# 

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

# **UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE**

**PRO REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**

**ANEXO II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA SOLUÇÃO DE TI**

1. **Central de Atendimento – 1º Nível** 
   1. **Descrição:** 
      1. O serviço de central de serviços é a modalidade de atendimento remoto aos usuários de TIC da UFF, situados na SEDE da UFF e suas comarcas em todo o Estado do Rio de Janeiro;
      2. Este serviço será realizado de forma remota nas dependências da CONTRATANTE que fornecerá os meios de comunicação por meio de ligações no Ramal e e-mail que são vinculados a ferramenta de gerenciamento de serviços de TI, com disponibilidade do serviço das 08:00 horas às 18:00 horas de segunda a sexta feira, caso haja alguma possibilidade que difere da quantidade de usuários, da disponibilidade as horas que o serviço estará disponível deverá ser modificada conforme a nova necessidade;
         1. Caso a CONTRATADA opte por executar esse serviço de modo remoto em sua SEDE a mesma deverá observar todas as normas vigentes de segurança e disponibilidade provendo os links de dados entre UFF e a CONTRATADA, softwares de conexão remota, telefone 0800 e todos os materiais que se façam necessários à prestação dos serviços.
      3. Este serviço é de complexidade intermediária (I), devido à grande retenção de chamados no 1º nível, ou seja, os chamados são resolvidos ainda neste nível, devido à alta gama de informações documentadas disponíveis na base de conhecimentos consolidada e informatizada. Esta base de conhecimento está bem consolidada e disponível na ferramenta OCOMON/REDMINE, utilizada pela CONTRATANTE;
      4. A base de conhecimento contém questões mais comuns e suas respectivas respostas, além de procedimentos de resolução de incidentes ou falhas de sistemas e equipamentos. A utilização dessa base de conhecimentos possibilitará a padronização do atendimento ao usuário, aumentará a disponibilidade dos serviços e agilizará a resolução de incidentes e falhas, além de possibilitar o compartilhamento e a propagação do conhecimento, dentre outros benefícios. Esta base concentra os procedimentos padrões de resolução de incidentes e problemas, bem como a integração a ferramenta de solução de gestão de serviços de TI;
      5. A CONTRATADA deverá fazer a inclusão de novos procedimentos e a alteração de procedimentos já existentes, possibilitando a efetiva gestão do conhecimento na área de suporte tecnológico;
      6. A CONTRATADA será remunerada devido a sua eficiência, ou seja, sua capacidade de efetuar trabalhos proativos, automatizar soluções e identificar da causa raiz de chamados recorrentes para que estes não voltem a ocorrer mais. Este modelo de remuneração supera o problema do modelo usual de remuneração, deste tipo de atividade, que é o pagamento por chamado, pois neste modelo existe um grande conflito de interesse no sentido que a CONTRATADA quer atender o maior número de chamados para elevar seu faturamento e a CONTRATANTE deseja que seja atendido o menor número de chamados possível, haja vista que chamados, normalmente, representam alguma dificuldade que o usuário está tendo na utilização dos sistemas de Tecnologia da Informação - TI o que acaba acarretando diminuição do seu potencial produtivo;
      7. As formas de remuneração das Ordens de Serviço da central de serviços levam em consideração fator de volumetria do número de usuários da UFF que estão aptos a fazer ligações a Central de serviços, o peso da criticidade conforme o usuário e a disponibilidade em que o serviço estará disponível;
      8. O conceito aqui exposto - Erlang C[[1]](#footnote-1) preceitua "a arte de garantir a quantidade necessária de recursos e pessoas qualificadas no momento correto, para atendimento ao volume previsto, com a garantia de qualidade e nível de serviço desejado, ao menor custo possível", ou seja, visa transparecer o esforço que a contratada deverá fazer para atender a quantidade mínima de usuários definidos:

|  |
| --- |
| **Fórmula para calcular a quantidade da Unidade de Serviço**  **Técnico (UST) \*** |
| **Cálculo Quantidade de UST**= (E) \* (C) \*(D)  **Cálculo Quantidade de UST**= (FVu x S) \* (C) \*(D)  FVu \* S \* C \* D |

**Legenda:**

FVu - Fator de Volumetria do Número de Usuários: A **quantidade de usuários** a serem atendidos equivale a quantidade necessária de recursos e pessoas qualificadas. Na abertura da ordem de serviço deve ser estimado, conforme relatório gerado pela ferramenta de ITSM, o quantitativo de usuários da CONTRATANTE. Ou seja, será pelo número de usuário e não por hora utilizada no mês.

**S – Fator de Severidade**: Equivale à quantidade total (100%) de chamados que deverá ser distribuída entre as severidades alta, média ou baixa; esse total está baseado na massa histórica de chamados da CONTRATANTE. O fator de severidade total (Coluna C) é dado pela soma dos fatores das severidades Alta, Média e Baixa.

**I – Complexidade** Intermediária (quadro de complexidades dos serviços).

**D – Disponibilidade** do Serviço (quantitativo de horas de utilização de serviço no mês).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Horas no dia** | **Quantidades de Dias no Mês** | **Disponibilidade do Serviço  (em horas no mês)** | **Regime de** |
| **Atendimento** |
| 8 | 21 | 168 | 8 x 5 |
| 10 | 21 | 210 | 10 x 5 |
| 11 | 21 | 231 | 10 x 5 |
| 12 | 21 | 252 | 12 x 5 |
| 13 | 21 | 273 | 13 x 5 |
| 15 | 21 | 315 | 13 x 5 |
| 24 | 21 | 504 | 24 x 5 |
| 8 | 30 | 240 | 8 x 7 |
| 10 | 30 | 300 | 10 x 7 |
| 12 | 30 | 360 | 12 x 7 |
| 24 | 30 | 720 | 24 x 7 |

**Tabela: Fator de Volumetria do Número de Usuários (FVu)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fator de Volumetria de Usuários (Fvu)** | | | | | | |
| **Volumetria** | **(0-2000)** | **(2001-4000)** | **(4001- 6000)** | **(6001- 8000)** | **(8001-10000)** | **10001-12000** |
| **Peso** | **1** | **1,5** | **2** | **2,5** | **3** | **3,5** |
| **Volumetria** | **12001-14000** | **(14001-16000)** | **(16001- 18000)** | **(18001- 20000)** | **(20001- 22000)** | **(22001-24000)** |
| **Peso** | **4** | **4,5** | **5** | **5,5** | **6** | **6,5** |
| **Volumetria** | **(24001-26000)** | **(26001-28000)** | **(28001-30000)** | **(30001-32000)** | **(32001-34000)** | **(34001-36000)** |
| **Peso** | **7** | **7,5** | **8** | **8,5** | **9** | **9,5** |
| **Volumetria** | **(36001-38000)** | **(38001-40000)** | **(40001-42000)** | **(42001-44000)** | **(44001-46000)** | **(46001-48000)** |
| **Peso** | **10** | **10,5** | **11** | **11,5** | **12** | **12,5** |

**Tabela: Fator de Severidade (S)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tempo de Atendimento** (A) | **Criticidade** | **Peso** **(B)** | **Percentual de Atendimento(C)** | **Severidade** **(A x B x C)** |
| **1 hora** | O incidente tem consequências graves para transações de negócio da UFF ou impede que as tarefas críticas sejam realizadas para toda a UFF ou para um usuário. | 3 | 10% | 0,3 |
| **2 horas** | O incidente tem consequências sérias para transações de negócio da UFF ou impede que as tarefas críticas sejam realizadas para toda a UFF ou para um usuário. | 2 | 30% | 1,2 |
| **4 horas** | Incidentes referentes a problemas que afetam atividades críticas para o usuário da UFF, sem causar interrupção do serviço, mas afetando significativamente seu desempenho. | 1 | 20% | 0,8 |
| **8 horas** | Chamado para elaboração de diagnóstico, esclarecimento de dúvidas, configurações do ambiente, transferência de tecnologia e resolução de problemas de baixo risco ou ações de melhoria. | 1 | 40% | 3,2 |
|  |  |  | **Fator de Severidade** | **1,38** |

* + 1. Os incidentes abertos pelos usuários da UFF deverão ter estipulação de seus prazos e condições, obedecendo aos seguintes parâmetros:
       1. Atendimento aos incidentes abertos significa que um técnico da CONTRATADA, especialista no assunto em questão, começou a tratar efetivamente uma solicitação registrada na ferramenta de gestão de serviços de TI, disponibilizada pelo UFF, buscando solução definitiva;
       2. As soluções necessárias para atendimento de chamados de impacto e urgência alta, possui Peso 3 e serão aplicadas em até 2 (duas) horas após o início do atendimento;
       3. As soluções necessárias para atendimento de chamados de impacto alto e/ou médio e urgência alta ou média, possui Peso 2 e serão aplicadas em até 4 (quatro) horas após o início do atendimento;
       4. As soluções necessárias para atendimento de chamados de baixa e/ou média e/ou alto impacto e urgência baixa e/ou média e/ou alto, possui Peso 1 e serão aplicadas em até 8 (oito) horas após o início do atendimento;
       5. Outros incidentes que não se enquadrem no SLA’s exposto acima devem seguir o quadro abaixo:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cálculo de SLA com base em Urgência/Impacto** | | | | |
|  | **IMPACTO** | | | |
| **URGÊNCIA** |  | ALTO | MÉDIA | BAIXO |
| ALTA | 1 | 2 | 3 |
| MÉDIA | 2 | 3 | 4 |
| BAIXA | 3 | 4 | 5 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Valor** | **Prioridade Solução** | **Tempo de Solução** |
| **1** | VIP | 1 Hora |
| **2** | Alta | 2 horas |
| **3** | Média | 4 horas |
| **4** | Baixa | 8 horas |

* + 1. O cálculo de "horas úteis" é realizado com base na diferença entre a data/hora final e a data/hora inicial da contagem de prazo, considerando apenas os períodos compreendidos no horário normal de funcionamento do serviço, ou seja, dias úteis, das 8:00 horas às 18:00 horas; exceto para os chamados de Peso 3 para os quais as horas são corridas e sem interrupção.
    2. É obrigatório o registro de todas as ações e eventos de conexões realizados durante as intervenções nas estações de trabalho, tais como: aplicativos utilizados, instalados e removidos, arquivos incluídos, alterados ou excluídos bem como a manutenção de histórico dos processos executados durante o período de duração do contrato, estando tais informações disponíveis para eventuais auditorias por parte da UFF. Ao fim do contrato, a base de conhecimento, juntamente aos scripts desenvolvidos e o catalogo de serviços, deverão estar atualizadas na ferramenta de gestão de serviços de TI.
    3. Todos os atendimentos da central de serviços, bem como os tickets para acionamento dos processos de suporte técnico (2º nível) deverão ser registrados no sistema de gestão de serviços de TI da UFF, assim como os detalhes técnicos e operacionais de procedimentos que gerarem dados relativos à Gestão de Configuração e à Gestão de Mudanças.

##### **Atividades da Central de Serviços (1º Nível)**

* + 1. A lista de serviços a seguir não é exaustiva, detalhando tão somente os principais processos de 1º nível:
       1. Efetuar o recebimento receptivo de chamadas telefônicas, com base em Roteiro Padrão de Atendimento;
       2. Registrar chamados abertos pelo telefone e/ou e-mail e/ou Intranet, pelo usuário no sistema de gerenciamento de chamados, bem como atualizar, fechar ou informar o histórico dos chamados quando necessário.
       3. Realizar análise e reclassificação dos chamados registrados pelos usuários através do portal (sistema de abertura e controle de chamados);
       4. Realizar atendimento ativo para esclarecimentos, orientações e informações não disponibilizadas no primeiro contato;
       5. Orientar quanto ao uso de funcionalidades e facilidades disponíveis nos softwares básicos, aplicativos, sistemas de informações e equipamentos em geral;
       6. Esclarecer dúvidas de usuários sobre configuração, instalação, funcionamento e manutenção de equipamentos em geral, componentes de informática, aplicativos básicos e sistemas da UFF;
       7. Receber e encaminhar chamados para o atendimento nos demais níveis;
       8. Realizar abertura de chamados junto às assistências técnicas, empresas fornecedoras da UFF, órgãos públicos, para equipamentos cobertos por contratos de garantia, locação ou de manutenção, e controle do cumprimento dos níveis de serviço estabelecidos nos contratos;
       9. Recepcionar, registrar, encaminhar e gerenciar as sugestões de usuários quanto as adaptações e melhorias evolutivas aplicadas nos sistemas corporativos da UFF;
       10. Recepcionar, registrar, encaminhar e gerenciar reclamações, sugestões, opiniões e elogios quanto aos serviços entregues e disponibilizados pelo UFF;
       11. Receber soluções e fechamento dos chamados no sistema;
       12. Realizar pesquisa de satisfação através de sistema web, a partir de e-mail enviado pelo sistema de controle de chamados no fechamento do mesmo, por meio do qual o usuário responde às perguntas apresentadas pelo navegador, com envio on-line das respostas à base de dados da Central de Serviços;
       13. Criar ou revisar documentação técnica dos procedimentos relacionados ao atendimento de 1º nível, para inclusão ou revisão na base de conhecimento.
       14. Realizar intervenção e manutenção remota nas estações de trabalho, quando necessário e mediante a autorização do usuário;
       15. Recepcionar chamados resolvidos e realizar procedimentos de encerramento, junto aos usuários;
       16. Realizar configuração e orientações utilização de ferramentas de correio eletrônico da UFF;
       17. Consultar base de conhecimento e executar procedimentos de atendimento de 1º nível.

1. **Suporte Técnico Remoto e/ou Presencial – 2º Nível** 
   1. **Descrição:** 
      1. O serviço de atendimento ao usuário é a modalidade de atendimento presencial ao usuário de TIC, a serem realizados na sede da UFF, ou nos pontos fora da sede já especificados neste TR e seus anexos;
      2. Este serviço será realizado de forma presencial nas dependências relacionadas da CONTRATANTE com disponibilidade do serviço das 08:00 horas às 18:00 horas, de segunda a sexta feira. Caso haja alguma localidade que em função dos usuários, e pelas características dos recursos de TIC, exija uma disponibilidade diferente, as horas que o serviço estará disponível deverá ser modificada conforme a nova necessidade;
      3. Este serviço é de complexidade intermediária (I). O atendimento ao usuário é para solucionar incidentes que não puderam ser resolvidos na central de serviços (1º nível) e foram escalonados por meio da ferramenta de gestão dos serviços de TI para continuação da solução, para atualização de um software ou troca de algum equipamento;
      4. Para os equipamentos que não estiverem instalados em localidades previstas para receberem os atendimentos de 2º nível, será da UFF a responsabilidade pela movimentação do equipamento ou disponibilização de recursos que permitam o atendimento do técnico de 2º nível no local. Nestes casos, os incidentes serão suspensos (não sendo computados para efeito de verificação do Nível Mínimo de Serviço) e retomados quando do recebimento de comunicação pela Central de Suporte e Serviços;
      5. Ao término do atendimento, o serviço de suporte técnico de 2º nível efetuará o registro do tempo gasto no atendimento, a descrição resumida das providências adotadas e as informações prestadas ao usuário. O incidente será retornado para o 1º nível que fará o contato com o usuário da UFF para pesquisa de satisfação, atualização da base de conhecimento e encerramento do chamado;
      6. A instalação de software nas máquinas dos usuários somente será realizada com o fornecimento da licença correspondente pela UFF ou pelo usuário do equipamento, observadas as restrições de segurança pertinentes e com atualização do controle relativos às licenças de softwares proprietários;
      7. Sempre que detectada a necessidade de acionamento de serviço em garantia ou do suporte aos equipamentos pertencentes à UFF, o serviço de suporte técnico de 2º nível da empresa contratada deverá orientar o usuário quanto a necessidade de realizar backup dos seus dados, providenciando a sua realização quando o usuário julgar necessário. Em seguida deverá acionar o Service Desk (1º nível), para que este encaminhe para o atendimento de garantia do fornecedor ou fabricante;
      8. A forma de remuneração das Ordens de Serviço de atendimento ao usuário leva em consideração fator de volumetria do número de usuários da UFF que estão aptos a serem atendidos, o peso da criticidade conforme o usuário e a disponibilidade em que o serviço estará disponível:

|  |
| --- |
| **Fórmula para calcular a quantidade da Unidade de**  **Serviço Técnico (UST) \*** |
| **Cálculo Quantidade de UST**= (E) \* (C) \*(D)  **Cálculo Quantidade de UST**= (Nd x S) \* (C) \*(D)  FVd \* S \* C \* D |

**Legenda:**

**FVd - Fator de Volumetria de dispositivos**: A **quantidade de dispositivos** a serem atendidos equivale a quantidade necessária de recursos e pessoas qualificadas. Na abertura da ordem de serviço deve ser estimado, conforme relatório gerado pela ferramenta de ITSM, o quantitativo de usuários da CONTRATANTE. Ou seja, será pelo número de usuário e não por hora utilizada no mês.

**S – Fator de Severidade**: Equivale à quantidade total (100%) de chamados que deverá ser distribuída entre as severidades alta, média ou baixa; esse total está baseado na massa histórica de chamados da CONTRATANTE. O fator de severidade total (Coluna C) é dado pela soma dos fatores das severidades Alta, Média e Baixa.

**I – Complexidade** Intermediária (quadro de complexidades dos serviços). Este serviço é de complexidade intermediária (I), devido à grande gama de informações documentadas disponíveis na base de conhecimentos consolidada e informatizada. Esta base de conhecimento está disponível na ferramenta ITSM OCOMON/REDMINE.

**D – Disponibilidade** do Serviço (quantitativo de horas de utilização de serviço no mês).

#### Tabela: Fator de Volumetria do Número de Desktops (FVd)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fator de Volumetria de Desktops (FVd)** | | | | | | |
| **Volumetria** | **(0-1000)** | **(1001-2000)** | **(2001- 3000)** | **(3001- 4000)** | **(4001-5000)** | **5001-6000** |
| **Peso** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **Volumetria** | **6001-7000** | **7001-8000** | **8001-9000** | **9001-10000** | **10001-11000** | **11001-12000** |
| **Peso** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |

## Tabela: Fator de Severidade (S)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tempo de Atendimento** (T) | **Criticidade** | **Peso(A)** | **Percentual de**  **Atendimento (B)** | **Severidade** **(A x b x T)** |
| 1 horas | O incidente tem consequências graves para transações de negócio da UFF ou impede que as tarefas críticas sejam realizadas para todo A UFF ou para um usuário. | 3 | 5% | 0,15 |
| 2 horas | O incidente tem consequências sérias para transações de negócio da UFF ou impede que as tarefas críticas sejam realizadas para todo A UFF ou para um usuário. | 2 | 30% | 1,2 |
| 8 horas | Incidentes referentes a problemas que afetam atividades críticas para o usuário da UFF, sem causar interrupção do serviço, mas afetando significativamente seu desempenho. | 1,5 | 40% | 4,8 |
| 12 horas | Chamado para elaboração de diagnóstico, esclarecimento de dúvidas, configurações do ambiente, transferência de tecnologia e resolução de problemas de baixo risco ou ações de melhoria. | 1 | 20% | 2,4 |
| 16 horas | Chamado para elaboração de diagnóstico, esclarecimento de dúvidas, configurações do ambiente, transferência de tecnologia e resolução de problemas de baixo risco ou ações de melhoria. | 1 | 5% | 0,8 |
|  |  | **Fator de Severidade** | | **1,88** |

* + 1. Os incidentes escalonados para o 2º nível deverão ter estipulação de seus prazos e condições, obedecendo aos seguintes parâmetros:
       1. Atendimento aos incidentes escalonados significa que um técnico da CONTRATADA, especialista no assunto em questão, começou a tratar efetivamente a solicitação repassada pela ferramenta de gestão dos serviços de TI, buscando solução definitiva;
       2. Os tempos de atendimentos definidos correspondem ao ciclo de vida do incidente, independente se será necessário a intervenção do 2º ou 3º nível.
    2. O cálculo de "horas úteis" é realizado com base na diferença entre a data/hora final e a data/hora inicial da contagem de prazo, considerando apenas os períodos compreendidos no horário normal de funcionamento do serviço, ou seja, dias úteis, das 08:00 horas às 18:00 horas; exceto para os chamados de Peso 3 para os quais as horas são corridas e sem interrupção.

### Atividades de Suporte ao Usuário (2º Nível)

* + 1. A lista de serviços a seguir não é exaustiva, detalhando tão somente os principais processos de 2º nível:
       1. Realizar atendimento presencial aos usuários de nível operacional e VIP (gerência, diretoria);
       2. Realizar instalação, desinstalação, configuração, atualização de drivers e remanejamentos, total ou parcial, de equipamentos de TI;
       3. Realizar troca de suprimentos de equipamentos de TI;
       4. Instalar, configurar, atualizar drivers e remanejar aparelhos telefônicos;
       5. Mapear e orientar para utilização de pastas corporativas;
       6. Instalar, desinstalar, remanejar e configurar de Softwares básicos, Aplicativos e Sistemas corporativos em microcomputadores de usuários da UFF;
       7. Elaborar laudos técnicos de equipamentos de TI;
       8. Realizar instalação e testes em pontos de rede do cabeamento horizontal;
       9. Confeccionar cabos de rede;
       10. Realizar a criação e geração de imagens padrão de sistemas operacionais;
       11. Realizar backup dos documentos, pastas e arquivos de usuários da UFF, quando necessário;
       12. Realizar manutenção preventiva de microcomputadores, incluindo: Verificar se a nomenclatura das estações e impressoras está de acordo com os padrões adotados no UFF;
       13. Verificar se os grupos padrões estejam dentro do grupo administradores;
       14. Reportar à UFF qualquer inconformidade identificada na estação de trabalho em atendimento;
       15. Instalar e manter atualizada a ferramenta antivírus;
       16. Adicionar estações de trabalho ao domínio da rede da UFF.
       17. Apoiar tecnicamente as reuniões da UFF, incluindo:
       18. Instalar e realizar testes em equipamentos;
       19. Realizar a configuração de acesso à internet;
       20. Acompanhar a reuniões realizadas por meio de videoconferência.
       21. Recepcionar chamados transferidos dos demais níveis, ou abrir novos chamados com uso da ferramenta de gestão, e realizar os procedimentos necessários para resolução;
       22. Encaminhar chamados resolvidos para o encerramento no 1º nível;
       23. Encaminhar chamados para o 3º nível, quando necessário;
       24. Registrar os chamados atendidos mediante solicitações extraordinárias;
       25. Realizar criação, revisão ou pesquisa de documentação técnica dos procedimentos relacionados ao atendimento presencial, para inclusão ou revisão na base de conhecimento para solucionar chamados;
       26. Realizar abertura e acompanhamento de chamados junto a empresas fornecedoras de assistências técnicas e contratos de garantia;
       27. Realizar configuração e orientações utilização de ferramentas de correio eletrônico da UFF, nos microcomputadores e smartphones, ou em outros devices existentes;
       28. Gerar consultas e relatórios estatísticos (hardwares e softwares);
       29. Realizar atualização da lista de ramais dos usuários da UFF;
       30. Executar os procedimentos necessários para resolução e fechamento dos chamados.

### Suporte e Operação ao ambiente de Monitoramento Inteligente da Infraestrutura – TIC

* 1. **Descrição:** 
     1. Suporte técnico responsável pela monitoração, análise de performance, de monitoração e gerência lógica dos itens de configuração, de componentes da infraestrutura de TIC e dos processos operacionais da UFF;
     2. O serviço de monitoração dos ativos e processos de TI é a modalidade de atendimento ao ambiente de infraestrutura a serem realizados preferencialmente na sede da CONTRATADA;
     3. Este serviço será realizado de forma remota nas dependências relacionadas da CONTRATADA, com disponibilidade do serviço em regime 24x7x365, sem qualquer interrupção na prestação em razão de feriados e finais de semana. Caso haja alguma localidade que em função dos usuários, e pelas características dos recursos de TIC, exija uma disponibilidade diferente, as horas que o serviço estará disponível deverá ser modificada conforme a nova necessidade;
     4. Estes serviços possuem complexidade Média (M). O suporte de terceiro nível deverá trabalhar proativamente monitorando servidores, banco de dados, processos e eventos, portal e segurança da informação para que o ambiente permaneça estável e seguro.
     5. Dentro desta estrutura de ambiente de 3º nível (infraestrutura) o serviço de monitoração ao ambiente é uma exceção devido a necessidade de uma monitoração remota 24 horas x 7 dias da semana incluindo feriados;
     6. As formas de remuneração das Ordens de Serviço do tipo rotina de monitoração da infraestrutura levam em consideração o esforço x complexidade do serviço x dias trabalhados:

|  |
| --- |
| **Fórmula para calcular a quantidade da Unidade de Serviço Técnico (UST) \*** |
| **Cálculo Quantidade de UST**= (E) \* (C) \*(D)  E – (Fator de Volumetria dos Ferramentas de Monitoração (FVFm) x Local de Monitoração) |

**Legenda**

C – Complexidade (quadro de complexidades dos serviços).

D – Disponibilidade do Serviço (quantitativo de horas de utilização de serviço no mês).

FVFm - Fator de Volumetria dos Ferramentas de Monitoração: Relacionada a quantidade de ferramentas de monitoração existente no ambiente da UFF que deverão ser suportadas e monitoradas pela CONTRATADA.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fator de Volumetria dos Ferramentas de Monitoração (FVFm)** | | | | | | |
| **Volumetria** | **(1-2)** | **(3-4)** | **(5-6)** | **(7-8)** | **(9-10)** | **(11-12)** |
| **Peso** | **1** | **1,5** | **2** | **2,5** | **3** | **3,5** |

LM – Local de Monitoração: Relacionado ao local de prestação dos serviços de monitoração do ambiente de Infraestrutura de TI e do ambiente de Segurança.

|  |  |
| --- | --- |
| **Local da Monitoração (LM) - TIC** | **Peso** |
| Monitoramento Remoto - ambiente Contratada (*out-site*) | 1 |
| Monitoramento Presencial - ambiente órgão (*on-site*) | 2 |

#### Atividades da Monitoração da Infraestrutura de TI e Segurança

* + 1. O serviço de monitoração deve proporcionar a automação inteligente para gestão de eventos/processos provendo uma estrutura de análise preditiva para oferecer aos usuários a capacidade de resolver problemas identificando a causa raiz dos problemas através da coleta de eventos das soluções e aplicativos de monitoramento da infraestrutura interna do ambiente de TI.
    2. Deverá ser capaz de realizar, por meio de análise preditiva baseada na nuvem/on site, o processo de aprendizado de máquina utilizando algoritmos para coletar dados e aprender com os dados, portanto deve ser capaz de analisar o histórico dos eventos e fazer uma determinação ou predição sobre alguma coisa ou situação do mundo real.
    3. Deve solucionar e correlacionar problemas do ambiente de infraestrutura de TI: coletando e correlacionando dados em toda a pilha de infraestrutura, a solução deve indicar a causa raiz dos problemas, através da análise dos eventos coletados nas ferramentas de monitoramento;
    4. Na prestação desse serviço a CONTRATADA deverá ser capaz de prevê as necessidades de capacidade atual e futura da infraestrutura no que tange à análise de capacidade do ambiente através de sua taxa de ocupação dos recursos computacionais (memória, armazenamento, processamento) dos servidores físicos e virtuais, storages e switches. Ela também deve permite que os usuários explorem cenários usando modelos derivados por meio de aprendizado da base instalada.
    5. Deve possibilitar a resolução dos problemas atuais da infraestrutura de TI e permitir que os dados das análises preditivas gerem alertas de possíveis problemas futuros e propostas de melhorias por tipo de serviço ou evento monitorado;
    6. Deve permitir o cadastro e gerenciamento de diversos ambientes distintos da UFF utilizando o conceito de zonas (filiais, datacenters, unidades remotas).
    7. Deve permitir o cadastro de múltiplas ferramentas de monitoramento sejam elas distintas ou não, de código aberto ou proprietária. A CONTRATANTE será a responsável pelo fornecimento das ferramentas de monitoração com todos os serviços e hosts cadastrados e os devidos acessos de leitura às ferramentas;
    8. Deverá implementar a funcionalidade de mapeamento de hosts e dispositivos de rede por proximidade; A CONTRANTANTE será a responsável por fornecer as informações da topologia de rede necessárias para o inventário: rede IP, VLAN, roteadores, gateways.
    9. Deve ser capaz de proporcionar o processo de aprendizagem automática através da análise de eventos recorrentes do ambiente de TI.
    10. Deve armazenar todos os dados de eventos, aprendizagem e customizações de usuários em base de dados utilizando banco de dados: Oracle, SQL Server ou PostgreSQL.
    11. Deverá automaticamente implementar o SLA apropriado baseado em regras de negócio pré-definidas pela CONTRATANTE;
        1. O SLA deve poder ser alterado, de acordo com as permissões do usuário atual;
    12. A solução deve permitir que um evento categorizado conforme prioridade seja diretamente atribuído a um prestador de serviço externo, baseado nas suas características;
    13. Deverá ser capaz de correlacionar os eventos classificando-os por: tipo de ferramenta de monitoramento, tópico do evento monitorado, criticidade, status do evento e tempo de duração do evento. A criticidade deverá ser apresentada da maior para a menor e de modo que as mais críticas estejam sempre apresentadas no topo da lista de correlação dos eventos.
    14. Deve possuir a capacidade de selecionar automaticamente o prestador de serviço externo através da associação, também automática, do evento categorizado ao SLA apropriado;
    15. Deverá implementar a análise e processamento de padrões de comportamentos de eventos em tempo real;
    16. Deverá realizar a correlação dos eventos e analisar a causa raiz de cada correlação (RCA);
    17. O serviço de monitoramento deverá possuir além das funcionalidades já mencionadas:
        1. Integração
        2. A solução deve possuir integração com sistemas de monitoramento padrão de mercado, incluindo ferramentas Open Source para a medição da disponibilidade e abertura automática de tickets;
        3. A solução deve ser capaz de analisar e correlacionar diversos de sensores, eventos e processos distintos, dos sistemas de monitoramento do ambiente do cliente na qual listamos alguns, mas não limitando a:
        4. Zabbix, Nagios, CA OpsCenter, Splunk, CloudWatch, AppDynamics, SolarWinds, Sensu, PingDom, DataDog, New Relic, OpsView, Slack, ServiceNow, Jira, Twilio, Centreon e OCOMON/REDMINE.
        5. A solução deve possuir integração nativa com o serviço de autenticação de usuários baseado no protocolo Lightweight Directory Access Protocol - LDAP suportando Microsoft Active Directory e OpenLDAP.
        6. A solução deve permitir que os eventos correlacionados sejam automaticamente direcionados às filhas solucionadoras de cara área da infraestrutura de TI provendo informações de possíveis causas raiz, das áreas afetadas e o tempo de vida do evento apontando as alterações de status dos eventos ocorridas por período.
        7. A solução deve ser capaz de integrar com o serviço de envio de mensagens eletrônicas, e-mail, suportando, no mínimo, Microsoft Exchange, PostFix e Zimbra.
        8. A solução deverá apresentar flexibilidade na personalização e integração de interfaces, fluxos de trabalho e ações de automação;

**Dashboard**

* + - 1. A solução deve apresentar “dashboard” gerencial contendo, no mínimo:
         1. Capacidade de aplicar filtros por área de evento monitorado. Tais como: banco de dados, redes de dados, virtualização, storage, servidores, segurança, aplicações, entre outros.
         2. Implementação de filtro por período contendo, no mínimo, os últimos 7 dias de eventos, os últimos 30 dias e campo personalizado de período do evento conforme necessidade dos usuários.
         3. Deverá apresentar gráficos gerenciais conforme período selecionado, mostrando as informações através de gráficos circulares e de barras, sendo que no modelo circular deverá ser mostrado os dados de eventos críticos e Avisos (Warning). No modelo em barras deverá ser apresentado por dia o volume de eventos por tipo de tratativa: Críticos, Avisos, Resolvidos e Volume Total.
         4. Visão centralizada dos eventos conforme período selecionado indicando através de gráficos: o total de eventos no período, o total de eventos atrasados e o total dos eventos concluídos dentro do acordo de nível de serviços definido pela CONTRATANTE.
         5. Os eventos devem ser classificados por tipo de severidade utilizando uma escala de cor por prioridade (vermelho - crítico, amarelo - alerta, verde - ok e cinza – manutenção programa e preto – serviço desabilitado).
         6. Deverá apresentar visão centralizada dos eventos por cada área de infraestrutura ou por equipe relacionado ao evento monitorado:
         7. Cada evento deverá ser categorizado e agrupado por cada tipo de tópico e por host apresentando, no mínimo, as informações de: status do evento, severidade, causa raiz e timeline do evento.
         8. Caso um mesmo evento ocorra no período de 24 (vinte e quatro) horas do ultimo evento correlacionado deverá ser agrupado como um mesmo evento baseando-se no conceito de problemas do modelo ITIL v3, onde um ou mais incidente ou evento correlacionados cuja causa é desconhecida podem se tornar um problema.
         9. A correlação de eventos em cada ambiente deve possibilitar a separação dos eventos por status de tratativa: ativos, encaminhados, suspensos e concluídos.
         10. A solução deve possibilitar a criação de novos dashboards gerenciais utilizando plataforma web e sem a necessidade de desenvolvimento utilizando de código fonte.
         11. Deve possibilitar a visibilidade dos eventos por tipo de ferramenta de monitoração do ambiente de TI.
         12. Deve permitir a atualização automática dos dados gerenciais por tempo pré-definido pelo sistema de 5 em 5 minutos e de modo manual por cada usuário da plataforma possibilitando atualizações por período configurados de minuto em minuto.

**Acessibilidade/Interface**

* + - 1. A solução deve possuir infraestrutura baseado em nuvem provendo acesso externo ilimitado durante 24 horas por dia, 7 dias por semana;
      2. Toda a interface (gestores, administradores e usuários) deve ser em ambiente WEB, acessada via navegador e compatível com Internet Explorer, Mozilla Firefox e Google Chrome, aceitando-se excepcionalmente a utilização de uma aplicação desktop para a configuração, parametrização e administração da solução;
      3. Toda a interface (gestores, administradores e usuários) deve ser no idioma português do Brasil, aceitando-se excepcionalmente que a interface de configuração, parametrização e administração operada pelos Administradores da Solução seja em inglês;
      4. A solução deve permitir mais de um servidor de Interface WEB comunicando com o mesmo banco de dados, provendo balanceamento de carga e alta-disponibilidade;
      5. Deverá possibilitar aos usuários a customização das interfaces através de funcionalidades de “arrasta e solta” das telas dos dashboards gerenciais pré-definidos ou criados por cada usuário.

### Suporte ao ambiente de Infraestrutura – 3º Nível e Suporte ao Ambiente Legado/EAD

* 1. **Descrição:** 
     1. Suporte técnico de 3º nível responsável pela administração, sustentação, manutenção, análise de performance, apoio em implementações, suporte e planejamento de melhorias e atualizações dos ativos e da rede corporativa, de soluções de virtualização, de segurança da informação, de armazenamento de dados, de sistemas operacionais, de sistemas e aplicações corporativas, de seus contêineres, de banco de dados e de seus gerenciadores, de gerenciadores de conteúdo, de ferramentas de designer e de desenvolvimento rápido de sistemas, de monitoração inteligente e gerência lógica dos itens de configuração, de componentes da infraestrutura de TIC e governança nos sistemas corporativos de negócio e dos processos operacionais da UFF;
     2. O serviço de suporte técnico de 3º nível e ambiente legado é a modalidade de atendimento ao ambiente de infraestrutura a serem realizados preferencialmente na sede da UFF localizada em Niterói/RJ;
     3. Este serviço será realizado de forma presencial nas dependências relacionadas da CONTRATANTE, com disponibilidade do serviço das 08:00 horas às 18:00 horas de segunda a sexta feira. Caso haja alguma localidade que em função dos usuários, e pelas características dos recursos de TIC, exija uma disponibilidade diferente, as horas que o serviço estará disponível deverá ser modificada conforme a nova necessidade;
     4. Estes serviços variam de complexidade Média (M), Alta (A) ou Especialista (E). O suporte de terceiro nível deverá trabalhar proativamente administrando servidores, banco de dados, portal e segurança da informação para que o ambiente permaneça estável e seguro. Além deste tipo de serviço deve estar disponível para atendimento aos incidentes que forem escalonados do 1º e 2º nível;
     5. Dentro desta estrutura de ambiente de 3º nível (infraestrutura) o serviço de monitoração ao ambiente é uma exceção devido a necessidade de uma monitoração remota 24 horas x 7 dias da semana incluindo feriados;
     6. As formas de remuneração das Ordens de Serviço do tipo rotina de infraestrutura levam em consideração o esforço x complexidade do serviço x dias trabalhados:

|  |
| --- |
| **Fórmula para calcular a quantidade da Unidade de Serviço Técnico (UST) \*** |
| **Cálculo Quantidade de UST**= (E) \* (C) \*(D)  E – (Fator de Áreas de Infraestrutura x Fator de Disponibilidade dos Serviços de Infraestrutura x ICs) |

**Legenda**

C – Complexidade (quadro de complexidades dos serviços).

D – Disponibilidade do Serviço (quantitativo de horas de utilização de serviço no mês).

FAI - Fator de Volumetria do Número de Áreas de Infraestrutura de TI: A quantidade de áreas de TI a serem atendidos equivale a quantidade necessária de recursos e pessoas qualificadas.

ICs – Itens de Configuração do ambiente de Infraestrutura de TIC e ambiente Legado

|  |
| --- |
| **Áreas de Infraestrutura de TI** |
| Administração da infraestrutura de Banco de Dados (SGBDs) |
| Administração da infraestrutura deAdministração de Dados (AD) |
| Administração de soluções de Business Inteligence (BI) |
| Administração dos Sistemas Operacionais e Controlador de Domínio |
| Administração da infraestrutura de Redes (Wi-Fi e Cabeado) |
| Administração da infraestrutura de Backup |
| Administração da infraestrutura de Armazenamento e Storage |
| Administração da infraestrutura de Virtualização e Hiperconvergência |
| Administração da infraestrutura de Aplicações WEB |
| Administração da infraestrutura de Segurança da Informação |
| Administração da infraestrutura de Mensageria e Colaboração |
| Administração da infraestrutura de Comunicação Unificada - VOIP |
| Apoio à continuidade e melhoria de processos e procedimentos de Governança de TIC |
| Administração de ambientes com Sistemas Legados |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fator de Áreas de Infraestrutura (FAI)** | | | | | | | |
| **Volumetria** | **(1 - 2)** | **(3 - 4)** | **(5 - 6)** | **(7 - 8)** | **(9 - 10)** | **(11 - 12)** | **(13 - 14)** |
| **Peso** | **1** | **1,5** | **2** | **2,5** | **3** | **3,5** | **4** |

FaD - Fator de Alta Disponibilidade dos Serviços de Infraestrutura: Dado pela criticidade do ambiente de TI da UFF para cada área de infraestrutura. Reflete os critérios de alta disponibilidade do ambiente de TI exigido para a prestação dos serviços.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fator de Alta Disponibilidade dos Serviços de Infraestrutura em cada área** | | | | | |
| **Volumetria** | **(até 99,0%)** | **(99,01% - 99,20%)** | **(99,21% - 99,40%)** | **(99,41% - 99,60%)** | **(99,61% - 99,70%)** |
| **Peso** | **1** | **1,2** | **1,4** | **1,6** | **1,8** |

ICs – Itens de Configuração do ambiente de Infraestrutura de TIC e ambiente Legado

|  |  |
| --- | --- |
| **Questionários do Ambiente de Infraestrutura** | **Resposta** |
| Quantidade de Servidores de e-mail | 10 |
| Quantidade de Soluções de Firewall | 2 |
| Quantidade de Servidores de banco de dados | 30 |
| Quantidade de Servidores Virtuais | 170 |
| Quantidade de Servidores Físicos | 9 |
| Quantidade de Servidores de Backup | 2 |
| Tipos de autenticação de usuários (LDAP, SAMBA, FreeIPA e AD) | 4 |
| Quantidade de Servidores de Domínio | 13 |
| Quantidade de Switches Core | 2 |
| Quantidade de Switches de Acesso/Access Point | 100 |
| Quantidade de Switches SAN | 4 |
| Quantidade de Storages | 2 |
| **Quantidade de Itens de Configuração** | **348** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fator de Itens de Configuração - ICs** | | | | | | | |
| **Volumetria** | **(1 - 40)** | **(41 - 80)** | **(81 - 120)** | **(121 - 160)** | **(161 - 200)** | **(201 - 240)** | **(241 - 280)** |
| **Peso** | **1** | **1,1** | **1,2** | **1,3** | **1,4** | **1,5** | **1,6** |
| **Volumetria** | **(281 - 320)** | **(321 - 360)** | **(361 - 400)** | **(401 - 440)** | **(441 - 480)** | **(481 - 520)** | **(521 - 560)** |
| **Peso** | **1,7** | **1,8** | **1,9** | **2** | **2,1** | **2,2** | **2,3** |

Para a ordem de serviço de sustentação do ambiente legado foram utilizados os seguintes parâmetros:

C – Complexidade (quadro de complexidades dos serviços).

D – Disponibilidade do Serviço (quantitativo de horas de utilização de serviço no mês).

S – Fator de Severidade: Equivale à quantidade total (100%) de chamados que deverá ser distribuída entre as severidades alta, média ou baixa; esse total está baseado na massa histórica de chamados da CONTRATANTE. O fator de severidade total (Coluna C) é dado pela soma dos fatores das severidades Alta, Média e Baixa.

ICs – Itens de Configuração do ambiente de Infraestrutura de TIC e ambiente Legado

|  |  |
| --- | --- |
| **Questionários do Ambiente Legado/Web** | **VALOR** |
| Quantidade de sistemas WEB/EAD | 62 |
| Quantidade de tecnologias distintas dos sistemas (ASP, .NET, Java, JavaScript, VB, Angular, PHP, Rhino, HTML, CSS, API, Rest) | 10 |
| Quantidade de servidores de aplicação | 62 |
| Aplicações com uso de DevOps | 10 |
| Quantidade de ambiente (homologação, desenvolvimento, teste e produção) | 3 |
| **Quantidade de Itens de Configuração** | **147** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fator de Itens de Configuração - Ics - Ambiente Legado/EAD** | | | | | | | |
| **Volumetria** | **(1 - 20)** | **(21 - 40)** | **(41 - 60)** | **(61 - 80)** | **(81 - 100)** | **(101 - 120)** | **(121 - 140)** |
| **Peso** | **1** | **1,5** | **2** | **2,5** | **3** | **3,5** | **4** |
| **Volumetria** | **(141 - 160)** | **(161 - 180)** | **(181 - 200)** | **(201 - 220)** | **(221 - 240)** | **(241 - 260)** | **(261 - 280)** |
| **Peso** | **4,5** | **5** | **5,5** | **6** | **6,5** | **7** | **7,5** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SEVERIDADE** | | | |
| **PRIORIDADE** | **PERCENTUAL** | **PESO** | **PESO** |
| **ALTA** | 20% | 3 | 0,6 |
| MEDIA | 60% | 2 | 1,2 |
| BAIXA | 20% | 1 | 0,2 |
| Média | | | **2,00** |

#### Atividades de Suporte ao Usuário (3º Nível) e Ambiente Legado/EAD

* + 1. A prestação dos serviços de suporte de ambiente em 3º nível será para prestação dos serviços de manutenção da operação da infraestrutura de TI da Autarquia, envolvendo principalmente:
       1. Administrar ambientes de banco de dados, sistemas operacionais, sistemas e aplicações corporativas, redes, segurança, colaboração e virtualização;
       2. Instalar, configurar, monitorar, exportar, importar, migrar e analisar modelos e performance de banco de dados e de seus gerenciadores, o que inclui: criar, excluir ou alterar rotinas, objetos e recursos; implementar melhores práticas de backup e recovery; propor e implementar plano de sustentação e de segurança;
       3. Analisar proativamente a infraestrutura do ambiente tecnológico da UFF;
       4. Corrigir erros detectados que não puderam ser resolvidos pelos demais níveis;
       5. Atender os chamados de sustentação de infraestrutura;
       6. Encaminhar chamados resolvidos para o 1° nível efetuar o encerramento;
       7. Elaborar relatórios sobre o ambiente de rede, incluindo relatório de erros, de desempenho e de atividades;
       8. Instalar, desinstalar, atualizar, configurar, customizar e parametrizar softwares de baixa, média e alta complexidade;
       9. Monitorar e garantir a disponibilidade acordada para os servidores e serviços de rede da UFF;
       10. Configurar switches ethernet e de pontos de acesso de redes sem fio;
       11. Instalar e desinstalar ativos de redes no datacenter e nas salas de comunicação do edifício sede da UFF;
       12. Elaborar relatórios sobre o ambiente de infraestrutura, incluindo relatório de incidente, de desempenho e de atividades, quando necessário;
       13. Administrar a capacidade dos servidores físicos e virtuais;
       14. Realizar manutenção preventiva dos servidores físicos e virtuais;
       15. Criar usuários e grupos e administrar perfis de acesso;
       16. Criar e executar consultas personalizadas quando solicitado;
       17. Garantir a integridade, disponibilidade e confidencialidade dos serviços;
       18. Elaborar e revisar documentos operacionais, gerenciais e de desempenho;
       19. Criar ou atualizar os templates para a criação dos servidores virtuais;
       20. Criar e manter políticas de grupos;
       21. Implantar e gerenciar os serviços do Windows;
       22. Instalar, configurar, monitorar, executar deploy, e analisar performance de servidores de aplicação e/ou web Microsoft IIS, JBoss, Geoserver, Apache, Apache Tomcat ou outros que A UFF venha a utilizar;
       23. Instalar, configurar, monitorar, possuir habilidades de uso, executar tarefas e deploy, e analisar performance do gerenciador de conteúdo livre JOOMLA ou outro que A UFF venha a utilizar;
       24. Instalar, configurar, monitorar, possuir habilidades de uso, executar tarefas e deploy, e analisar performance de ferramentas de designer utilizadas pelo UFF;
       25. Instalar, configurar e gerenciar a solução de virtualização;
       26. Instalar e configurar novos servidores e appliances, físicos e virtuais;
       27. Auxiliar no desenvolvimento, na aplicação e fiscalização das políticas, normas, padrões e procedimentos de segurança institucionais e backup;
       28. Monitorar a rede de modo a identificar programas, ou atitudes maliciosas ou atividades suspeitas que possam comprometer a segurança institucional;
       29. Analisar links de comunicação da rede que interliga as diversas unidades;
       30. Acompanhar as migrações tecnológicas, novas instalações e outras demandas junto à área responsável ou fornecedores;
       31. Identificar, relatar e aplicar atualizações e correções tecnológicas que possam comprometer a segurança institucional;
       32. Criar scripts de automação e de monitoração dos servidores;
       33. Gerenciar softwares, firmwares e equipamentos de segurança, backup, virtualização, rede, storage, telefonia, banco de dados e sistemas operacionais e web, fornecidos pelo cliente;
       34. Elaborar relatório de vulnerabilidade das aplicações e sistemas corporativos;
       35. Executar requisições de mudanças autorizadas pela área demandante, conforme procedimento;
       36. Criar ou revisar documentação técnica (procedimentos e manuais) das atividades realizadas;
       37. Aplicar patches ou mudança de versão em servidores e clientes;
       38. Monitorar ininterruptamente servidores e serviços através de ferramentas adequadas e logs de eventos;
       39. Garantir disponibilidade e funcionamento das soluções de comunicação convergente (telefonia);
       40. Analisar desempenho do ambiente de infraestrutura;
       41. Criar escopos no DHCP e zonas no DNS;
       42. Inventariar softwares e hardwares;
       43. Gerenciar e sincronizar as configurações dos servidores físicos e virtuais;
       44. Realizar suporte a plataformas de educação à distância e sistemas legados;
       45. Integrar e migrar sistemas e bases de dados;
       46. Conferir, executar e criar scripts;
       47. Efetuar a manutenção de soluções de contingência nos ambientes tecnológicos de infraestrutura;
       48. Implementar replicação, balanceamento de carga, pool de conexões e point-in-time recovery;
       49. Realizar análise de viabilidade e propor soluções para demandas ou problemas.

1. **Serviços de Suporte Técnico para Atendimentos de Demandas Eventuais ou de Projetos**
   1. São demandas eventuais que poderão ser requisitadas a qualquer tempo, com característica de execução de forma eventual ou programada e/ou atendimento de chamados de suporte que, por sua natureza, devam ser realizadas em dia não útil, ou fora do horário de expediente normal das Áreas cujos conhecimentos técnicos sejam necessários para sua realização.
   2. Neste contexto, garantindo que questões eventuais, que precisem de análises mais avançadas, relacionadas ao funcionamento da infraestrutura sejam atendidas pela CONTRATADA.
   3. Pode ainda ser relacionada à necessidade de apoio à implantação ou execução de projetos específicos para o funcionamento dos serviços ou atendimento de necessidades específicas do órgão.
   4. Todos os serviços serão demandados por meio de ORDEM DE SERVIÇO previamente negociada e precificada segundo os limites e critérios. Não possuindo periodicidade de execução definida ou características de serviço continuado.
   5. As demandas de curta duração (eventual ou programada) deverão ser remuneradas pelo número de execuções no período, sendo realizadas de forma planejada, com início e término preestabelecido.
   6. Os projetos serão compostos por um conjunto de demandas, podendo seu conjunto atender as necessidades de estudos, projetos e planos do órgão, garantindo a execução de necessidades com características de projetos, que precisem de análises mais avançadas e execução por parte da CONTRATADA.
   7. Assim, o quantitativo de USIT para este serviço considera o impacto de sua execução para o negócio do órgão, a necessidade de interação para sua execução, a tecnologia envolvida, o tempo aproximado de execução, a complexidade técnica e o grau de especialização para sua execução. O racional de cálculo do quantitativo de USIT está demonstrado na fórmula abaixo:

|  |
| --- |
| **Fórmula para calcular a quantidade de Unidade de Serviço de Infraestrutura Tecnológica (UST)** |
| Cálculo Quantidade de USIT = (Impacto para o negócio)\*(Parâmetros de Influência)\*(Complexidade) |

**Sendo**:

## Impacto para o negócio (I) = Peso que representa o grau de impacto para o negócio do órgão considerando o escopo da demanda ou projeto.

## Parâmetros de Influência (PI) = Indica o grau de influência, na execução da demanda, dos seguintes parâmetros: interação, tecnologia e tempo estimado de execução.

## Complexidade (C) = Complexidade do serviço (tabela de complexidade) – Demanda/Projeto.

* 1. **Impacto para o negócio**
     1. Considera o grau de impacto da demanda ou projeto para o negócio do órgão, conforme tabela abaixo:

|  |  |
| --- | --- |
| **Impacto para o Negócio** | **Fator** |
| Baixo Impacto | 1 |
| Médio Impacto | 2 |
| Alto Impacto | 4 |

* 1. **Parâmetros de Influência**
     1. Considera o grau de influência, na execução da demanda, dos seguintes parâmetros: interação, tecnologia e tempo estimado de execução.
     2. O cálculo desse parâmetro considera o grau de influência e o peso atribuído a cada um dos parâmetros, conforme abaixo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Demandas Eventuais ou Projetos (conjunto de demanda/tarefa)** | | | |
| **Parâmetros de Influência** | **Valores Possíveis (Fator de Multiplicação)** | | **Peso** |
| **Fator** | **Descrição** |
| **Interação** | 1 | Sem interação (envolve apenas equipe contatada) | 1 |
| 2 | Interna (equipe contratada e equipe do órgão) |
| 3 | Externa (envolve outros órgãos e/ou fornecedores) |
| **Tecnologia Envolvida** | 1 | Utilizada no órgão | 2 |
| 2 | Não utilizada pelo órgão |
| **Duração\*\*** | 1 | Até 2 horas | 3 |
| 2 | 2 horas < duração < 4 horas |
| 4 | 4 horas < duração < 8 horas |
| 5 | 8 horas < duração < 10 horas |
| 6 | 10 horas < duração < 12 horas |
| 8 | 12 horas < duração < 16 horas |
| 12 | 16 horas < duração < 24 horas |
| 18 | 24 horas < duração < 36 horas |
| 20 | 36 horas < duração < 40 horas |

\*\*No caso de demanda/tarefa que demande mais de 40 horas, deverão ser abertas duas ou mais tarefas (conforme a carga horária necessária).

Parâmetro de Influência = [(Fator Interação \* 1) + (Fator Tecnologia \* 2) + (Fator Duração \* 3)]

1. Erlang C: É utilizada para dimensionamento de agentes em centrais de atendimento. Calcula tempos de espera previstos, baseado em 3 fatores: o número de agentes; o número de visitantes em espera na fila; e o tempo médio de atendimento. Erlang C assume que não existe abandono ou sinal de ocupado, portanto, tem uma tendência de sobreestimar o número de agentes. <http://www.erlang.com.br/erlangc.asp> [↑](#footnote-ref-1)