítulo (ver "Gerenciamento de Serviços de Fim a Fim").

Os requerimentos podem posteriormente serem resumidos a um grau suficiente para uma cotação inicial, formando uma estrutura para a criação posterior do Acordo de Nível de Serviços. Esta estrutura já deverá incorporar o espectro do serviço, a flexibilidade desejada e as eventuais diferenças de requerimentos entre as unidades de negócio. Isso é necessário para garantir de que o fornecedor será capaz de responder a diferentes níveis de demanda.

- **C.3 – Assegurar o escopo organizacional da Gestão de Nível de Serviço**

É necessário que esteja claro quais unidades de negócios vão participar do Acordo de Nível de Serviço, e quem irá assumir a coordenação de funções entre o prestador e o destinatário dos serviços. Neste contexto é preciso certificar-se que o Estudo de Caso tenha orçado os recursos para monitorar os níveis de serviço. Se este custo não foi contemplado, a descrição das funções e responsabilidades devem ser ampliadas e comunicadas à administração.

Os processos especialmente vitais para um Acordo de Nível de Serviço são:

- Gerenciamento de mudanças
- Gerenciamento de Problemas
- Monitoria e Reporte de Serviços (a operação chave do SLM)

Pelo menos estes três processos devem ser analisados de forma a garantir uma relação gerenciável entre as partes envolvidas.

- **C.4 – Recomendações para o modelo de preços, penalidades e incentivos**

Com base no Caderno de Serviços Prodemge, nos requisitos de negócio, e nos requisitos específicos dos serviços e, principalmente, nas condições comercias previstas no Caderno de Serviços, uma proposta de preços, penalidades e incentivos deve ser elaborada. Os impactos provocados pelo volume e estimativa de crescimento futuro, além da estrutura de custos locais também devem ser consideradas na precificação.

Alguns elementos adicionais que devem ser levados em conta no momento da precificação.

- Custos de desenvolvimento ao longo do tempo em comparação com o respectivo comportamento esperado do negócio (custos e lucro dados pelo Estudo de Caso).
- Riscos de extrapolação ou não alcance das metas estratégicas e dos custos dos serviços.
- Flexibilidade para desenvolvimento do negócio.
- Transparência, simplicidade, auditorias, revisão de custos, questões fiscais.
- Conceito de penalidade - exponencial, por evento, baseada em volume.
- Sanções efetivas que reflitam as prioridades de negócios, a importância do serviço para o negócio, e a necessidade de planos de contingência
- Conceito de volumes mínimos e descontos e aceitáveis.

➢ Fase D – Projeto do Acordo de Nível de Serviço

Propósito

Desenvolver um primeiro projeto de ANS que irá estabelecer a base para todas as atividades futuras de negociações com os fornecedores. Fornecer uma gama de níveis de serviço aceitáveis, o que permite maior flexibilidade nas negociações. As respostas dos fornecedores para os diferentes níveis de serviço podem ser analisadas e identificadas as influências de determinados níveis de serviço nos custos. O resultado é incluído no processo de negociação para ser discutido e acordado com o mercado e garantir um valor otimizado para os investimentos. A empresa tem que decidir qual o nível de serviço que está disposto a pagar, considerando a criação de valor e questões de risco.

Visão Geral

As respostas dos fornecedores vão sendo incorporadas na descrição dos serviços, qualidade, modelo de precificação e penalidade. Os serviços ficam cada vez mais estruturados, os acordos de serviços definidos, contendo medidas de serviço e os respectivos valores, papéis e responsabilidades. As primeiras questões de gerenciamento nível de serviço são introduzidas, tais como requerimentos de monitoração, comunicação e gestão da mudança.

Sumário

Entradas	Primeira resposta dos fornecedores (propostas) Projeto de ANS, requisitos e projeto de Gerenciamento de Serviços
Tarefas	D.1 – Estabelecer estrutura do ANS D.2 – Criar descrição dos serviços D.3 – Criar níveis de serviço D.4 – Criar modelo de preços e penalidades D.5 – Definir papéis e responsabilidades D.6 – Integrar o Serviço de Gerenciamento de Requisitos D.7 - Garantir o valor do dinheiro (em curso) D.8 - Assegurar gestão de nível de serviço (em curso)
Produtos intermediários	Projeto de ANS
Fases de entregas	Projeto de ANS (com margem de negociação) * Descrição do serviço * Contrato de serviço (métricas, níveis de serviço, as responsabilidades do cliente etc) * Estrutura de preços com os valores e penalidades * Questões de Gerenciamento de Serviços (monitoração e comunicação de requisitos, gerenciamento de mudanças)

• D.1 – Configurar a estrutura do ANS

Com base na estrutura do negócio e do serviço (requisitos), derivado em fases anteriores, uma estrutura global dos níveis de serviço será acordada e definida. Dependendo do cliente, um contrato geral de serviços pode ser definido, se estiver cobrindo todos os Acordos de Níveis de Serviço subjacentes, e estabelecer as normas jurídicas em geral.

No caso do projeto estar incluído em um projeto maior de serviços, devem ser levados em consideração os elementos do contrato principal, e estar claro que elementos serão pactuados em cada contrato.

O quadro a seguir fornece o conteúdo típico de um contrato de serviço:

Contrato de Serviços

- Acordo de Intenções
- Responsabilidade das partes
- Vigência e término
- Termos e definições
- Governança, escalada e disputas
- Definição dos serviços e projetos
- Mecanismos de mudança
  - Serviços novos e término
- Termos gerais do negócio
  - Garantia / Responsabilidade
  - Privacidade dos dados e sigilo
  - Normas legais
  - Propriedade intelectual
  - Subcontratados
- Termos de pagamento
  - Prêmio de risco
  - Cobrança por volume
  - Valor fixo mensal
  - Projetos

Enquanto o Contrato Principal de Serviços define o quadro geral de serviços, a consolidação do Acordo de Nível de Serviço pode detalhar parte dos elementos de serviço. Por exemplo, um Centro de Serviços Compartilhados ou a terceirização de um departamento de contabilidade podem ser definidos no contrato de serviço global, enquanto que determinados serviços, tais como Contas a Pagar e/ ou Contas a Receber podem ser definidos em separado no Acordo de Nível de Serviço correspondente. Em outro caso, uma empresa pode decidir terceirizar ou compartilhar partes dos serviços e toda a separação é coberta no contrato, enquanto certas áreas de serviços como contabilidade, RH, aquisições, TI, são abordados em Acordos de Nível de Serviço específicos.

O Acordo de Nível de Serviço deve em geral apresentar as seguintes seções:

a. Descrição dos serviços com:
   - Processos e interfaces
   - Reportes e Monitoria
   - Papéis e Responsabilidades
   - Potenciais Acordos de Nível Operacional
b. Níveis de serviços.
   - Categorias de serviços, tais como descrição de vezes que é feito determinado serviço, separação entre a operação e manutenção e projetos, descrição das classes de serviço (bronze / prata / ouro / platina).
   - Medidas e valores.
c. Modelo de precificação.
d. Penalidades e Incentivos.
e. Questões de Gerenciamento de Serviços específicas para o serviço em questão
   - Gestão de Mudança
   - Gestão de Problemas e Escalada
   - Reporte e Monitoria

Estes conteúdos podem ser estruturados de formas diferentes. Uma possibilidade é estabelecer seções exclusivas para cada conteúdo, outra possibilidade é escolher um caráter mais tabular que atribui a cada elemento de serviço descrito o nível de serviço definido, os papéis e responsabilidades, o preço e a modalidade de pagamento. A estrutura a ser escolhida depende do grau que os serviços podem ser organizados em módulos separados ou sub-serviços.

Cada um destes módulos de serviço pode ter métricas e modalidades de preço especificas. Isto permite negociação de condições muito específicas para cada sub-serviço e pode mesmo implicar na criação de acordos de nível de serviço específicos para cada sub-serviço. Em outros casos, pode ser mais razoável métrica e modelo de preço únicos que se aplicam para a totalidade do acordo.

- **D.2 – Criar a Descrição dos Serviços**

A descrição dos serviços é a parte do Acordo de Nível de Serviço que define precisamente os elementos do serviço. Por exemplo, uma explicação clara do que é incluído e excluído do acordo de trabalho, e as partes, que irão fornecer e receber o serviço - divisões, departamentos, localização geográfica, etc.

Esta definição contém descrições de procedimentos operacionais, interfaces, bem como sistemas e ferramentas envolvidas. Caso o fornecimento de sistemas e ferramentas serem parte central do serviço, pode ser útil reservar uma seção separada para detalhar as necessidades e especificações, ou estruturar

os serviços de acordo com estes sistemas - por exemplo, o fornecimento de sistema de computador com a instalação e suporte.

Além disso, as condições de atendimento devem ser estipuladas considerando a definição de pontos de transferência de responsabilidades e riscos.

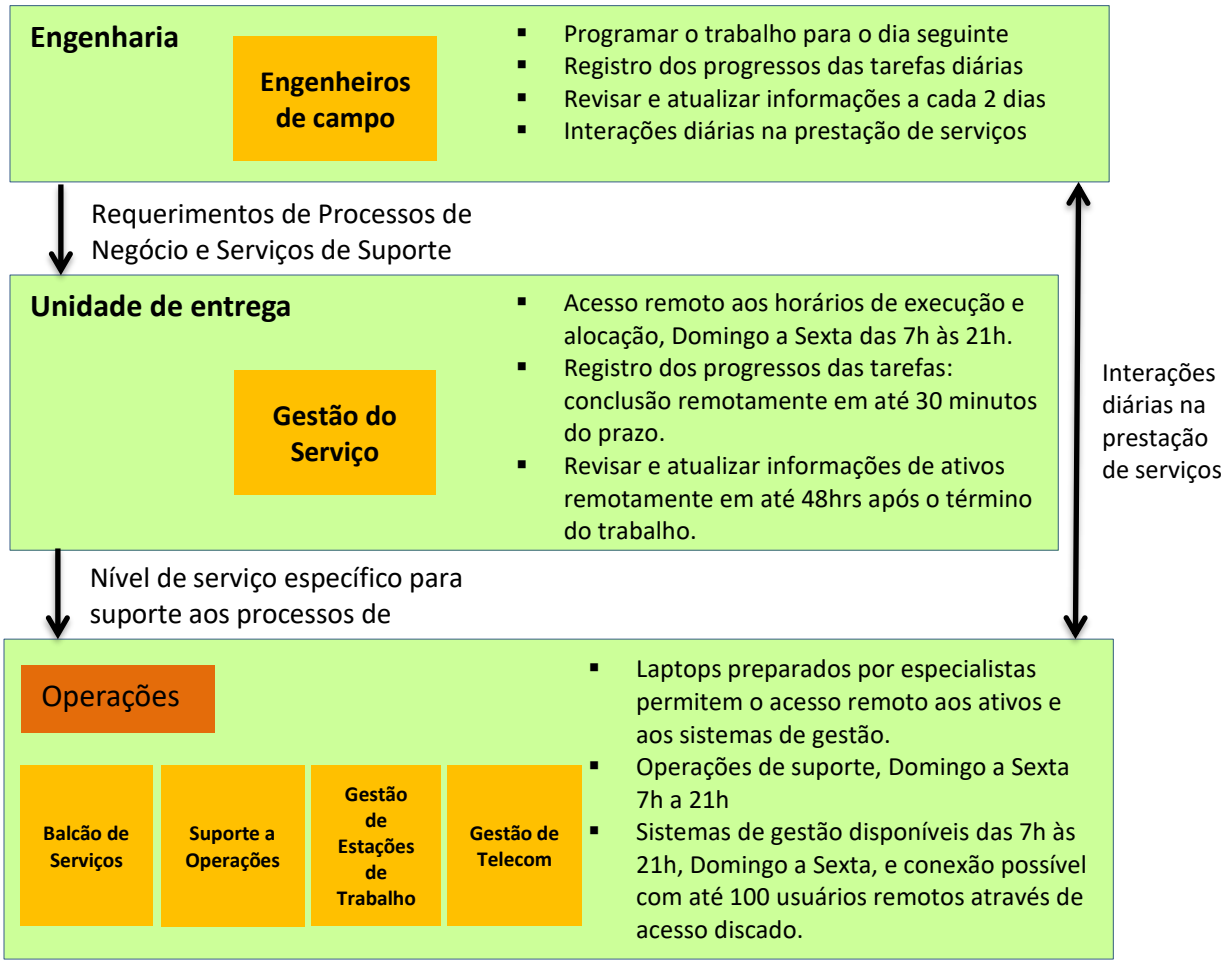
A descrição do serviço é compilada integrando e, se necessário, reestruturando os requisitos de ANS definidos na fase anterior, alinhando os requisitos principais com as respostas de um ou mais fornecedores. Assim, devem ser considerados as dúvidas e riscos para identificar o trabalho que será necessário para alcançar o Nível de Serviço.

Se as respostas dos fornecedores diferem substancialmente, pode ser necessário produzir Acordos de Nível de Serviço específicos, que permitam a integração de condições especiais garantidas por um provedor. No entanto, deve ser garantido que os diferentes documentos permaneçam comparáveis.

- **D.3 – Configurar níveis de serviço**

A definição dos níveis de serviço é a parte central do acordo que determina a qualidade do serviço verificável e medidas quantificáveis ou métricas. Idealmente, ao criar o serviço ou os requisitos de ANS, deveria ter sido possível quantificar serviços, definindo as cargas de trabalho e horas de serviço. Estes devem ser atribuídos a módulos de serviço, em comparação com as respostas dos fornecedores e, em seguida, fixado dentro dos limites das exigências.

Os valores de referência são as normas em vigor. No caso da qualidade do serviço ter sido indicada através do tipo de medida mais abstrato de alto nível de desempenho, como a disponibilidade e tempos de resposta, estes devem ser convertidos em tipos mensuráveis de acordo com uma escala de objetivo.
O exemplo a seguir mostra a relação entre requisitos de negócio, os requisitos de serviço e o nível de serviço específico:



Categorias de serviços

A primeira parte do nível de serviço pode ser a descrição das categorias de serviço (ver capítulo anterior), como o bronze/ prata/ ouro, que agregam certos níveis de serviço para um conjunto de serviços, ou diferentes níveis de criticidade, ou diferentes janelas de execução (por exemplo, serviços de dias úteis versus serviços de dias não-úteis. A necessidade ou oportunidade para tal diferenciação deve ser avaliada com base nos requisitos de negócio e de Nível de Serviço identificados até agora.

Métricas de serviço

As métricas são vitais para a qualidade de um Nível de Serviço. Como descrito acima elas são o instrumento para definir e medir a quantidade e a qualidade do serviço. As principais características que uma métrica deve ter são representadas por "*SMART*":

- "Specific" = Específica.
- "Measurable" = Mensurável
- "Achievable"= Atingível
- "Realistic" = Realista
- "Time-bound" = Limitadas no tempo

As métricas devem refletir as necessidades de todas as partes para que sejam mutuamente acordadas. Além disso, devem permitir a evolução ao longo da vida do contrato para:

- Suportar avanços tecnológicos.
- Suportar mudanças nas prioridades de negócio.
- Explorar a relação custo / benefício
- Medir e registrar as melhorias operacionais.

Uma das principais considerações enquanto se constrói uma métrica do Nível de Serviço é “seja pragmático”: olhe para o que pode ser medido de forma barata e reportado automaticamente. É possível, mas não razoável, criar métricas muito complicadas para gerenciar. O desafio é encontrar as métricas corretas, fáceis de entender, medir e manter.

Há um grupo de indicadores chaves que podem ser utilizadas na medição de serviços:

- Carga: volume ou carga de uso esperada do serviço.
- Disponibilidade: quando e por quanto tempo o serviço está disponível.
- Confiabilidade: quantas vezes o serviço poderá (ou não) falhar.
- Tempo de Resposta: a velocidade com que cada solicitação será atendida.

Estes indicadores chaves podem ser avaliados para derivar métricas usando os direcionadores de negócio, indicadores de processos chaves (KPI's), descrições dos serviços, mapas de processo, limites e volumes correntes. Se por exemplo uma determinada etapa do processo de contabilidade é tida como um serviço, a métrica de carga de trabalho pode ser derivada a partir do processo de negócio e do volume de eventos associados (descritos no estudo de caso inicial nos requerimentos de nível de serviço).

Disponibilidade e confiabilidade são influenciadas pelas horas necessárias de manutenção e os requisitos de resiliência. Se, por exemplo, a utilização média da equipe / sistema de contabilidade é acima de 90%, mesmo um curto período de indisponibilidade de serviços pode ter um impacto significativo sobre o negócio, uma vez que o pessoal / sistema não será capaz de atender a todas as tarefas previstas. Estes valores, assim como todas as outras métricas, precisam ser fornecidos ou acordados com o Gestor do Serviço, responsável pelo planejamento de capacidade e disponibilidade do mesmo.

O tempo de resposta depende dos requisitos de negócio e das dependências dos processos, e se já não for parte dos requisitos de ANS deve ser estabelecido nesta etapa. Um exemplo simples para um Call Center: a exigência do negócio é que o cliente interlocutor não deve esperar muito tempo ou o mesmo não está disposto a esperar mais do que um determinado tempo. O nível de serviço correspondente deverá ser definido como "A taxa de chamadas atendidas dentro de determinado tempo tem de ser > 90%".

Quando os serviços precisam responder a uma ampla gama de solicitações, incidentes e problemas, o trabalho precisa ser priorizado com base na urgência da necessidade e no impacto sobre o desempenho do

negócio. Essas questões devem ser discutidas com o gestor responsável pelos serviços, uma vez que são derivados dos requisitos de negócios, estabelecendo a criticidade relativa dos processos em função de custos, receitas, reputação, garantia / responsabilidade, etc.

Requerimentos de Tempo de Resposta podem ser refletidos em prioridade ou níveis de severidade. É uma obrigatoriedade para alguns tipos de serviços de suporte, tais como Help Desk. A seguir um temos um exemplo de esquema de categorização para definir os níveis de severidade para Help Desk de sistemas:

- Severidade 1 - Um sistema inteiro está parado e todos seus usuários afetados.
- Severidade 2 - Avaria grave (entre 50% e 90% dos usuários afetados).
- Severidade 3 - Impacto significativo (25% e 50% dos usuários afetados).
- Severidade 4 – Impacto limitado (10% e 25% dos usuários afetados).
- Severidade 5 – Menos de 10% dos usuários afetados.

A tabela a seguir fornece um exemplo de níveis de prioridade:

Código Prioridade	Descrição	Tempo solução
1	Sistema indisponível para todos os clientes. Prioridade máxima para resolução.	2 horas
2	Sistema indisponível para muitos clientes ou incidente de grave impacto sobre o negócio, que afeta as operações mais críticas.	2 horas
3	Grande impacto nos negócios, serviço indisponível para indivíduos, ou disponibilidade reduzida para muitos clientes, problema recorrente sem solução disponível.	4 horas
4	Impacto médio nos negócios, funcionalidade prejudicada, sistema degradado, solução limitada disponível. A operação é possível com algumas perturbações.	2 dias
5	Baixo impacto sobre o negócio, inconveniência pequena, solução disponível sem interrupção, baixa recorrência.	7 dias
6	Pedido de informações, sem reporte de problemas. Prioridade mínima, mas fácil de atender.	1 dia

A severidade ou prioridade de uma ocorrência (incidente, problema ou dúvida) influencia o nível de serviço correspondente. Uma ocorrência de Severidade 1 tem que ser tratada em um prazo diferente que uma Severidade 5. Esquemas como este de qualidade de serviço podem ser adaptados e detalhados conforme os requisitos e riscos do negócio.

Valores

Os valores para as métricas são derivados das exigências do negócio, tais medidas de carga de trabalho, a situação do serviço, da capacidade, da disponibilidade, dos custos, dos riscos de disponibilidade, tempo de resposta e confiabilidade. O nível de serviço efetivo deve considerar a relação custo vs benefício.

Exemplo final

A tabela a seguir apresenta alguns exemplos de Nível de Serviço, métricas e valores:

Serviço	Tipo de métrica	Métrica	Valor
Capacidade do Helpdesk em receber e responder chamados	Carga	Volume de chamados atendidos por dia	500
	Tempo de Resposta	% de chamados atendidos em até 5s	>90%
	Disponibilidade	Segunda a Sexta, das 8h00 às 20h00	100%
	Confiabilidade (qualidade)	Categorização correta dos chamados	>95 %

- **D.4 – Configuração do Modelo de Precificação e Penalidades**

Atribuição de preço

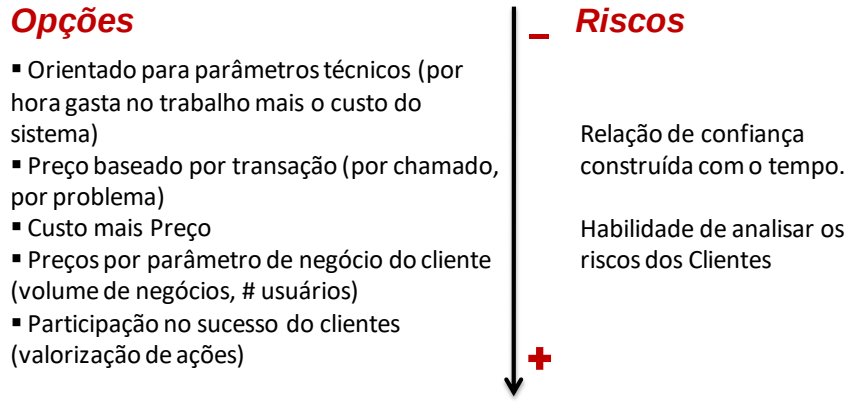
O modelo de precificação está fortemente relacionado com os diferentes níveis de qualidade que um serviço será oferecido aos seus destinatários. Assim faixas de preços podem ser estabelecidas para faixas de qualidade. Além disso, apoia a decisão sobre o modo de contabilização, ou seja, quais os elementos do serviço serão cobrados em uma base mensal ou anual, quais os elementos que vão usar uma taxa fixa ou quais serão baseados em termos de volume.

O modelo de precificação deve refletir os direcionadores de custo real e oferecer transparência para todas as partes. Isso está ligado à exigência de uma simplificação e automatização significativos. Não é razoável definir um modelo de preços complexo para economizar algum dinheiro enquanto a manutenção deste sistema de preços causa um esforço elevado (devido à complexidade dos procedimentos de cálculo e cobrança).

Há que se considerar que o modelo de preços influencia a negociação, a compra, a entrega, o faturamento e o pagamento, incluindo os processos de verificação, autorização e reconciliação. O desafio é mais uma vez “keep it simple” - manter simples.

O modelo de precificação tem de ser flexível para acompanhar as mudanças de estrutura dos clientes e os novos clientes. Isto pode ser alcançado através da divisão dos serviços em blocos e a construção dos em módulos. É importante avaliar os planos e estratégias futuras para refletir no modelo de preços as mudanças que já são visíveis.

As opções para descontos por volume e combinação de serviços devem ser avaliadas e utilizadas, se aplicável. O modelo de preços é a base para as estruturas de preços alternativos (custo, margem, riscos, preços de mercado, etc). As diferentes opções de modelo de precificação são mostradas abaixo:



Os riscos são mostrados a partir de uma perspectiva de fornecedor, e consideram a orientação técnica como básica. Os menores riscos estão na orientação técnica, e os maiores na participação no sucesso do Cliente.

No caso de um modelo de precificação com orientação técnica, ambas as partes definem custo e pagamentos, independente do nível atual de uso do serviço. O próximo passo já deve refletir a utilização do serviço, pois o fornecedor vai buscar estabelecer um volume base de serviços, e uma quantia a ser recebida / paga regularmente. Normalmente, o fornecedor cobre suas despesas com este volume de base, e realizará o seu lucro com os volumes adicionais.

“Custo e preço” é um modelo com um preço base que cobre apenas os custos dos serviços prestados, e preços de serviços adicionais onde o fornecedor faz o seu o lucro real. Uma segunda possibilidade de “Custo e preço” está em uma relação interna de prestação de serviços. Se a alocação de custos internos é praticada, a política da empresa pode definir que as funções de suporte interno cobrem pelos custos reais acrescidos de uma pequena margem. Em caso de prestação de serviços por um terceiro, o departamento interno responsável pelos sérvios pode cobrar os custos do terceiro mais uma taxa de gerenciamento.

As duas próximas opções são menos populares, uma vez que levam o prestador de serviços ao sucesso do cliente, o que não é a opção preferida da gestão de risco da maioria dos prestadores de serviços. Eles somente são vistos nos casos em que o cliente está em uma posição bastante forte, perto de ditar os parâmetros para o provedor, ou quando o interesse estratégico do fornecedor no cliente é muito alta - startup por exemplo, que pagam os seus fornecedores de TI parte com ações.

A tabela a seguir fornece um exemplo de um modelo de preços:

Preços	Conteúdo	[Euro]
Preço base	• Tratamento de problema pelo 1º nível de suporte para 50 problemas / mês • 2º nível de suporte para 50 problemas / mês	300.000 / ano
Extensão das ligações	Extensão dos chamados via telefone	200 / 10 ligações
Chamados de problemas	Extensão dos chamados de problemas em 25 chamados / mês	50.000 / ano
3º nível de suporte	Solução do problema por terceiros.	

Em termos de licitação e negociação, tem de ser considerada a forma como os serviços e os volumes são estruturados no caderno de serviços, que está incluído ou foi utilizado para desenvolver a RFP que vai ser comunicada ao fornecedor, influenciando a estrutura de precificação do fornecedor. Assim, é possível e importante apresentar a estrutura de precificação com já com a RFP.

Penalidades

As penalidades são normalmente uma parte de um contrato legal. Em acordos de nível de serviço o seu objetivo é forçar o fornecedor a observar os níveis de serviço de ambas as partes acordadas. Por isso, é necessário ligar as sanções diretamente aos níveis de serviço e os preços ou relacioná-los com o modelo de preços. Na maioria dos casos não é possível definir uma pena de pagamento único, que se aplica a uma violação de contrato.

Para desenvolver as sanções que estão refletindo as necessidades do cliente, os efeitos de interrupção do negócio (perda de receitas, reputação, etc) tem de ser avaliados. As sanções devem refletir as necessidades de ambas as partes e, portanto, ter um número mínimo e máximo. O objetivo não é ganhar dinheiro a partir de sanções, enquanto que o provedor nunca irá assumir todo o risco do negócio, mesmo se ele é pago para isso.

A definição clara das responsabilidades do cliente é vital para a aplicação de sanções eficazes para garantir que o fornecedor não poderá fingir que a falha do serviço foi causada pelo cliente (ou que o cliente deveria ter comunicado a falta de citação anterior).
As diferentes opções de Penalidades são:

- Percentual do pagamento
- Valores absolutos, por exemplo:
    - Por problema não resolvido
    - Por hora de interrupção do trabalho, etc
- Exponencial (ou de qualquer função não-proporcional) aumento de penalidades

A primeira opção é a mais popular, enquanto o exponencial não é fácil de implementar, mas é bem utilizado para evitar uma falha de serviço regular que motiva o fornecedor a resolver as causas do problema e não apenas para encontrar rapidamente (e com custos baixos) o problema e solucioná-lo superficialmente.

Um exemplo: O objetivo é proporcionar e manter um sistema/serviço que está processando a cada noite um certo número de transações dentro de algumas horas. Isto tem que ser processado em uma única peça e, portanto, ser reiniciado completamente, no caso de baixas do sistema. Se o sistema/ serviço é interrompido a cada noite por apenas um único segundo isso pode ter um impacto em níveis de serviço (por exemplo, a disponibilidade é de 99,8% ao mês, o que significa um tempo de inatividade aceite de aprox. 14,5 horas por mês) e não pode aplicar sanções, mesmo se o cliente não é, portanto, capaz de processar uma única transação.

Efeitos semelhantes podem acontecer se as causas dos problemas não são resolvidas, incluindo suas causas, mas apenas com uma mão de obra barata ao redor. O problema, portanto, pode aparecer várias vezes e a única coisa que o vendedor está fazendo é executar o mesmo trabalho outra vez. Por isso, pode ser interessante para penalizar as situações em que o fornecedor não é capaz de resolver problemas de forma substancial.

A tabela a seguir demonstra alguns exemplos de penalidades:

Servidor- Disponibilidade	
Desempenho sob a disponibilidade valor acordado em% (por sistema e mês)	**Pena em% da mensalidade (por exclusão do sistema de hardware)**
0,056%	2%
0,194%	4%
0,333%	8%
0,472%	16%
0,611%	32%
0,750%	64%
0,889%	128%
1,028%	256%
Exemplo: A garantia de disponibilidade é de 99,5%. Real nível de serviço foi 98,8888% (equivalente a 8 horas o tempo de inatividade em um mês). Assim, o contratante paga 32% da mensalidade para o sistema afetado para o cliente.	
Falha do serviço de Fall Back:	4 taxas mensais de serviço do sistema relacionados

Deve ser considerado que as sanções não são aplicáveis em todos os territórios. No Reino Unido e Estados Unidos, por exemplo, um sistema de sanções, como a mostrada acima não é aplicável. Existem vários outros conceitos aplicáveis para motivar o fornecedor não perder o SL, por exemplo, sistemas de ponto.

Incentivos

Incentivos, se houver algum caso, são um instrumento de motivação positiva para o fornecedor e clientes para reduzir custos e alcançar economias de escala.

Existem diferentes opções (veja o capítulo de preços acima).

- Percentual de pagamento
- Valores absolutos, por exemplo:
    - Por número de chamadas adicionais
    - Por percentual de desempenho superior

Além destas opções, um sistema de ponto é aplicável quando, para cada serviço e pontos de nível de serviço está definido um bônus em caso de excesso de desempenho. Existem diferentes opções (veja o capítulo de preços acima). Durante o desenvolvimento de incentivos ao efeito sobre as empresas (KPI's, CSF) e o correspondente valor do dinheiro (ver capítulo seguinte) deve ser considerada. Os incentivos devem ter um máximo estipulado. É vital para garantir o fornecimento constante e resistente de um nível de serviço antes da aplicação de incentivos. O fornecedor deve provar sua capacidade de prestar um melhor serviço ao longo de um determinado período.

- **D.5 – Definir papéis e responsabilidades**

A definição de papéis e responsabilidades é a contrapartida das sanções e determina o que deve ser esperado dos destinatários do serviço, a fim de que a qualidade de serviço seja alcançada. Responsabilidades indicam o que realizar pelo destinatário, que entradas aceitar, o que produzir, o que permitirá o fornecedor a garantir o serviço em um determinado nível de qualidade. A maior parte deste trabalho será uma consequência dos processos de serviço de gestão definido para este serviço.
As funções e responsabilidades de ambas as partes são derivadas do processo de mapas, descrições de processos, limites e controles de interface e podem ser tanto inerentes à descrição do serviço ou definidos em uma área separada no SLA.

Em certos casos, um Acordo de Nível Operacional (OLA) poderá ser criado, definindo explicitamente as responsabilidades do cliente. Se, por exemplo, a prestação de um serviço de assistência de hipoteca é compartilhada ou mesmo terceirizada, mas o sistema de base foi mantido em casa, em seguida, um Acordo de Nível Operacional deve assegurar que o serviço de assistência é fornecido com os serviços de sistema adequado (a ser capaz de fornecer os serviços de helpdesk corretamente). Um exemplo de OLA para um processo de Contas a Pagar - Shared Service Centre:

[Vendedor] Service Level Item	Frequência	Meta de nível de serviço	[Vendedor] Resp.		[Cliente] Operando O level Item	Frequência	Meta SL	ClienteResp.
Verifique as faturas recebidas [cliente] para a integralidade e exatidão, confirmando o recebimento ou comunicando problemas pelo retorno e-mail	Diariamente	Todas as faturas são verificadas na data de recepção no fornecedor SSC	Equipe do Contas a pagar		Todos os pedidos de compra de faturas relacionadas devem ser carimbados, cruzados com a ordem de compra e enviados para o fornecedor SSC departamento AP ao abrigo de um e-mail de acompanhamento	Diariamente	Encaminhar faturas no prazo de 2 dias após a recepção	Serviços do gerente

- **D.6 – Integrar o Serviço de Gerenciamento de Requisitos**

A existente ou recém-definida estrutura de gestão de serviços cria requisitos para a gestão dos serviços que deverão ser abordados no SLA. Isso acontece para garantir que estas exigências sejam cumpridas ou que o prestador de serviços reorganize sua estrutura de gerenciamento de serviços e processos, de acordo com os processos do lado do receptor. Estes processos de gerenciamento de serviços, que terá de ser feito no futuro com a coordenação dos esforços de ambas as partes, devem ser revistos e os requisitos relativos à prestação de interfaces, entradas e saídas de produtos devem ser descritos em um artigo do acordo de nível de serviço.

Se as modificações a estes processos resultam das alterações para o serviço de entrega uma vez que haverá um provedor diferente no futuro, deve ter a certeza que estes estão integrados no processo de gestão do serviço em questão.

Monitoramento

Para garantir a entrega contínua de serviço nos Níveis de Serviço acordados este tem que ser monitorado continuamente. Portanto SLA deve incluir metas de desempenho que precisam ser cumpridas, bem como sua prioridade relativa e a prioridade relativa de cada um.
As medidas são tomadas e, em seguida, comparadas com os objetivos para verificar se os objetivos foram cumpridos, e se foram, que trabalho precisa ser feito para aprimorar. Se os objetivos não são cumpridos repetitivamente, questões têm de ser levantadas e penalidades podem ser aplicadas.

A parte de acompanhamento de “Service Level Management” está apoiando diretamente o “Service Management” desde SM e é responsável pela qualidade do serviço prestado.

Reportando

A quantidade e a qualidade do serviço atualmente prestado serão comunicadas regularmente para as partes interessadas. Relatórios sobre o desempenho do SLA devem ser definidos e acordados considerando os seguintes parâmetros:

- Conteúdo
  - Métricas para o custo, qualidade, produtividade, cronograma e satisfação do usuário final
  - Métricas o deve incluir a fórmula para a medição de itens
- Peso
  - ‘Bom de ter” vs. ‘tem de ter’
- Frequência
  - Diariamente, semanalmente, mensalmente, trimestralmente, anualmente
  - Métricas & sua frequência de revisão deve ser explicitada
- Formato:
  - Relatório, telefone, reunião face-a-face
- Recipiente

  Para mais detalhes sobre o Relatório de Monitoramento e Reportagem, consulte as partes correspondentes do Serviço de Gerenciamento de Metodologia.

- **D.7 - Garantir a rentabilidade (em curso)**

Valor para o investimento é destinado a garantir uma relação razoável entre a qualidade dos serviços/ desempenho e custos. O entendimento fundamental é que a quantidade e a qualidade do serviço estão influenciando os preços e, portanto, os custos do serviço. Se SLA's estão em vigor, especificando os serviços que permite os vendedores a calcular e os beneficiários a avaliar o custo de diferentes níveis de serviço e prestação eficiente dos serviços.

Isso pode levar a poupanças substanciais devido à menor desperdício de dinheiro, causados por excesso ou baixa performance (falta de flexibilidade de serviço causar falha dos serviços de produção / processos de negócios). O SLA, especialmente os níveis de serviço devem ser usados para estabelecer metas para melhoria e redução de custos através de um sistema de incentivos e sanções para motivar fornecedor a melhorar constantemente os seus serviços.

Um exemplo pode ilustrar as ideias: Um serviço tem um tempo de serviço 8:00-5:00 e custos de 100 mil euros / mês. Para fornecer o serviço de assistência apenas uma hora por dia já não pode custar mais 30 mil euros / mês. Isso mostra que pequenas mudanças nos níveis de serviço ou parâmetros podem ter um impacto substancial nos custos porque os custos aumentam frequentemente em etapas fixas. Portanto, recomenda-se acompanhar o valor do investimento durante toda a vida de um SLA.

Isso começa com o processo de desenvolvimento. No ITT (convite da licitação) ou RFR (pedido de proposta), o fornecedor deve ser convidado para uma variedade de diferentes níveis de serviço. Em seguida, uma avaliação de sua influência sobre os custos é possível, e um acórdão do negócio pode ser feita com base nos preços e os níveis de serviço exigido.

Na próxima fase o valor pelo dinheiro tem que ser considerado ao desenvolver o modelo de preços, bem como o modelo (s) a aplicação de sanções e incentivos.
O valor do investimento é um dos critérios de qualidade para o serviço em andamento e deve ser usado durante a monitorização em curso, bem como para revisões, auditorias ou qualquer tipo de avaliação posterior potencial ou renegociação.

O fenômeno frequentemente visto durante SLA-projetos (especialmente no caso de terceirização, mesmo "*Shared Service Centre"- Centro de serviço compartilhado*) é o seguinte:

A introdução de "Service Level Agreements"(Acordos de nível de serviço) pode aumentar o custo! Isto acontece devido a certas razões, como:

Pedir aos *stakeholders* os serviços, o que eles realmente precisam é fazê-los pensar sobre o que eles gostariam de ter. Além disso, os fornecedores podem oferecer novos serviços que eram desconhecidos até agora. Provavelmente isso tudo tem que ser trazido de volta ao início (pelo menos durante a realização da licitação e da negociação, quando os preços de todos esses bons serviços estão se tornando transparentes).

Outra razão é que a introdução de SLA's está tornando os serviços, os limites, funções e responsabilidades visíveis e transparentes. Custos ocultos estão ficando transparentes, e alocados de forma apropriada.

Isso tem todo conteúdo político para ser conduzindo a realização do projeto.

Apresentando a SLA e até mesmo o benchmarking pode desapontar os prestadores de serviços se a sua potencial falta de serviço(qualidade) esteja se tornando transparente. Analisando custos e os realocando pode tornar o departamento satisfeito, pois terá custos reduzidos, e não terá de lidar com aumentos.

Finalmente, a introdução de SLA's está enfrentando regularmente a falta de serviços atuais e, portanto, não irá causar automaticamente uma redução de custos no curto prazo, mas gerará a redução dos riscos e permitirá poupança de custos a longo prazo devido ao aumento da qualidade e da resistência dos serviços.

- **D.8 - Assegurar End-to-End Service Level Management (em curso)**

Durante a definição do escopo do serviço e no refinamento dos requisitos de serviço, desde realmente o início, o *End-to-End Service Level Management* deve ser assegurado.

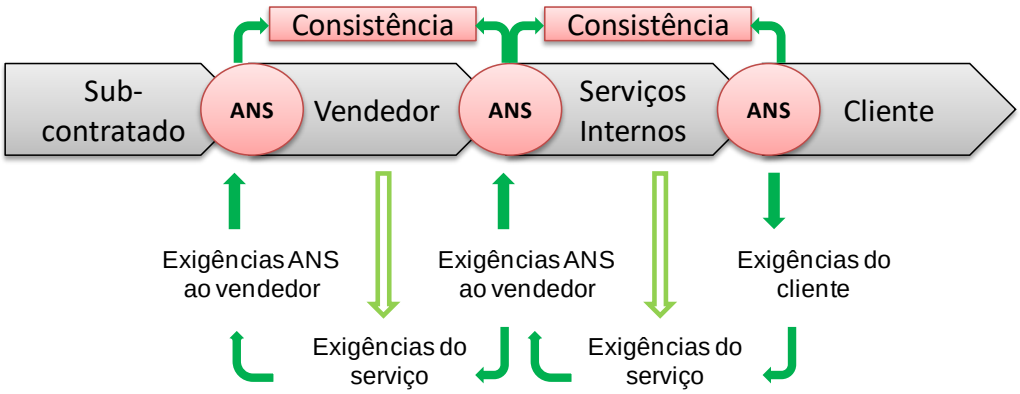
End-to-End Service Level Management significa assegurar que os requisitos de serviço e dependências, entre diferentes camadas de provisionamento sejam geridos. A maioria das empresas segue o conceito de orientação para o cliente.

Portanto o ponto de partida da fila de reconciliação é o cliente com suas necessidades específicas sobre os produtos entregues e serviços. Estes requisitos (potencialmente refletido em um SLA), juntamente com as exigências do serviço interno (para clientes), por exemplo, "Vendas", estão formando a base para a próxima SLA (potencial interno), com um fornecedor (por exemplo, o departamento de TI), que é prestar serviços de apoio (por exemplo, os sistemas de TI necessários para qualquer compra e venda). Estes requisitos, juntamente com os requisitos de serviço interno do fornecedor (por exemplo, departamento de TI) estão se formando agora a base para o SLA com um (potencial externo) subempreiteiro (por exemplo, TI do contratante ou do fornecedor de telecomunicações) que está fornecendo serviços para a função de apoio interno (por exemplo como centro de serviços de dados ou serviços de telecomunicações).

Todos estes requisitos têm que se encaixar em conjunto para evitar sob quaisquer circunstâncias que os contratos com empresas terceirizadas que não entram nos requerimentos do cliente sejam assinados, ou o contrário, que ninguém faça acordos vinculativos com os clientes que não podem por si só, ser fornecidos com o serviço em curso.

Se por exemplo o departamento de vendas está fazendo promessas para o cliente dizendo que um centro de atendimento está disponível 24 horas por dia e 365 dias por ano e garante certa resposta e os tempos de disponibilidade, então ele tem que ser assegurado, que o fornecedor de telecomunicações está oferecendo linhas suficientes de telefone com o mesmo tempo de serviço, disponibilidade, resposta e qualquer outro nível de serviço necessário exigidos. Além disso, o helpdesk call center / pode usar um sistema de centro de chamada especial, que está sendo executado em uma infraestrutura de servidor fornecido por um contratante ou compartilhadas com outras empresas da holding. Então, este acordo tem de caber a esta promessa de venda, bem como para assegurar que os sistemas estão disponíveis.

A figura seguinte ilustra as dependências:



➢ Fase E – Finalizar o nível de serviço acordado

Propósito

Apoiar o processo de negociação, e finalizar o SLA, que será assinado, possivelmente como parte de um contrato. O objetivo é detalhar e otimizar passo a passo do SLA, integrando os resultados da negociação. O resultado deste deve ser um SLA contendo todos os requisitos do cliente, os resultados da negociação e questões de gerenciamento de nível de serviço. O processo de negociação para o quadro contratual deve ser apoiado com as exigências contratuais a partir de uma perspectiva de SLA.

Visão Geral

As melhorias alcançadas na negociação com um vendedor são refletidas no SLA e servem como base para a negociação com o fornecedor seguinte. Assim, os fornecedores diferem potencialmente as ofertas e "SLA's" são adaptados e detalhados. Os vendedores têm de comprometer-se a sua oferta de serviços e até mesmo melhorá-lo progressivamente, tendo em conta as propostas concorrentes. Desta forma, as diferenças entre os fornecedores em termos de qualidade e preço irão diminuir.

Simultaneamente, provavelmente faltando os elementos do SLA, tais como os temas de gestão de determinado serviço ainda não abrangidos, são definidos, aprovados e incorporados ao SLA.
Dependendo do plano pré-determinado pelo projeto e da abordagem de negociação do SLA, o fornecedor selecionado estará preparado para a assinatura, e a versão atual do SLA estará finalizada.

Com base no SLA final os requisitos para o enquadramento contratual são extraídos e fornecidos em conjunto com a ANS para a última etapa do processo de negociação lidar com a conciliação judicial.

Sumário

Entradas	Projeto de SLA
	Finalizada a estrutura do serviço de gerenciamento
	Contínua incorporação de nosso fornecedor com base em contribuições em SLA aprovado pelo cliente
Tarefas	E1 – Adaptar e detalhar o SLA's para cada fornecedor
	E2 – Definir os requisitos para "Contractual Framework"
	E3 – Compor carta de intenções
Produtos de trabalho provisório	SLAs específicas do fornecedor
Fase de deliberações	Final SLA
	Carta de intenções
Materiais de referência	

- **E.1 Adaptar e detalhar o SLA`s para cada fornecedor**

No caso, decidiu-se receber o serviço de uma entidade externa, mas pode-se preferir negociar com vários fornecedores. Os resultados das diferentes negociações têm que ser refletidos no SLA.

Ao lado do quadro contratual, o SLA faz o fundamento da negociação, uma vez que está descrevendo o conteúdo e todos os parâmetros do serviço de entrega.

Pode ser útil criar SLA individuais para cada fornecedor com base no projeto de SLA, que abrange as respostas do fornecedor inicial. Em seguida, os resultados de cada fase de negociação estarão incluídos no SLA e o SLA atualizado serve como base para a etapa de negociação seguinte.

O SLA não é apenas influenciado pela negociação com um fornecedor. Um segundo objetivo é o de minimizar as diferenças entre vendedores usando esta janela de oportunidade para melhorar o serviço para o cliente. A descrição do serviço e as funções e responsabilidades inerentes estão proporcionando um grande campo de atuação para as negociações e sendo uma diferenciação entre os fornecedores. Os vendedores geralmente tentam se diferenciar de seus concorrentes, oferecendo algum valor acrescentado, como especiais, os quais foram inicialmente solicitados na RFP, em vez de reduzir os preços. Tais melhorias para a descrição inicial de serviço e níveis de serviço têm de ser incorporadas não apenas para o SLA deste vendedor, mas formam uma questão de negociação para os concorrentes. Assim, a negociação com fornecedores diferentes pode aumentar a qualidade geral do serviço.
Ao lado do conteúdo SLA já cobertos e comunicados, a fase de finalização também inclui a realização de temas ainda estão não abordados. Esses temas podem ser de gestão de determinado serviço ou processos de governança (por exemplo, sinopses, políticas, normas, gestão de riscos, gestão de problemas / procedimentos de escalonamento e resolução de conflitos).

- **E.2 Definir os requisitos para quadro contratual**

Com base no SLA final os requisitos para o enquadramento contratual são derivados para assegurar a coerência entre o contrato e o SLA (s). Por exemplo, os papéis e responsabilidades ou mudança e os problemas de procedimentos de gerenciamento que estão ligados ao apoio e capítulos de garantia do contrato serão de especial interesse. Além disso, o modelo de precificação atual terá uma influência sobre a regulamentação do contrato em relação aos procedimentos de carga ou aplicação de penalidades.

- **E.3 Compor carta de intenções**

A Carta de Intenções serve como um instrumento de confiança durante a fase de negociação para sinalização das partes, mostrando que o seu investimento no relacionamento vale a pena.

A Carta de Intenções define o conteúdo do contrato principal e posterior e devem também incluir confidencialidade e os direitos de propriedade intelectual.

Caso seja possível e razoável se concentrar em um prestador de serviços externo, deve ser considerado para compor uma Carta de Intenção (LOI). Esta declaração é para garantir a pré-contratual de trabalho de ambos, entre o cliente e o fornecedor, expressando a vontade de garantia contratual.

➢ Fase F – Acordos Sign-Off

Propósito

Finalmente chegar a acordo contratual entre as partes, incluindo os SLA's finalmente assinados por todas as partes envolvidas.

Visão Global

O resultado final da negociação será verificado em pormenor pelos "Assuntos Jurídicos" do departamento das partes. Quando aprovado pelos peritos da lei, as partes iniciarão procedimentos internos de aprovação. Dependendo do tamanho do contrato de diferentes partidos, o nível de gestão pode ter que aprovar e assinar os acordos.

Sumário

Entradas	Final SLA Resultado da negociação
Tarefas	Verificação final por advogados (departamentos jurídicos das partes) Aprovação pelo responsável correspondente Assinar o acordo
Produtos de trabalho provisório	
Fase de deliberações	Contrato Assinado (incl. qualquer SLA)
Materiais de referência	

➢ Fase G – Estabelecer e definir a Implementação do Projeto de SLM

Propósito

Iniciar a fase de implementação do projeto de gestão de nível de serviço. Integrar o nível de serviço de gestão em torno de projetos de execução, se houver algum. Criar os planos de fluxo detalhado do projeto, para identificar as funções de interface e as dependências entre fluxo.

Garantir a aprovação formal, orçamento e processos de decisão. Garantir que a aplicação dos recursos estará disponível quando são necessárias. Definir um gabinete de apoio ao projeto. Gerenciar as expectativas do cliente.

Visão Geral

Grande parte das tarefas nesta fase são semelhantes às da Fase A e não serão repetidas em detalhes neste momento.

É muito importante que a execução tenha sido efetivamente aprovada antes de quaisquer recursos significativos serem gastos no planejamento de suas etapas detalhadas.

Os principais passos são:

- Criação de um esquema do projeto
- Criação de um Plano de Projeto de Qualidade
- Definir a hierarquia do Projeto e procedimentos de decisão e de competências
- Criar Project Support Office
- Criação de planos de projeto gradual para os fluxos individuais (planejar, projetar, implementar, Hand-over(entregar), etc)
- Assegurar que as competências necessárias para a aplicação dos recursos estão definidas e que estes são garantidos dentro do prazo, para evitar atrasos no projeto.
- Acordo sobre as etapas, os resultados-chave e os procedimentos de aceitação.

Em relação a esta execução, ver também o capítulo correspondente do Serviço de Gerenciamento de Metodologia.

Tem de ser assegurado que todas as atividades do Nível de serviço de Gestão de execução são consideradas em torno dos projetos de implementação (por exemplo, Gerenciamento de Serviços de Implementação).

Entradas	Engajamento do escopo Documentação de normas, métodos e ferramentas Final de SLA (incluindo o conceito de Nível de Serviço de Gestão) Gerenciamento de Serviços de Conceito Operacional e Modelo Plano de trabalho inicial
Tarefas	Criar carta do projeto / escopo determinar com base na estrutura SM finalizadas Criar um plano de qualidade do projeto, Finalizar junção para Implementação do Projeto SLM Definir Organização do Projeto, Papéis e Responsabilidades Criar Project Support Office Criação de planos de projeto em fases para fluxos individuais Finalizar Projeto de equipe e Logística Acordo sobre as etapas, os resultados-chave e os procedimentos de aceitação. *Kick-Off Project*
Produtos de trabalho provisório	Esquema do projeto Projeto de Plano de Qualidade Fases de Planos de Projeto Organização do Projeto
Fase de deliberações	
Materiais de referência	

➢ Fase H – Projetar e implementar o Nível de Gestão de Serviço

Propósito

Definir e acordar detalhes operacionais ainda não abrangidos, mas necessários para a execução e, posteriormente, para a operação de gestão de nível de serviço.

Apoiar o processo global de implementação da gestão dos serviços em todas as áreas onde ela está intimamente relacionada com a gestão de nível de serviço.

Configurar totalmente o gerenciamento de nível de serviço em termos de organização, processos e sistemas.

Visão Geral

Todas as organizações, processos e problemas do sistema em relação à gestão de nível de serviço serão definidos. Portanto, a necessidade de mudança, adaptação ou até mesmo a criação de funções organizacionais, processos ou sistemas serão avaliados. Além disso, os detalhes de vigilância e informação, que dizem respeito ao destinatário do serviço serão definidos.

Todos os passos necessários para configurar a gestão de serviços são suportados.

O pessoal necessário é contratado ou qualificado. Os processos de adaptação e os novos processos de gestão de nível de serviço são introduzidos através da comunicação e da formação.

Os sistemas (por exemplo, de vigilância e informação) são instalados.

Os detalhes operacionais finais, ainda não cobertos, tais como manuais de normas, orientações ou modelos são projetados e reconciliados.

Sumário

Entradas	Requisitos de negócio e Organização SLA final e Contratos Processos, funções e R & R Conceitos de monitoração e comunicação
Tarefas	H.1 Adaptar processos H.2 Adaptar ou Definir funções operacionais e implementar Organização H.3 Adaptar / Definir, Monitorar e reportar (internamente) H.4 Definir adaptação / Criação de Sistemas e Implementar (sistema de monitoramento por exemplo, sistema de ticket, etc) H.5 Completar documentação operacional H.6 Comunicar e educar H.7 Testar o Nível de gestão de Serviço
Produtos de trabalho Provisório	
Fase de deliberações	Procedimentos Operacionais e Funções, R & R Conceitos de monitorização e comunicação Implementação de SLA's Documentação final operacional
Material de referência	

- **H.1 Adaptar processos**

Adaptar processos existentes ou criar novos processos para cobrir as necessidades inerentes à ANS. Isto está relacionado com a estrutura global de serviços de gestão e processos. Deve ser assegurado que os problemas de gerenciamento de nível de serviço são considerados nesses processos. Por exemplo, o processo de gestão global de mudança deve levar em conta a avaliação das atuais limitações quanto SLA e oportunidades antes de aprovar um pedido de alteração. A implementação de uma mudança pode exigir a adaptação / renegociação do SLA, etc.

Os papéis e responsabilidades para aqueles processos e atividades, definidos no SLA com o fornecedor deve refletir os procedimentos internos operacionais.

Neste contexto, as informações operacionais detalhadas, tais como a nomeação de contatos para a comunicação do vendedor e escalada casos, devem ser fornecidas.

Além disso, os processos redesenhados devem habilitar o cliente a cumprir as suas responsabilidades, definidas no SLA. Pode ser de comunicar um incidente ou problema dentro de um prazo determinado através de uma certa interface/ponto de contato com os fornecedores.

- **H.2 Adaptar ou definir as funções operacionais**

Deve ficar claro, que as funções e responsabilidades em matéria de gestão de nível de serviço são cobertas em um modelo organizacional que trata de questões de gestão de serviços. Os papéis e responsabilidades, definidos no SLA e refletidos nos procedimentos operacionais, devem ser integrados para o trabalho assim como as descrições funcionais das posições relativas organizacionais/staff.

O que fazer deve ser descrito de forma clara e explícita.

As responsabilidades definidas e funções vão ser implementadas.

As capacidades dos funcionários atuais são avaliadas e comparadas com os requisitos.
Juntamente com a estratégia organizacional, está formando a base para avaliar a necessidade de formação de pessoal em curso sobre as suas novas tarefas/responsabilidades, a transferência do pessoal interno para cobrir as funções novas ou modificadas, ou mesmo para contratar pessoal novo.

Recomenda-se a ajudar o pessoal, fornecendo pessoal experiente para um determinado prazo.

- **H.3 Adaptar/definir monitoramento e comunicação (internamente)**

O monitoramento e a elaboração de relatórios sobre o cumprimento dos níveis de serviço é vital para as funções de gerenciamento de serviços criados para controlar e orientar o serviço de entrega.

O acompanhamento e requisitos, definidos no SLA e no contrato com o fornecedor tem que ser incorporados no acompanhamento de relatórios e processos internos.

Não é incomum detalhar e acordar os problemas de monitoração e comunicação com o fornecedor nesta fase. Certos métodos detalhados de medição ou o layout e a frequência dos métodos de comunicação, por exemplo, poderiam ser finalmente acordados nessa etapa e definidos de acordo com o acompanhamento geral e requisitos.

- **H.4 Definir adaptação/criação e implementação de sistemas**

Com base no SLA final, o contrato e as exigências de serviço, a necessidade de adaptação ou implementação de sistemas é avaliado.

Por exemplo, se houver um acompanhamento ou uma ferramenta de gerenciamento de problemas existentes ou planejados, poderia ser útil para interligar as próprias ferramentas e sistemas internos através de interfaces para o fornecedor.

Tais oportunidades técnicas são identificadas e especificadas para aplicação na próxima fase.

Em ambos os lados, cliente e fornecedor, deve ser assegurado que os sistemas são capazes de cumprir as exigências solicitadas pela ANS, os contratos e acordos de procedimento.

Quaisquer requisitos em matéria de mudança ou mesmo criar/ desenvolver sistemas, têm que ser avaliado, documentado e comunicado a fim de que possam ser incorporados em um plano geral de implementação.

Os sistemas a serem implementados serão instalados ou adaptados ou alterados nesta fase, seguindo a especificação. Esta poderia ser a incorporação de novas medidas em um sistema de monitoramento, a adição de um novo relatório para uma ferramenta de comunicação ou mesmo a codificação de interfaces com sistemas existentes ou a instalação de novos sistemas.

- **H.5 Completar documentação operacional**

Os processos no site do cliente e do vendedor são detalhados ao nível exigido pelo dia-a-dia das operações. Exemplos são manuais para a manutenção de sistemas em um centro de dados, orientações para a manipulação de contas ou contabilidade procedimentos, modelos e formulários.

- **H.6 Comunicar e educar**

As mudanças provocadas pela introdução do Nível de Serviço Acordado e do Nível de Gerenciamento de Serviço, em termos, por exemplo funções novas ou modificadas, processos e sistemas são comunicados a todos os afetados e as partes envolvidas e aos *stakeholders*.

O pessoal é treinado a seguir os conceitos criados na etapa anterior.

É importante ressaltar que faltar com as responsabilidades do cliente terá consequências em termos de cumprimento dos níveis de serviço e, portanto, todas as partes têm de respeitar os procedimentos e diretrizes definidas.

- **H.7 Teste de Nível de Serviço de Gerenciamento**

Simultaneamente à integração da gestão dos serviços dos procedimentos, os sistemas de apoio à gestão de nível de serviço devem ser testados.

Estes testes devem respeitar o gerenciamento de serviços e gestão de nível de serviço como os conceitos de integração e, portanto, incluir todas as funções relacionadas, processos e sistemas.

Então, os cenários poderiam ser realizados, a discriminação dos serviços poderia ser simulada para verificar o monitoramento, relatórios e procedimentos escalados de trabalho.

Se os testes não são conduzidos em um ambiente separado ou sem influência real sobre as empresas, recomenda-se iniciar os testes com o simples risco ou baixa de processos com uma abordagem gradual.

Durante os testes as primeiras experiências são recolhidas e oportunidades de melhoria podem ser identificadas. Possíveis melhorias podem resultar em mudanças de processos, ajustes finos para os níveis de serviço ou valores críticos nos procedimentos de escalada, mudança da legislação existente ou introdução de medidas de novo serviço ou níveis de serviço.

➢ Fase I – Operacionalizar o Nível de Gerenciamento de Serviço

Propósito

Assegurar a prestação do serviço em termos de quantidade e qualidade acordados, monitorando os níveis de serviço, avaliando as causas para os níveis de serviço perdidos e priorização de problemas, quando necessário. Isto suporta diretamente serviço de gestão de monitoramento e relatório.

Visão Geral

Com base no SLA e contrato final, utilizando os sistemas de monitoramento e processos instalados, a prestação do serviço é controlada.

Ao lado do acompanhamento contínuo, as auditorias podem ser realizadas para verificar se os serviços são prestados conforme acordado ou não.

As saídas de acompanhamento e auditoria de atividades serão consolidadas e relatórios preparados. Os incidentes, detectados através da monitorização e as causas do problema são avaliadas o máximo possível. Se necessário, os problemas são escalados para as instâncias adequadas.

Se uma necessidade de mudança é identificada, os procedimentos de gestão de mudança correspondente são acionados.

Sumário

Entradas	Final Contrato SLA Serviço corrente fornecido (saída de monitorização e avaliação) Incidentes & Problemas
Tarefas	I.1 Monitorar e Reportar I.2 Conduzir revisões e auditorias I.3 Lidar com incidentes / problemas I.4 Solicitação de mudança Iniciado
Produtos de trabalho provisório	Relatórios de monitoramento
Fase de deliberação	Saídas de Acompanhamento Relatórios de Auditoria (Alterar Requisitos)
Materiais de referência	

- **I.1 Monitorar e Reportar**

O monitoramento de função verifica se os serviços são prestados nos níveis acordados ou não. É realizada de acordo com os conceitos definidos nas fases anteriores.

A execução concreta depende da situação atual do cliente.

Geralmente medidas são tomadas e comparadas com os objetivos de verificar se essas metas foram cumpridas, e se for o caso, o trabalho precisa ser feito para melhorar os processos.

Os valores são agregados para relatórios específicos.

Se possível, o monitoramento deve ser automatizado por sistemas que fornecem todas as informações para detectar incidentes e para permitir o escalonamento e relatórios. Os relatórios devem ser automatizados e ligados diretamente ao monitoramento.

- **I.2 Realizar auditorias**

Ao lado do processo regular em curso de monitoração, auditorias devem ser realizadas para verificar se o fornecedor está entregando o desempenho acordado, especialmente sobre as áreas, não diretamente abrangidas por medidas de serviço ou não abrangidas pelo monitoramento contínuo. A finalidade das revisões potencial pode ser:

  - Para verificar os dados de centro de fornecedores de segurança,
  - Para buscar fornecedores de trabalho e protocolos de resultados (e reconciliação com o cliente),
  - Para verificar as orientações dos fornecedores e procedimentos internos para verificar se elas correspondem ao SLA e contratos, ou mesmo para verificar a adequação do fornecedor de tarifação.

As auditorias podem ser realizadas internamente ou externamente.

- **I.3 Lidar com incidentes/problemas**

Incidentes detectados por monitoramento, auditoria ou diretamente comunicado pelo pessoal deve ser lidado de acordo com os procedimentos definidos.

O tipo de incidente é avaliado para identificar se é um problema ou uma solicitação de mudança ou apenas um mal-entendido, por exemplo.

Se os níveis de serviço foram perdidos, isso está documentado, analisado e discutido com o fornecedor para avaliar causas e garantir que isso não vai acontecer repetidamente.

Se as tarefas não são cumpridas repetidamente questões têm de ser escaladas e penalidades podem ser aplicadas.

- **I.4 Iniciar mudanças requeridas**

Se os resultados das ações de controle, auditoria ou incidente/atividades de gerenciamento de problemas indicam a necessidade de alterar os procedimentos formais de gestão de mudança, são provocados as mudanças e toda a informação disponível é fornecida.

➢ Fase J – Gestão da Mudança e Melhoria Contínua

Propósito

Lidar com as solicitações de mudanças decorrentes de operações diárias ou como resultado de exigências.

Manter o SLA atualizado em termos de mudança de negócio e requisitos de serviço. Além disso, usar as experiências diárias de negócios para melhorar os níveis de serviço e os acordos de nível de serviço.

Visão Geral

Os resultados da monitoração, auditorias e incidente/problema de gestão serão analisados para identificar áreas de melhoria que podem causar a adaptação dos níveis de serviço já existentes ou a criação de novos níveis de serviço (medidas ou valores).

Durante a avaliação das causas para os problemas operacionais pode-se identificar a necessidade de mudar para efeitos de correção - gatilho de gestão da mudança por incidente / problema de gestão para fins de correção.

Ao lado do acompanhamento e auditoria regular, fiscalizar o cumprimento dos níveis de serviço, revisões podem ser executadas para cruzar a situação atual do serviço de entrega com os requisitos de negócio atuais para descobrir se o SLA atual e os contratos ainda são adequados ou necessitam de ser adaptados.

Novas exigências são provocadas por mudanças no negócio, tais como serviços novos ou quantidades alteradas / qualidade dos serviços existentes.

Em todos os casos, pedidos de alteração são tratados de acordo com os procedimentos formais de gestão de mudança, garantindo que as solicitações de mudança sejam documentadas, avaliadas, aprovadas, planejadas, implementadas e testadas corretamente. Especialmente a influência de alterações no SLA e as restrições a mudanças definidas pela ANS devem ser levadas em consideração.

Sumário

Entradas	Resultados da monitoração, comunicação e Comentários Solicitação de Mudança SLA (Contrato)
Tarefas	J.1 Avaliar Oportunidades de Melhoria J.2 Lidar com solicitações de alteração J.3 Renegociar SLA e Integrar mudanças
Produtos de trabalho provisório	Solicitações de alteração em relação à melhoria de Oportunidades
Fase de deliberação	Feedback para o Gerenciamento de Serviços (re. Questões) Mudar o Contrato de SLA (adaptado / melhorado / ampliado)
Materiais de referência	

- **J.1 Avaliar oportunidades de melhoria**

Os resultados da monitoração, problema e gerenciamento de incidentes são avaliados para identificar onde os SL foram perdidos ou podem ser superados. Possíveis entradas para esta etapa poderão ser relatórios de incidentes, problemas de estatísticas e relatórios de nível de serviço. Se, por exemplo, um serviço exigido era baixo e este incidente não foi detectado, o controle deve ser melhorado ou novos controles/alterações nos níveis de serviço deverão ser criados.

Melhorias podem ser alcançadas pelo vendedor e compartilhadas com ele. No caso de TI, por exemplo, é comum que a relação preço-desempenho esteja aumentando constantemente. Portanto, o vendedor poderia suportar novos sistemas com maior desempenho, correndo mais estável e consequentemente causando menos esforços da administração para o mesmo ou até mesmo um preço mais baixo. Se o vendedor irá implementar um sistema automatizado de bilhetes ao seu lado para reduzir os custos de suporte, deve ser assegurado que as economias e vantagens são compartilhados, quer em termos de melhores níveis de serviço ou de preço reduzido.

Revisões periódicas são realizadas para avaliar em que grau o atual SLA’s e os contratos ainda estão reunidos nas necessidades do serviço. Portanto, o negócio atual, estratégia de serviço, o serviço e requisitos de gerenciamento são avaliados e comparados com os SLA e contratos.

- **J.2 Lidar com solicitações de alteração**

Solicitações de mudança, resultante do processo de resolução de problemas operacionais, de acompanhamento, auditorias, revisões ou mesmo a unidade de negócios ou o vendedor, são tratados através de um processo de mudança formal definida, integrada no processo de mudança global de serviços de gestão.

A gestão de serviços é responsável por documentar a solicitação de alteração criada para o gerenciamento de serviços. Na gestão da mudança global o processo de gerenciamento de nível de serviço irá avaliar os pedidos de alteração futura em termos de influências sobre as limitações derivadas do SLA e contratos existentes, fornecer feedback adequado e aconselhar (por exemplo, em termos de conteúdo de serviço, níveis de serviço, os custos e penalidades).

Após a aprovação, os pedidos de alteração são planejados, levando em consideração a interação com o fornecedor, bem como as limitações (por exemplo, escalas de tempo para quaisquer alterações ou mesmo rescisão) nos contratos atuais. Se o fornecedor deve estar envolvido no plano de tempo, tem de ser acordado com o fornecedor.

A execução dos pedidos de alteração do ponto de vista da gestão de nível de serviço é, sobretudo, a adaptação ou renegociação do SLA e/ou contrato, bem como a integração das alterações especificadas, que serão descritas em maior detalhe no parágrafo seguinte. Além destas solicitações de mudança podem igualmente abranger as questões de gestão interna do serviço de nível, como o monitoramento e os procedimentos de notificação, ou problemas no sistema, como a definição e incorporação de novos níveis de serviços para fechar as lacunas.

Após a aplicação, todas as solicitações de mudança são testadas para garantir que o serviço adequado é entregue na qualidade acordada e o monitoramento e reportagem da performance são executados conforme esperado.

- **J.3 Renegociar SLA e integrar mudanças**

Implementação de solicitações de mudança significa para o Nível de Gerenciamento de Serviço a maioria de todas as mudanças ou renegociação do SLA ou do contrato. Este processo segue uma abordagem semelhante à do processo de negociação inicial. A diferença é que um contrato de SLA já está em vigor, com algumas limitações e oferecendo algumas oportunidades.

O objetivo é fazer o melhor uso dos acordos existentes em termos de qualidade de serviço e custo. Diferentes cenários são possíveis. Se, por exemplo, o planejamento de capacidade de gestão dos serviços detecta uma necessidade de aumentar o tempo de serviço ou a capacidade em termos de volume este pode ser apenas uma questão de selecionar uma opção de pacote de serviços do contrato e SLA e pagar os preços relacionados.

Mas se o mercado está introduzindo novos processos ou requisitos estão mudando de uma maneira não abrangida no SLA, este irá conduzir a reabrir as negociações com o fornecedor. Isso pode ir desde a introdução de novos níveis de serviço, a adaptação dos valores de serviço, acordos de nível de serviço para uma nova área de serviço, novo fornecedor (por exemplo, o fornecedor estava prestando serviços AP e agora está sendo solicitado para a prestação de contas a pagar e contas a receber).

Nesse caso, não apenas o SLA tem de ser adaptado, mas todos os serviços e procedimentos existentes de gerenciamento de nível de serviço e os detalhes operacionais têm de ser controlados e adaptados, se necessário.

➢ Fase K – Revisão do estado atual (QA) e Assessoria

Propósito

Apoiar uma referência potencial ou análise custo/benefício com a experiência sobre a qualidade do serviço corrente e custo. Além disso, um potencial de renegociação, ou mesmo rescisão deve ser apoiado para garantir a qualidade do serviço durante essa fase.

Visão Geral

Todas as informações que descrevem a situação atual do serviço de entrega a partir de uma perspectiva de gerenciamento de nível de serviço serão prestadas para apoio de referência e análise. Portanto os dados históricos e atuais problemas ou a implementação de projetos são avaliados e as informações serão fornecidas para apoiar o *benchmark* e a análise. Se for aplicável o valor de referência ou análise de custo é suportado comparando as qualidades de serviços existentes e os custos com os dados de *benchmark.*

Dependendo se o resultado será a renegociação com o fornecedor atual, negociar com um novo fornecedor em potencial ou para finalizar o contrato, o projeto subsequente será apoiado em termos de definição de requisitos de gerenciamento de nível de serviço, incluindo as oportunidades de melhoria identificadas até agora.

Em caso de recolocação ou encerramento do plano de desenvolvimento, o plano de transição será apoiado com todo o gerenciamento de nível de serviço relacionado com os requisitos.

Sumário

Entradas	SLA (Contrato)
	Serviço corrente fornecido (Resultado de monitoração e avaliação)
	Mudança e experiências de gerenciamento de Problemas
	Feedback do usuário
Tarefas	K.1 Suporte à potencial de referência ou Custo / Análise de Benefício
	K.2 Suporte de renegociação
	K.3 Rescisão de suporte ou recolocação
Produtos de trabalho provisório	
Fase de deliberação	Nova oferta ou contrato melhorado / SLA
	Plano de Transição Considerando todos os tópicos de SLA (SL, medição, R & R, a tarifação)
Materiais de referência	

• K.1 Suporte a potencial de referência ou Custo / Benefício

Todas as informações que descrevem a situação atual do serviço de entrega a partir de uma perspectiva de gerenciamento de nível de serviço serão prestadas para apoio de referência e análise. Portanto os dados históricos e atuais problemas ou a implementação de projetos são avaliados e as informações são fornecidas

ao *benchmarking* projeto de análise no respectivo formulário. Se for aplicável o valor de referência ou análise de custo é suportado por comparar as qualidades de serviços existentes e os custos com os dados de *benchmarking.*

Dependendo se o resultado é renegociar com o fornecedor atual, negociar com um novo fornecedor em potencial, ou encerramento, o projeto subsequente será apoiado em termos de definição de requisitos de gerenciamento de nível de serviço, incluindo as oportunidades de melhoria identificadas até agora.

Em caso de recolocação ou encerramento do plano de desenvolvimento, o plano de transição será apoiado com todo o gerenciamento de nível de serviço relacionado com os requisitos.

- **K.2 Suporte de renegociação**

O processo de negociação é semelhante ao inicial utilizado durante a mudança de implementação descrita no capítulo anterior, ou mesmo licitação inicial, se o objetivo é encontrar um fornecedor potencial.

A nova estratégia de negociação é dirigida e influenciada pelos resultados do *benchmark,* ou análise de custo / benefício. A ênfase pode ser tanto na qualidade, sobre as despesas ou uma combinação de ambos. Em caso de negociação com um novo vendedor potencial, uma nova série de diferentes questões têm de ser tomadas em consideração. Exemplo disso é a flexibilidade do fornecedor para se adaptar aos processos existentes, a sua vontade ou a capacidade de assumir ou sistemas (hardware, software, etc) ou até mesmo tê-los em comissão se tiverem que ser substituídos por causa do não apoio existentes por esse fornecedor (por exemplo, mudança de TI Outsourcing de um grande fabricante de TI e contratante para outro pode criar problemas com a aquisição de hardware existente). A escala de tempo tem que ser definida e acordada com o fornecedor atual, bem como o seu apoio à transição (que deveria ter sido definido no contrato).

Todas as questões de custos têm de ser avaliadas e consideradas porque os custos de transição podem canibalizar a economia de custos pela redução dos preços durante um certo tempo.
Convencer os que adotaram a dizer que as experiências feitas com o fornecedor atual até agora têm de ser consideradas, bem como a estratégia atual, as necessidades e as oportunidades e limitações estabelecidas pela SLA existente e o contrato.

- **K.3 Rescisão de suporte ou recolocação**

Se a renegociação não for bem-sucedida e foi tomada a decisão de recolocar, essa decisão tem que ser apoiada por uma gestão de nível de serviço.

Em ambos os casos, o gerenciamento de nível de serviço tem que avaliar o SLA e os contratos para limitações e possibilidades. Deve apoiar o desenvolvimento de um plano de transição em termos de medidas de transição, marcos, horários e responsabilidades.

Os requisitos para se adaptar aos níveis de serviço ou mesmo para criar novos níveis de serviço para a transição ou fase de encerramento serão avaliados. Esses níveis de serviço intermediários, contendo novas medidas, bem como novos valores, serão desenvolvidos e acordados. O reinício dos níveis de serviço completo após uma transição tem de ser definido considerando-se as capacidades do fornecedor para apoiar um novo cliente e as exigências e os riscos das unidades de negócio (partilha de risco).

Finalmente todo o procedimento de carga durante a transição tem que ser definido para o atual e para o novo fornecedor. Em caso de recolocação, é comum transferir antes do final oficial do contrato, portanto, isto cria uma sobreposição entre fornecedores garantindo o apoio do atual fornecedor para a transição.

➢ Anexo

Anexo I: Exemplo de métricas de Nível de acordo de serviço

Help Desk	-	Tempo de reação para ligar
	-	Lidar com o tempo das falhas
	-	Número de incidentes resolvidos
	-	Horas de serviço
Gerenciamento de Problemas	-	Número de falhas repetitivas
	-	Número de problemas na carteira de pedidos
	-	Tempo necessário para a implementação de uma solução
	-	Número de problemas resolvidos
Métricas de serviço específico (de domínio de terceiros)	-	Disponibilidade
	-	Horário de funcionamento
	-	O tempo de resposta
	-	Taxa de transferência de dados
	-	Quantidade de dados transferidos
	-	Número de transações processadas

Anexo II: Exemplo de métricas de serviços de TI4

Sistema	Métrica	Faixa Aceitável / Benchmark
Servidor	Disponibilidade	98-100%
	Falha de backup	nenhuma
	Tempo para implantar novos servidores	1-10 dias
Network	Disponibilidade	98-100%
	Latência	80-120 milissegundos
Aplicação	Disponibilidade	98-100%
	Falha de backup	nenhuma
	Número de usuários simultâneos (dependendo da aplicação e ambiente)	≤ 26,000 (SAP SD)
	O tempo médio de resposta (dependendo da aplicação)	< 2 segundos (normalmente combinado com outra medição de performance)

Anexo III: Exemplo para o Sistema de Cálculo de disponibilidades

Base	Percentual		Valor
Horas por mês	100		280
Downtime	0,5	-	1,5
Disponibilidade	99,5	=	278,5

Seção E - Glossário

TERMO	SIGNIFICADO
Ambiente Mainframe	Um mainframe é um computador de grande porte, dedicado normalmente ao processamento de um volume grande de informações. Os mainframes são capazes de oferecer serviços de processamento a milhares de usuários através de milhares de terminais conectados diretamente ou através de uma rede.
Aplicações Específicas	Aplicações diversas desenvolvidas para clientes e Prodemge
Autenticação Válida	Acesso realizado com sucesso pelo usuário do sistema de segurança. Ou seja, o usuário digita seu *login* e senha corretamente e o sistema de segurança consegue identificá-lo na base de dados.
Backbone	No contexto de redes de computadores, o backbone (traduzindo para português, espinha dorsal) designa o esquema de ligações centrais de um sistema mais amplo, tipicamente de elevado desempenho.
Backbone intermediário	Rede de interligação das diversas regiões de rede
Backlog da Sprint/Iteração	É o conjunto de itens do backlog do produto selecionados para a sprint/iteração, uma previsão de funcionalidade e o trabalho necessário para fornecer essa funcionalidade. O backlog da sprint/iteração torna visível todo o trabalho que o time de desenvolvimento identifica como necessário para atingir o objetivo da sprint/iteração.
Backlog do Produto	É uma lista ordenada de tudo a ser realizado para criar, manter e sustentar um produto. É a única origem dos requisitos para qualquer mudança a ser feita no produto. O product owner é o responsável pelo backlog do produto, incluindo seu conteúdo, disponibilidade e ordenação.
Banco de Dados – Oracle	Oracle é um sistema de banco de dados que surgiu no final dos anos 70, quando se encontrou uma descrição de um protótipo funcional de um banco de dados relacional.
BD - Cache	Banco de Dados Cache
BD - Mysql	Banco de Dados Mysql
BD - Oracle	Banco de Dados Oracle
BD - SqlServer	Banco de Dados SqlServer

BI (Business Intelligence)	O termo Business Intelligence (BI), pode ser traduzido como Inteligência de negócios, refere-se ao processo de coleta, organização, análise, compartilhamento e monitoramento de informações que oferecem suporte a gestão de negócios.
Bugs	Bug é um erro no funcionamento comum de um software, também chamado de falha na lógica programacional de um programa de computador, e pode causar discrepâncias no objetivo, ou impossibilidade de realização, de uma ação na utilização de um programa de computador.
Build	Momento em que o time realiza o trabalho de acordo com o fluxo de execução da sprint.
Classless Inter-Domain Routing (CIDR)	O CIDR (de Classless Inter-Domain Routing), foi introduzido em 1993, como um refinamento para a forma como o tráfego era conduzido pelas redes IP. Permitindo flexibilidade acrescida quando dividindo margens de endereços IP em redes separadas, promoveu assim um uso mais eficiente para os endereços IP cada vez mais escassos.
Colocation	Regiões de colocations disponibilizadas para os clientes
Criptografia	i. Disciplina de criptologia que trata dos princípios, dos meios e dos métodos de transformação de documentos com o objetivo de mascarar seu conteúdo, impedir modificações, uso não autorizado e dar segurança à confidência e autenticação de dados.ii. Ciência que estuda os princípios, meios e métodos para tornar ininteligíveis as informações, através de um processo de cifragem, e para restaurar informações cifradas para sua forma original, inteligível, através de um processo de decifragem. A criptografia também se preocupa com as técnicas de criptoanálise, que dizem respeito às formas de recuperar aquela informação sem se ter os parâmetros completos para a decifragem.
Design Thinking	É um método prático-criativo de solução de problemas ou questões, com vistas a um resultado futuro. Nesse sentido, é uma forma de pensar baseada ou focada em soluções, com um objetivo inicial, em vez de começar com um determinado problema.
DevSecOps DMZ	Colaboração entre desenvolvimento, segurança da informação e operações, permeando todos os ciclos de elaboração de um produto. Área de rede para servidores WEB clientes e Prodemge.
DOWNSIZING	Rede do projeto DOWNSIZING

E-mail malicioso	Entende-se por e-mails maliciosos todas as mensagens com conteúdo prejudicial (vírus, worms, links de sites maliciosos, etc.) que os servidores de antivírus e antispam não consigam detectar e/ou não impedir a sua entrega.
Endpoint	Endpoint para API é o ponto de acesso ou a URL específica que permite a interação com uma API (Interface de Programação de Aplicativos). Ou seja, é o endereço onde a API pode ser acessada e por meio do qual as solicitações e respostas são trocadas entre o cliente e o servidor.
ETC (extração, transformação e carga);	O objetivo da etapa de ETL é fazer a integração de informações de fontes múltiplas e complexas. Existem ferramentas de ETL prontas no mercado, todas com seus diferenciais e cada uma podendo ser utilizada dependendo do caso de cada organização. Além disso, é necessário criar rotinas de carga para atender determinadas situações que poderão ocorrer.
Erro de Sistema	Comportamento do sistema que esteja em inconformidade com os requisitos previamente especificados e aprovados, apresentando resultados diferentes dos inicialmente esperados.
Framework	É um conjunto de conceitos usado para resolver um problema de um domínio específico.
FTP	Protocolo para transferência de arquivos.
Grooming	Evento de refinamento dos itens de backlog do produto que possuem a possibilidade de serem executados nas próximas sprints/iterações.
Ideação	Etapa que tem como objetivo formatar as demandas, olhando-as com maior clareza e profundidade e imergindo no problema para compreender o contexto e a perspectiva do cliente e, a partir disso, identificar e priorizar as necessidades do usuário que irão nortear a geração de soluções que estejam de acordo com o contexto do assunto trabalhado, gerando o backlog do produto. Para isso, utilizam-se as ferramentas de Design Thinking que estimulam a criatividade.
Internet	A rede da Internet.
Internet Protocol (IP)	Protocolo de Internet (em inglês: Internet Protocol - IP) é um protocolo de comunicação usado entre duas ou mais máquinas em rede para encaminhamento dos dados.
	Área de rede para servidores WEB clientes e Prodemge visível somente para a rede do estado.

Intranet Clientes Iteração	É um período de tempo definido em que se produz uma versão (incremento) do software, junto com a documentação correspondente a essa versão. A iteração possui tarefas que representam o fluxo de trabalho que deve ser executado dentro dela. É um pequeno ciclo de desenvolvimento ou manutenção dentro da fase em que se produz um incremento do software.
ITI - Instituto Nacional de Tecnologia da Informação – ITI	É uma autarquia federal vinculada à Casa Civil da Presidência da República, cujo objetivo é manter a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil, sendo a primeira autoridade da cadeia de certificação – AC Raiz.
Lean Inception	Workshop de uma semana de trabalho colaborativo, no qual a equipe vai entender os objetivos do produto, seus principais usuários e seu escopo funcional de alto nível de uma forma que a duração do projeto possa ser estimada e uma estratégia de lançamento incremental de MVPs possa ser identificada.
MAIL - Imap	Protocolo para acesso a mensagens de correio sem descarregá-las do servidor.
MAIL - Pop3	Protocolo para download de mensagens de correio do servidor.
MAIL - Smtp	Protocolo utilizado por clientes de correio para envio de mensagens.
Mainframe	É um computador de grande porte, dedicado ao processamento de um grande volume de informações. Permite oferecer serviços de processamento a milhares de usuários através de terminais conectados diretamente através de uma rede corporativa e realizar operações em grande velocidade, sobre um volume muito grande de dados.
Mean Opinion Score	Grau de qualidade do uso dos serviços de áudio e vídeo, possuindo uma variação entre os níveis de 1 à 5 onde quanto maior for média melhor a qualidade.
MVP	O mínimo produto viável – em inglês, minimum viable product (MVP) – é a versão mais simples de um produto que pode ser disponibilizada para o negócio. Ele determina quais são as funcionalidades mais essenciais para que se tenha o mínimo de produto funcional que possa agregar valor para o negócio (produto mínimo) e que possa ser efetivamente utilizado e validado pelo usuário final (produto viável).
OLAP (On-line Analytical Processing) – Business Objects SAP	É a capacidade para manipular e analisar um grande volume de dados sob múltiplas perspectivas. As aplicações OLAP são usadas pelos gestores em qualquer nível da organização para lhes permitir análises comparativas que facilitem a sua tomada de decisões diária.

Performance Management - Business Objects SAP	
Operação assistida	Disponibilização de especialistas para interações entre Prodemge, cliente e/ou fornecedores.
Product Owner	O product owner, ou dono do produto, é o responsável por maximizar o valor do produto resultado do trabalho do time de desenvolvimento. É a única pessoa responsável por gerenciar o backlog do produto.
Protocolo OAuth 2.0 (Open Authorization 2.0)	O OAuth 2.0 é um protocolo de autorização amplamente utilizado para permitir o acesso controlado a recursos protegidos em nome de um usuário. Ele é comumente empregado para autorizar aplicativos de terceiros a acessar informações em sistemas sem compartilhar credenciais sensíveis. O OAuth 2.0 é flexível e amplamente adotado em cenários de integração de serviços na web.
Protocolo SAML 2.0 (Security Assertion Markup Language)	O SAML 2.0 é um protocolo de autenticação e autorização que permite a troca segura de informações de autenticação entre partes, geralmente usado em ambientes de identidade federada. Ele possibilita o estabelecimento de confiança entre diferentes sistemas, permitindo que um usuário autenticado em um sistema acesse recursos em outro sem a necessidade de nova autenticação.
Rede Cliente	Rede de computadores das unidades dos clientes
Rede Local (LAN)	Em computação, rede de área local (ou LAN, acrônimo de local area network) é uma rede de computador utilizada na interconexão de equipamentos processadores com a finalidade de troca de dados. Um conceito mais definido seria: é um conjunto de hardware e software que permite a computadores individuais estabelecerem comunicação entre si, trocando e compartilhando informações e recursos.
Release	É uma versão estável do software que pode ser utilizada pelos usuários finais. É a entrega de um ou mais incrementos do software prontos, gerado pelo time de desenvolvimento em uma ou mais sprints/iteraçóes sucessivas, para que sejam utilizados.
Remote Desktop (Windows)	Protocolo para acesso a estações e servidores windows.

Scrum	O Scrum é o framework no qual pessoas buscam dividir e priorizar o backlog em problemas menos complexos para entregar produtos com um alto valor agregado e em prazos reduzidos. O Scrum contempla alguns ritos essenciais: Sprint Planning, Sprint Review e Sprint Retrospective.
Scrum Master	Responsável por orientar, treinar, ensinar e auxiliar o Time Scrum no entendimento e uso adequado do Scrum. O scrum master faz isso ajudando todos a entenderem a teoria, as práticas, as regras e os valores do Scrum.
Server Farms	Conjunto de servidores ligados em rede que dividem tarefas, atuando como se fossem um único servidor de grande capacidade
Servidor de LPD	O servidor LPD é um servidor de impressão que possibilita ao usuário gerenciar bem como customizar o processamento dos trabalhos de impressão recebidos via TCP/IP.
Servidores redes Internas	Servidores que se encontram na rede da Prodemge Unidade I
Sistemas de Firewall Sistemas Transacionais	Firewall pode ser definido como uma barreira de proteção, que controla o tráfego de dados entre seu computador e a Internet (ou entre a rede onde seu computador está instalado e a Internet). Seu objetivo é permitir somente a transmissão e a recepção de dados autorizados. São sistemas operacionais, não integrados, atendem em geral à área administrativo-financeira. Eles dão suporte ao dia a dia do negócio da empresa e garantem a operação da empresa.
Sprint	É o nome de um ciclo de desenvolvimento do Scrum (é a iteração do framework Scrum). As sprints podem ter a duração de 2 a 4 semanas, sendo esse o time box do ciclo. Todas as sprints de container para outros eventos e atividades do Scrum que contêm um planejamento da sprint, reuniões diárias, o trabalho de desenvolvimento, uma revisão da sprint e uma retrospectiva da sprint. As sprints são feitas consecutivamente, sem intervalos intermediários, isto é, uma nova sprint inicia imediatamente após a conclusão da sprint anterior.
Sprint Planning	Evento onde é feito o planejamento de uma sprint/iteração. O propósito é alinhar o time de desenvolvimento e o product owner sobre o que e como será executado o trabalho dentro da sprint/iteração.
Sprint Retrospective	Evento que ocorre ao final de uma sprint e serve para identificar o que funcionou bem, o que pode ser melhorado e quais ações serão tomadas para melhorar.
Sprint Review	Evento em que o time apresenta o que foi alcançado durante a sprint.

Squad	É um time multifuncional, auto organizado, que possui a expertise para desenvolver todos os aspectos do produto e a autonomia para decidir o que construir, como construir e como trabalhar juntos enquanto constroem. Um squad de desenvolvimento e manutenção geralmente é composto pelos seguintes perfis: arquiteto de software, analista, analista UX, scrum master, analista devops, líder técnico e time de desenvolvimento.
SSH	Protocolo para acesso remoto criptografado
SSL - Secure Sockets Layers	Protocolo que assegura a privacidade entre aplicações e seus usuários se comunicando na Internet. Quando um cliente e um servidor se comunicam, o TLS assegura que nenhuma terceira parte conseguirá monitorar a comunicação ou copiar as mensagens trocadas.
System Network Arquitecture (SNA)	Protocolo IBM utilizado para a interligação de mainframes IBM e outros dispositivos.
Swagger	Ferramenta de código aberto utilizada para criar, documentar e consumir APIs de forma fácil e eficiente. Oferece uma especificação para descrever a estrutura, operações e parâmetros de uma API RESTful. A especificação é escrita em formato YAML ou JSON e fornece uma documentação legível por humanos, bem como uma descrição detalhada dos endpoints, modelos de dados, métodos HTTP permitidos e outras informações relevantes.
Telnet	Protocolo para acesso remoto não criptografado.
Time de Desenvolvimento Time Scrum	Consiste de profissionais que realizam o trabalho de entregar um incremento potencialmente liberável do produto “pronto” ao final de cada sprint/iteração. Os times de desenvolvimento são estruturados para organizar e gerenciar seu próprio trabalho. Eles são auto organizados, são multifuncionais, possuindo todas as habilidades necessárias para criar o incremento do produto. Consiste de um product owner, o time de desenvolvimento e um scrum master. Times Scrum são auto organizáveis e multifuncionais, por isso, possuem todas as competências necessárias e escolhem qual a melhor forma para completarem seu trabalho.
TLS - (*Transport Layer Security*).	É o sucessor do Secure Sockets Layer (SSL).
VNC	Protocolo para acesso a ambiente gráfico Linux e Windows
WEB (http)	Acesso da Web. Navegação internet padrão http