

**ANEXO 1 - PROJETO BÁSICO**

**SOLUÇÃO COMPLETA  
DE REDES E SERVIÇOS PARA  
SUPORTE AO PROGRAMA GESAC**

**Programa GESAC**  
**Governo Eletrônico - Serviço de Atendimento ao Cidadão**

## ÍNDICE

<b>1. DESCRIÇÃO GERAL DA SOLUÇÃO COMPLETA</b>	<b>3</b>
1.1. APRESENTAÇÃO	3
1.2. OBJETIVO DO PROGRAMA GESAC	3
1.3. ESTRUTURA E MODELO DE ATORES	3
1.4. DIAGRAMA GERAL DA SOLUÇÃO COMPLETA	6
<b>2. ESPECIFICAÇÕES FUNCIONAIS</b>	<b>8</b>
2.1. ESPECIFICAÇÃO FUNCIONAL DO SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO	8
2.2. ESPECIFICAÇÃO FUNCIONAL DAS REDES DE SUPORTE AO PROGRAMA GESAC	25
<b>3. TESTES DE ACEITAÇÃO</b>	<b>27</b>
<b>4. APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA</b>	<b>30</b>
4.1. COMPONENTES DA SOLUÇÃO COMPLETA	30
4.2. OPERAÇÃO	32
4.3. FORMULÁRIO DE COMPONENTES DA SOLUÇÃO COMPLETA	33
4.4. FORMULÁRIO DE REQUISITOS DA SOLUÇÃO COMPLETA	34
<b>5. GLOSSÁRIO</b>	<b>40</b>

## **1. DESCRIÇÃO GERAL DA SOLUÇÃO COMPLETA**

### **1.1. APRESENTAÇÃO**

O presente anexo - Projeto Básico - apresenta os requisitos mínimos necessários ao detalhamento da Proposta, incluindo implantação, operação e manutenção da Solução Completa de Redes e Serviços que dará suporte ao Programa GESAC (Governo Eletrônico - Serviço de Atendimento ao Cidadão) do Ministério das Comunicações. Caberá à Proponente todo e qualquer fornecimento, instalação, operação, manutenção e treinamento necessários à completa operacionalização da solução por ela apresentada.

### **1.2. OBJETIVO DO PROGRAMA GESAC**

O Programa GESAC constitui-se em um espaço de comunicação, aberto a toda a sociedade brasileira, que possibilita o acesso às informações e serviços dos governos federal, estadual, municipal, legislativo e judiciário, disponíveis na Internet (Rede Mundial de Computadores), de forma a promover a universalização do acesso e manter a presença permanente do poder público próxima ao cidadão. Além dos serviços de governo, o GESAC possibilita o acesso à Internet pública.

O Programa GESAC contará com terminais públicos de acesso, isolados ou agrupados em unidades de atendimento ao público.

O uso dos terminais que compõem as unidades do GESAC será gratuito para acesso a informações e serviços de governo. Para acesso a outros conteúdos o uso será cobrado, podendo, também, ser patrocinado. Para o último caso, haverá definição de espaço e formas de identificação física e eletrônica do patrocinador.

### **1.3. ESTRUTURA E MODELO DE ATORES**

#### **a) Atores**

A seguir estão definidos os principais atores envolvidos no sistema.

- **MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES**

Órgão Público contratante dos serviços que viabilizam o Programa GESAC.

Cabe ao Ministério das Comunicações, com relação à operação do Serviço de Atendimento ao Usuário, definido no item 2.1.2.1 deste Projeto Básico:

- Definir diretrizes de uso do serviço de atendimento ao usuário;

- Definir diretrizes de registro e medição de uso e cobrança dos serviços;
- Definir as diretrizes de inibição de acesso;
- Avaliar os indicadores de desempenho, satisfação, uso, navegação e falhas do serviço de atendimento ao usuário;
- Fazer auditoria do desempenho das redes que darão suporte aos serviços do Programa GESAC;
- Disponibilizar diretrizes e padrões de construção de páginas e de navegação;
- Definir os endereços associados aos objetos da interface do Serviço de Atendimento ao Usuário, indicando para quais terminais se aplicam;
- Definir as diretrizes para confecção do protetor de tela;
- Definir as diretrizes para o conteúdo da tela de advertência do limite de tempo de uso do serviço (intervalo entre usos do terminal);
- Definir as diretrizes para o conteúdo da página inicial de navegação a ser apresentado em cada ou grupo de terminais;
- Definir a configuração do espaço físico e/ou eletrônico para patrocínios e parcerias.

- **USUÁRIO**

Qualquer pessoa que necessite utilizar os serviços oferecidos pelos pontos eletrônicos de presença.

- **INTEGRADOR**

Integrador de redes e serviços, responsável pela instalação, administração e operação do sistema e dos serviços do Programa GESAC que incluem, dentre outras, as funções de gerência do funcionamento das unidades nucleares e isoladas, de controle de acesso dos pontos eletrônicos de presença aos serviços agregados ao sistema e de operação e manutenção da Unidade de Apoio Operacional. O Integrador responde também por toda a operação do sistema junto ao Ministério das Comunicações.

- **PROVEDOR DE REDE**

Entidade que provê os recursos de rede para interligação das unidades nucleares e unidades isoladas entre si, com os provedores de serviço e com a Unidade de Apoio Operacional.

- **PROVEDOR DE SERVIÇO**

Entidade que provê um ou mais serviços a serem disponibilizados no âmbito da Solução Completa, bem como um conjunto de funcionalidades que agreguem valor, utilidade ou proveito para o usuário.

- **PROVEDOR DE CONTEÚDO**

Entidade que fornece conteúdo para o provedor de serviço.

- **PROVEDOR DE PONTO ELETRÔNICO DE PRESENÇA**

Entidade que responde pelas atividades de operação e manutenção dos terminais de acesso e seus periféricos, bem como interligação destes entre si em rede local nas unidades nucleares. Responsável também pela manutenção das condições adequadas de utilização das unidades nucleares e isoladas, pelo atendimento ao público e pela contratação, treinamento e supervisão dos multiplicadores/monitores.

A figura 1 mostra uma representação esquemática dos principais atores. Observa-se que os provedores e o Integrador são vistos como parte integrante da solução. Fora da solução encontram-se o Ministério das Comunicações e o usuário, sendo este último o objeto de atendimento do programa.

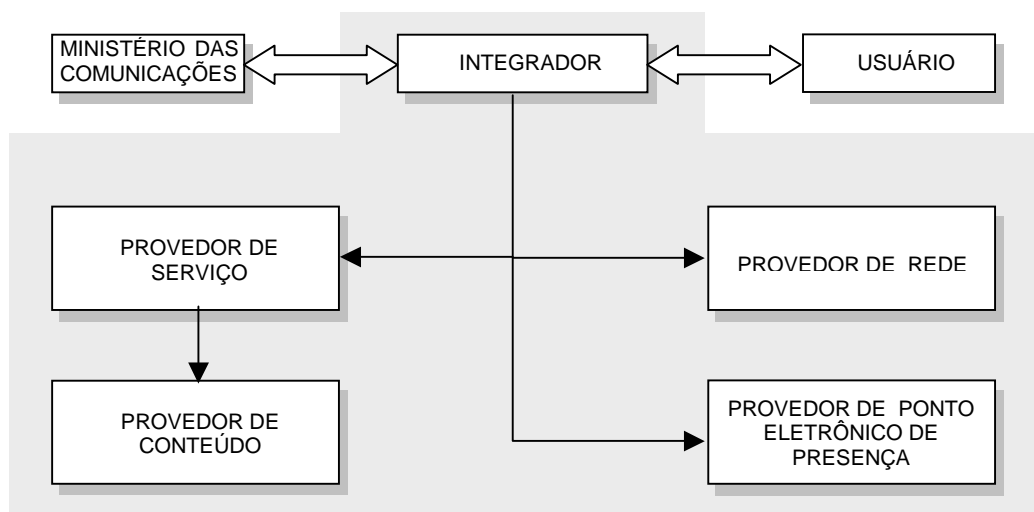


Figura 1 – Representação esquemática dos principais atores.

**b) Relacionamento entre atores**

A figura 2 apresenta um diagrama de relacionamento entre os atores.

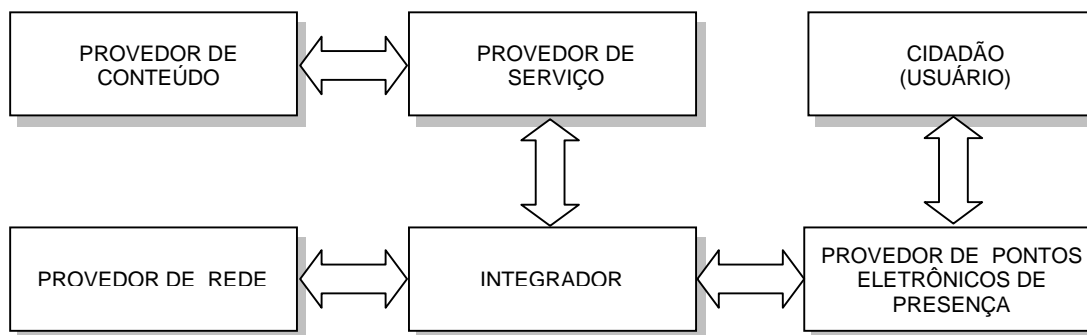


Figura 2 – Diagrama de relacionamento entre os atores.

Observa-se que o Integrador do sistema ocupa uma posição central no modelo. Ele é o responsável por toda a operação e gerência do sistema, bem como pela troca de informações e orientações entre todos os provedores. Cabe ao Integrador garantir que cada um dos atores desempenhe os respectivos papéis de forma a assegurar a disponibilização do Serviço de Atendimento ao Usuário com qualidade e na sua versão mais recente.

Ao provedor de conteúdo cabe disponibilizar para o provedor de serviço os insumos necessários para apresentação do serviço segundo orientação deste último.

Por meio dos terminais dos pontos eletrônicos de presença o usuário interage com o sistema, representado pelo Integrador. O atendimento ao público e o suporte presencial (multiplicador/monitor) ao usuário são de responsabilidade do provedor do ponto eletrônico de presença.

**1.4. DIAGRAMA GERAL DA SOLUÇÃO COMPLETA**

A figura 3, a seguir, é uma representação sistêmica genérica e não deve ser vista como uma proposta de solução. A solução a ser apresentada pela Proponente é de sua total responsabilidade. A representação serve apenas como ilustração:

- As linhas tracejadas indicam as áreas de abrangência dos atores. Elas mostram que esses atores podem ser responsáveis por mais de uma função.
- As linhas cheias representam conexões entre os componentes do sistema. Estas conexões não são necessariamente linhas dedicadas.
- Centro de Gerência e as unidades nucleares e isoladas estão definidas no item 2.1.2.2 deste documento.

**MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES**  
**CONCORRÊNCIA Nº 01/2002 - MC**  
**ANEXO 1 – PROJETO BÁSICO**

---

- As duas nuvens representam redes que dão suporte ao GESAC, uma onde estão conectadas todas as unidades isoladas e nucleares e outra que representa a Internet.

A figura apresenta também possíveis configurações, envolvendo mais de um provedor de serviço. Deve ser observado que os serviços de governo deverão ser alcançados através da Internet. A presença de mais de um provedor de acesso à Internet ilustra a possibilidade da existência de múltiplos provedores deste serviço.

O Integrador do sistema é parte importante e imprescindível na solução a ser proposta. O fato de haver apenas uma representação do mesmo não implica em que a solução deva ser assim configurada. Qualquer que seja a configuração adotada, o Integrador do sistema desempenhará todas as funções de administração e operação.

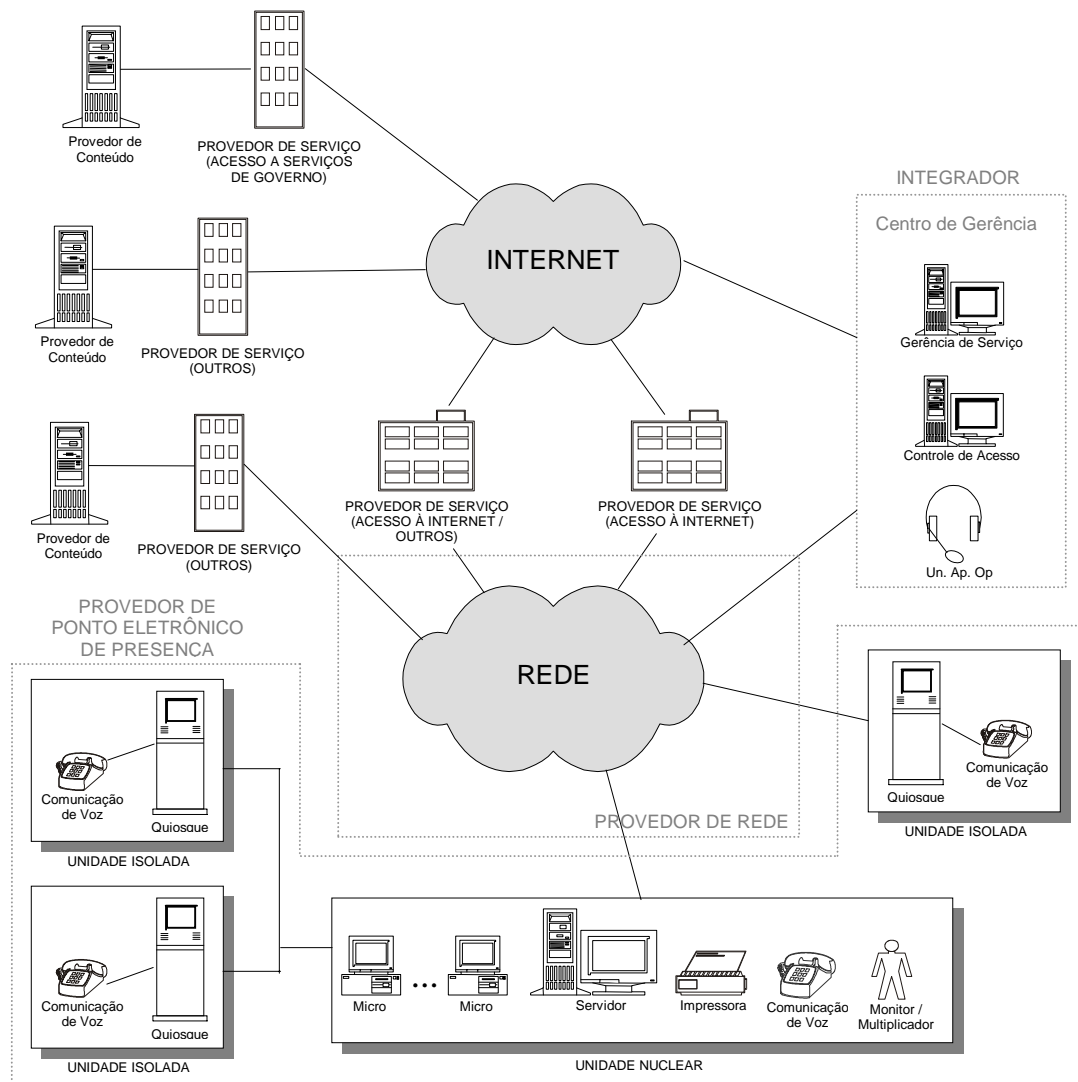


Figura 3 – Representação Sistêmica Genérica

## **2. ESPECIFICAÇÕES FUNCIONAIS**

### **2.1. ESPECIFICAÇÃO FUNCIONAL DO SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO**

#### **2.1.1. APRESENTAÇÃO**

Este item descreve a caracterização e o contexto dos serviços que compõem o Programa GESAC e os requisitos funcionais mínimos a serem atendidos pela Solução Completa para a disponibilização desses serviços para o usuário.

#### **2.1.2. CARACTERIZAÇÃO E CONTEXTO**

##### **2.1.2.1. CARACTERIZAÇÃO**

Os serviços do Programa GESAC estão agrupados sob a denominação de Serviço de Atendimento ao Usuário, composto de:

- Serviço de acesso a informações e serviços de governo, através da Internet, de forma gratuita para o usuário;
- Serviço de conexão à Internet.

##### **2.1.2.2. CONTEXTO DOS SERVIÇOS**

###### **a) Caracterização dos terminais**

Os terminais do Programa GESAC estarão localizados e disponíveis em unidades isoladas e em unidades nucleares, definidas da seguinte forma:

- **Unidade nuclear**

A unidade nuclear será constituída de um conjunto de terminais de acesso de baixo custo, projetados conforme os requisitos mínimos definidos neste Projeto Básico, abrigados em um mesmo local físico ou, em situações especiais, em locais próximos, disponibilizados para acesso à Internet.

Essas unidades contarão com o suporte presencial de multiplicadores/monitores, com o propósito de orientar o usuário no acesso à Internet, a serviços e informações de governo e a outras aplicações e conteúdos específicos de seu interesse.



As unidades nucleares serão implantadas em localidades pré-definidas no Anexo 3 deste Edital, favorecendo a penetração em comunidades socialmente carentes.

▪ **Unidade isolada**

A unidade isolada disporá de um terminal de auto-atendimento de baixo custo, disponibilizado de forma isolada, projetado conforme os requisitos mínimos definidos neste Projeto Básico.

Na unidade isolada, o usuário receberá suporte remoto, através de recursos de voz, para orientar o acesso à Internet, a serviços e informações de governo e a outras aplicações e a conteúdos específicos de seu interesse.

As unidades isoladas serão implantadas em localidades pré-definidas no Anexo 3 deste Edital.

**b) Infra-estrutura das unidades nucleares e isoladas:**

Os locais que abrigarão as unidades nucleares e isoladas, compreendendo prefeituras, rodoviárias, agências da Caixa Econômica Federal, dentre outros, devem atender aos pré-requisitos abaixo. Esses pré-requisitos deverão ser disponibilizados pela Proponente, na fase de implantação das unidades, quando os mesmos não existirem ou não se encontrarem em condições adequadas de utilização.

▪ **Pré-requisitos técnicos**

- Existência de central telefônica ou estágio de linha remoto em operação na localidade.

▪ **Pré-requisitos prediais**

- Suprimento de energia elétrica para suportar carga adicional, estimada em 500 W por terminal;
- Proteção contra intempéries;
- Disponibilidade de área física suficiente para uso do terminal e circulação de pessoas, sendo que, para a implantação das unidades nucleares, a área deverá ser suficientemente ampla para abrigar, além dos terminais, mobília para colocação dos terminais e periféricos e para uso de pessoal permanente, responsável pela operação e manutenção da unidade e pelo atendimento ao público usuário.

▪ **Pré-requisitos de segurança**

- Proteção contra o acesso não autorizado;

- Proteção contra depredação, roubo, violação etc.

**c) Centro de Gerência**

A Solução Completa deverá contar com pelo menos um Centro de Gerência, que concentre as funcionalidades de gerência de serviço, controle de acesso e Unidade de Apoio Operacional. Os seguintes módulos deverão compor o Centro de Gerência:

- **Gerência de serviço**

Neste módulo estarão concentradas todas as funcionalidades de administração de terminais, serviços e operadores. Aqui também deverão residir a gerência da interface do serviço de atendimento ao usuário e a administração das falhas operacionais e gerados os relatórios com os indicadores de qualidade e uso do serviço.

- **Controle de acesso**

Este módulo tem a função de permitir e validar o uso dos serviços apenas pelos terminais autorizados. Nele serão implementadas as diretrizes de inibição de conteúdo e registradas as taxas de utilização dos vários serviços ofertados pelo Programa GESAC.

- **Unidade de Apoio Operacional**

Neste módulo estarão concentradas todas as funcionalidades de ajuda remota ao usuário, incluindo orientação e navegação nos serviços de governo.

**d) Indicadores**

A eficácia da solução durante a fase operacional será medida também por indicadores, tais como, a taxa de uso dos terminais e a satisfação do usuário. Outros indicadores poderão ser acrescentados aos levantamentos periódicos de dados, de maneira a permitir melhor compreensão do uso e dos benefícios proporcionados pelo Programa GESAC.

A Solução Completa deverá oferecer alternativas para a coleta eletrônica dos indicadores selecionados.

### **2.1.3. REQUISITOS FUNCIONAIS**

A seguir são apresentados os requisitos funcionais mínimos e obrigatórios que deverão ser atendidos pela Solução Completa, com relação aos serviços disponibilizados, ao conteúdo, à administração e aos pontos eletrônicos de presença.

#### **2.1.3.1. SERVIÇOS**

- 2.1.3.1.1. Permitir o acesso aos serviços definidos no item 2.1.2.1. deste Projeto Básico.
- 2.1.3.1.2. Permitir o acesso a provedores de conteúdo.
- 2.1.3.1.3. Permitir a oferta de conteúdo de acordo com os interesses locais.
- 2.1.3.1.4. Apresentar uma interface de usuário amigável:
  - 2.1.3.1.4.1. Ter interface gráfica com elementos facilmente reconhecíveis.
  - 2.1.3.1.4.2. Ser auto-explicativa.
  - 2.1.3.1.4.3. Ser de fácil utilização/navegação.
  - 2.1.3.1.4.4. Estimular o uso e a exploração do serviço.

#### **2.1.3.2. CONTEÚDO**

- 2.1.3.2.1. Garantir acesso ao conteúdo da interface de navegação do Serviço de Atendimento ao Usuário.
- 2.1.3.2.2. Disponibilizar conteúdo do item 2.1.3.2.1. segundo orientações do Provedor de Serviço e do Ministério das Comunicações.
- 2.1.3.2.3. Disponibilizar conteúdo adequado, prioritariamente, à população de baixa renda, tanto de pequenas comunidades do interior quanto de periferias de grandes centros urbanos.

#### **2.1.3.3. INTEGRADOR**

- 2.1.3.3.1. Gerenciar todos os serviços disponibilizados nos terminais:
  - 2.1.3.3.1.1. Permitir incluir, excluir, alterar e consultar serviços.
  - 2.1.3.3.1.2. Identificar os serviços de forma única e inequívoca.
  - 2.1.3.3.1.3. Permitir identificar quantos e quais serviços foram utilizados por quais terminais.

**MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES**  
CONCORRÊNCIA Nº 01/2002 - MC  
ANEXO 1 – PROJETO BÁSICO

---

- 2.1.3.3.1.4. Permitir identificar quais serviços estão disponíveis em quais terminais.
  - 2.1.3.3.1.5. Impedir, de forma configurável, o acesso gratuito a *sítes* (sítios eletrônicos) pelo tipo de domínio, a critério da Contratante.
  - 2.1.3.3.1.6. Permitir configurar diferentes valores e formas de cobrança de uso por serviço.
  - 2.1.3.3.1.7. Permitir configurar valores de cobrança para cada serviço por terminal.
  - 2.1.3.3.1.8. Informar ao usuário previamente as condições de uso e preço para utilização do serviço.
  - 2.1.3.3.1.9. Fornecer ao usuário informações atualizadas sobre o tempo de uso e créditos/custos do serviço, quando for o caso.
  - 2.1.3.3.1.10. Informar ao usuário o tempo restante de uso do serviço, quando for o caso.
  - 2.1.3.3.1.11. Informar ao usuário o impedimento do uso de qualquer funcionalidade do serviço.
  - 2.1.3.3.1.12. Prever o uso futuro de novos serviços, no mínimo aqueles baseados nos protocolos *FTP*, *UDP*, *SMTP* e *H.323*, para poder suportar as mudanças de perfil da demanda de serviços e informações da sociedade, utilizando *hardware* (equipamento de informática) e *software* (programas de computador) compatíveis com estes protocolos.
  - 2.1.3.3.1.13. Garantir a integração com produtos complementares decorrentes da implantação de serviços adicionais futuros.
- 2.1.3.3.2. Gerenciar os terminais:
- 2.1.3.3.2.1. Permitir incluir, excluir, alterar e consultar terminais.
  - 2.1.3.3.2.2. Identificar os terminais de forma única e inequívoca.
  - 2.1.3.3.2.3. Permitir o agrupamento de terminais para efeito de gerenciamento de características que podem ser tratadas por terminal individual ou por grupos de terminais.
  - 2.1.3.3.2.4. Permitir identificar quantos e quais terminais estão utilizando quais serviços.
  - 2.1.3.3.2.5. Permitir associar e desassociar serviços a terminais.
  - 2.1.3.3.2.6. Realizar a função de cobrança por serviço por terminal.

**MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES**  
**CONCORRÊNCIA Nº 01/2002 - MC**  
**ANEXO 1 – PROJETO BÁSICO**

---

- 2.1.3.3.2.7. Todas as cobranças dos usuários para os serviços não gratuitos deverão ser feitas por solução eletrônica pré-paga, de fácil disponibilidade e próxima aos locais de instalação dos terminais.
- 2.1.3.3.2.8. Permitir registrar todos os acessos realizados pelos terminais.
- 2.1.3.3.2.9. Gerenciar os endereços mais freqüentados por terminal:
  - 2.1.3.3.2.9.1. Selecionar os endereços mais visitados por terminal com base em domínios configuráveis (exemplo: endereços tipo “.gov.br”, “.org.br”, entre outros).
  - 2.1.3.3.2.9.2. Permitir a configuração do período de registro dos endereços mais visitados por terminal.
  - 2.1.3.3.2.9.3. Permitir a alteração, por parte do operador, dos 10 (dez) endereços mais visitados por terminal;
  - 2.1.3.3.2.9.4. Permitir a inclusão dos endereços mais visitados na página inicial.
- 2.1.3.3.2.10. Permitir o monitoramento remoto da configuração e do estado operacional dos terminais.
- 2.1.3.3.2.11. Permitir configurar a periodicidade do monitoramento do item 2.1.3.3.2.10.
- 2.1.3.3.2.12. Permitir a atualização, por parte do operador, de dados de terminal, residentes no terminal, e que sejam também passíveis de atualização automática pelo sistema de gerência.
- 2.1.3.3.2.13. Identificar, localizar e sinalizar para o operador a ocorrência de falhas dos componentes dos pontos eletrônicos de presença.
- 2.1.3.3.2.14. Prover mecanismos alternativos para reportar falhas não gerenciadas remotamente dos componentes dos pontos eletrônicos de presença.
- 2.1.3.3.2.15. Prover recursos para iniciar remotamente processos de autoverificação do funcionamento dos terminais.
- 2.1.3.3.2.16. Garantir que o impedimento de uso de um terminal não afete o funcionamento e uso de outros terminais.
- 2.1.3.3.2.17. Gerenciar mensagens de terminais:
  - 2.1.3.3.2.17.1. Prover meios eletrônicos de distribuição de mensagens para as telas dos terminais.
  - 2.1.3.3.2.17.2. Possibilitar o envio de mensagens específicas a grupos de terminais.

2.1.3.3.2.18. Gerenciar a interface de usuário dos terminais:

- 2.1.3.3.2.18.1. Disponibilizar ao usuário uma interface que siga estritamente as diretrizes de construção e navegação definidas pela Contratante.
- 2.1.3.3.2.18.2. Utilizar, para a interface, o idioma português brasileiro.
- 2.1.3.3.2.18.3. Disponibilizar ao usuário uma interface segundo definições do Ministério das Comunicações, que contenha:
  - 2.1.3.3.2.18.3.1. Um conteúdo configurável remotamente.
  - 2.1.3.3.2.18.3.2. Uma área específica de presença contínua com objetos que permitam a identificação visual do Programa GESAC, do Governo Federal, do Br@sil.gov e do e-gov, e o direcionamento aos respectivos endereços eletrônicos, quando acionados.
  - 2.1.3.3.2.18.3.3. Uma área específica com presença contínua de objetos que permitam a identificação de parceiros ou patrocinadores e o direcionamento aos respectivos endereços eletrônicos, quando acionados.
  - 2.1.3.3.2.18.3.4. Uma área específica de navegação contendo objetos que permitam a identificação dos serviços disponibilizados para o terminal e o direcionamento aos respectivos endereços eletrônicos, quando acionados.
  - 2.1.3.3.2.18.3.5. Uma área específica com os dez (10) títulos das páginas dos dez (10) endereços mais freqüentemente acessados, no período configurável de amostragem.
  - 2.1.3.3.2.18.3.6. Uma área específica onde o usuário possa submeter opiniões/críticas à Unidade de Apoio Operacional (no formato de *e-mail*), relacionadas ao Programa GESAC.
- 2.1.3.3.2.18.4. Configurar espaço eletrônico para patrocínios, segundo definições da Contratante.
- 2.1.3.3.2.18.5. Disponibilizar ao usuário um protetor de tela que substitua a interface de uso do Serviço de Atendimento ao Usuário após um tempo configurável de inatividade.

- 2.1.3.3.2.18.6. Prover uma tela de advertência, a ser exibida no terminal, com intervalo de tempo entre usos configurável, cujo intuito seja desincentivar a monopolização do terminal por parte de um único usuário.
- 2.1.3.3.3. Gerenciar os operadores:
  - 2.1.3.3.3.1. Permitir incluir, excluir, alterar e consultar operadores.
  - 2.1.3.3.3.2. Identificar os operadores de forma única e inequívoca.
  - 2.1.3.3.4. Garantir que o Centro de Gerência:
    - 2.1.3.3.4.1. Esteja em serviço em 99,99% do tempo, por mês.
    - 2.1.3.3.4.2. Tenha capacidade inicial para 6.000 terminais;
    - 2.1.3.3.4.3. Tenha capacidade escalável;
    - 2.1.3.3.4.4. Disponha de meios de recuperação de falhas.
    - 2.1.3.3.4.5. Disponha de mecanismos de redundância.
    - 2.1.3.3.4.6. Não ultrapasse a operação acima de 80% de sua capacidade máxima.
    - 2.1.3.3.4.7. Atualize os terminais de acesso com novos dados de configuração e operação em no máximo uma hora, após a modificação no Centro de Gerência.
  - 2.1.3.3.5. Manter atualizado o *software* e o *hardware* da Solução Completa.
  - 2.1.3.3.6. Permitir a instalação de novos itens e a configuração de *hardware* e *software* sem interrupção de serviço.
  - 2.1.3.3.7. Permitir a atualização de *software* sem interrupção do serviço.
  - 2.1.3.3.8. Suportar simultaneamente o uso dos serviços e a prestação de auxílio ao usuário através de recursos de voz.
  - 2.1.3.3.9. Atender requisitos de segurança:
    - 2.1.3.3.9.1. Permitir identificar e rastrear o uso malicioso do sistema.
    - 2.1.3.3.9.2. Prover meios de dificultar o uso malicioso do sistema.
    - 2.1.3.3.9.3. Prover meios de identificar tentativas de acesso não permitido por terminais não autorizados.
    - 2.1.3.3.9.4. Impedir o acesso à operação do sistema por pessoas ou operadores não autorizados.
    - 2.1.3.3.9.5. Garantir a segurança enquanto o(s) operador(es) estiver(em) manipulando o sistema.
    - 2.1.3.3.9.6. Impedir o acesso ao sistema por meio de terminais não autorizados.

- 2.1.3.3.9.7. Prover meios de sinalizar a violação de um terminal e iniciar os procedimentos corretivos.
- 2.1.3.3.9.8. Garantir o sigilo das informações pessoais fornecidas pelo usuário.
- 2.1.3.3.9.9. Prover meios para que documentos com validade jurídica sejam gerados e impressos com “*timestamp*” (local, data e hora oficiais) e o código de identificação do terminal.
- 2.1.3.3.10. Disponibilizar uma interface gráfica amigável para o operador.
- 2.1.3.3.11. Prover meios, preferencialmente eletrônicos e automáticos, de coleta e apresentação de:
  - 2.1.3.3.11.1. Dados de desempenho, falhas, defeitos e soluções, atualizações de *software* e *hardware* e de uso de consumíveis.
  - 2.1.3.3.11.2. Dados de registro e medição de uso por serviços e terminais.
  - 2.1.3.3.11.3. Dados do estado operacional de cada terminal.
  - 2.1.3.3.11.4. Dados de uso por terminal.
  - 2.1.3.3.11.5. Tempo de uso por terminal.
  - 2.1.3.3.11.6. Dados de uso dos serviços disponíveis por terminal.
  - 2.1.3.3.11.7. Tempo de uso dos serviços por terminal.
  - 2.1.3.3.11.8. Dados de grau de satisfação dos usuários, com os serviços prestados.
  - 2.1.3.3.11.9. Dados referentes aos endereços mais visitados por terminal.
- 2.1.3.3.12. Utilizar, em todos os relatórios, o idioma português brasileiro.
- 2.1.3.3.13. Permitir a configuração da inibição de acesso a conteúdos.
- 2.1.3.3.14. Permitir a configuração do tempo máximo de uso contínuo do terminal por um mesmo usuário.
- 2.1.3.3.15. A Unidade de Apoio Operacional deverá emitir os seguintes relatórios, tabulados por categoria:
  - a) Reclamações;
  - b) Solicitações (encaminhadas, atendidas, pendentes);
  - c) Reincidências.



2.1.3.3.16. Responsabilizar-se pela disponibilidade mínima dos terminais e serviços por ele prestados, de acordo com os seguintes valores:

- a) Nas capitais de unidades da federação, distritos e distritos sede com população acima de 200.000 habitantes: 98% de disponibilidade por semana, quando abertos ao público em regime contínuo (7 dias x 24 horas) e 98% de disponibilidade por mês, quando abertos ao público em horário comercial;
- b) Em localidades distantes até 200 km da sede de municípios com população acima de 200.000 habitantes: 96% de disponibilidade por mês;
- c) Em localidades distantes acima de 200 km da sede de municípios com população acima de 200.000 habitantes: 90% de disponibilidade por mês.

Nota: a disponibilidade será calculada por terminal utilizando-se a seguinte equação:

$$D = [ ( T_o - T_i ) / T_o ] \times 100\% \quad , \text{ onde:}$$

**D** = disponibilidade (%);

**T<sub>o</sub>** = período de operação, em minutos;

**T<sub>i</sub>** = somatório dos minutos com interrupções do terminal e do Serviço de Atendimento Usuário durante o período.

2.1.3.3.17. Responsabilizar-se pela qualidade do atendimento prestado, que será avaliado por meio de pesquisas de satisfação junto aos usuários, de acordo com as seguintes condições:

- a) A pesquisa de satisfação deverá conter uma questão para avaliação geral do atendimento no terminal que estiver sendo utilizado no momento de realização da entrevista;
- b) A avaliação será feita por notas de 1 a 5;
- c) Serão consideradas avaliações satisfatórias aquelas que apresentarem, nos primeiros 12 (doze) meses de prestação do Serviço de Atendimento ao Usuário, as seguintes notas médias por universo pesquisado:
  - No mínimo 10% de notas 5;
  - No mínimo 75% de notas 4 ou 5;
  - No máximo 5% de notas 1;
  - No máximo 10% de notas 1 ou 2;

- d) As notas médias deverão crescer, a cada 12 (doze) meses consecutivos, a uma taxa de 1/5 (um quinto) do desvio padrão, observado nos doze meses anteriores, durante o período de vigência do Contrato.

#### **2.1.3.4. PONTO ELETRÔNICO DE PRESENÇA**

- 2.1.3.4.1. Prover ou adequar a infra-estrutura física, instalações elétricas e de redes de dados e voz, para a instalação de pontos eletrônicos de presença.
- 2.1.3.4.2. Disponibilizar equipamentos terminais, servidores e demais equipamentos necessários para os pontos eletrônicos de presença.
- 2.1.3.4.3. Disponibilizar periféricos externos necessários para que o usuário possa utilizar todos os serviços disponíveis.
- 2.1.3.4.4. Limitar a 5 (cinco) o número de páginas impressas em uma única sessão, parâmetro configurável através do Centro de Gerência.
- 2.1.3.4.5. Disponibilizar, instalar e configurar todos os itens de *hardware* e *software* necessários para o pleno funcionamento dos pontos eletrônicos de presença.
- 2.1.3.4.6. Garantir o alto grau de disponibilidade dos terminais, de acordo com o item 2.1.3.3.16 deste documento.
- 2.1.3.4.7. Prover e disponibilizar para uso todos os itens consumíveis necessários.
- 2.1.3.4.8. Prover operação e manutenção de toda a infra-estrutura dos pontos de presença.
- 2.1.3.4.9. Prover equipamentos e infra-estrutura robustos e adequados aos locais de instalação.
- 2.1.3.4.10. Permitir agrupamento lógico e físico dos terminais nas unidades nucleares.
- 2.1.3.4.11. Assegurar que um periférico seja utilizado por um único terminal até o término da operação, quando este for compartilhado.
- 2.1.3.4.12. Disponibilizar espaço físico no gabinete dos terminais (quiosques) para divulgação de imagem institucional da Contratante e/ou patrocinadoras, segundo orientações da Contratante.
- 2.1.3.4.13. Dar suporte e auxílio ao usuário para uso do terminal e dos serviços disponíveis, treinando e mantendo monitores/multiplicadores em todas as unidades nucleares.

2.1.3.4.14. Prover meios de comunicação por voz para suporte ao usuário nas unidades isoladas.

2.1.3.4.15. Possibilitar o uso dos serviços por portadores de deficiência locomotora.

**2.1.3.4.16. Microcomputador (unidades nucleares)**

2.1.3.4.16.1. Os terminais das unidades nucleares deverão ser microcomputadores do tipo torre ou de mesa.

2.1.3.4.16.2. Os microcomputadores deverão vir acompanhados de todos os cabos, conectores, adaptadores e conversores necessários ao seu funcionamento integral.

2.1.3.4.16.3. Os microcomputadores deverão estar abrigados de raios solares e chuva, e longe de possíveis fontes de umidade e alta temperatura.

2.1.3.4.16.4. Não deverão oferecer risco de choques elétricos aos usuários.

2.1.3.4.16.5. Os microcomputadores deverão ser instalados, e configurados e mantidos em condições operacionais.

2.1.3.4.16.6. As soluções de *hardware* e *software* deverão ser flexíveis para acompanhar os avanços tecnológicos e evitar a degradação dos serviços ao longo do tempo.

2.1.3.4.16.7. Características gerais:

- a) alimentação elétrica por redes de 90 a 240 Volts, 60 Hz com comutação automática ou manual;
- b) possuir sistema de ventilação interna adequado para a região de instalação do equipamento.

2.1.3.4.16.8. Gabinete do microcomputador:

- a) Deverá ser do tipo torre ou de mesa, com mecanismo de tranca que evite a abertura indevida do gabinete;
- b) Deverá ser robusto;
- c) Todos os microcomputadores numa unidade nuclear deverão ser da mesma marca/modelo.

2.1.3.4.16.9. Periféricos:

- a) Teclado convencional, do tipo QWERTY, padrão ABNT 2 e com teclas do tipo *switch*;

- b) Monitor de vídeo do tipo *CRT* convencional, 15", em cores, e que possibilite resolução de 1024 x 768 pontos. *Dot pitch* 0,28 mm;
  - c) Acionador de disquetes de 3 ½", não disponível para o usuário;
  - d) Mouse convencional, padrão PS/2, com dois botões de acionamento.
- 2.1.3.4.16.10. As interfaces do microcomputador (serial, paralela ou USB) não poderão ser acessadas pelo usuário.
- 2.1.3.4.16.11. Componentes internos:
- a) Processador de 500 MHz ou superior.
  - b) Memória RAM: 128 MB ou superior.
  - c) Disco rígido: 4 GB ou superior.
- 2.1.3.4.16.12. Controladora de vídeo:
- a) Capaz de operar com resoluções de 1024 x 768 pontos e 800 x 600 pontos;
  - b) Capacidade de cores: *high color* - 16 bits, ou superior;
  - c) Memória de vídeo: 8 MB ou superior.
- 2.1.3.4.16.13. Multimídia:
- a) Duas caixas de som convencionais;
  - b) Placa de som compatível com *Sound-Blaster*, 32 bits, ou superior;
  - c) Entrada para microfone.
- 2.1.3.4.17. Impressora (unidades nucleares)**
- 2.1.3.4.17.1. Ter resolução mínima de 300 x 300 dpi e velocidade mínima de 4 páginas por minuto.
- 2.1.3.4.17.2. Ser capaz de imprimir documentos tamanho A4, em preto e branco e tons de cinza.
- 2.1.3.4.18. Terminal (quiosque) de unidade isolada:**
- 2.1.3.4.18.1. Todos os terminais deverão vir acompanhados de todos os cabos, conectores, adaptadores e conversores necessários ao seu funcionamento integral.

- 2.1.3.4.18.2. Os terminais deverão estar abrigados dos raios solares e chuva, e longe de possíveis fontes de umidade e alta temperatura.
- 2.1.3.4.18.3. As soluções de *hardware* e *software* deverão ser flexíveis para acompanhar os avanços tecnológicos e evitar a degradação dos serviços ao longo do tempo.
- 2.1.3.4.18.4. Características gerais:
  - a) Alimentação elétrica por redes de 90 a 240 Volts, 60 Hz com comutação automática ou manual;
  - b) Ventilação interna adequada para a região de instalação do equipamento;
  - c) Não oferecer riscos de choques elétricos aos usuários.
- 2.1.3.4.18.5. Gabinete do quiosque:
  - a) Possuir mecanismo de tranca (com chave) para evitar acesso não autorizado ao interior do gabinete;
  - b) Botões liga/desliga e reset internos ao gabinete;
  - c) Nenhum parafuso poderá ser removido pelo lado externo do gabinete;
  - d) Conter impressora interna capaz de imprimir documentos em tamanho A4, em preto e branco e tons de cinza;
  - e) Ser modular, prevendo a inclusão de novos periféricos no futuro (leitoras de cartões, *scanner* de códigos de barras, entre outros);
  - f) Os periféricos do terminal deverão estar embutidos no gabinete ou fixados na parte externa, desde que formem um único corpo e não comprometam o *design*;
  - g) Os cabos deverão estar fixados no interior do gabinete através de presilhas;
  - h) Deverá ser sólido, robusto e de difícil tombamento;
  - i) O acabamento externo deverá ser resistente a riscos e corrosão por maresia ou produtos químicos;
  - j) O terminal não deverá ser danificado por respingos de líquidos sobre a parte superior do gabinete, teclado, mouse ou monitor de vídeo;

- k) Ergonomia: o terminal deverá ser utilizado confortavelmente por um brasileiro de estatura média e acessível para portadores de deficiência locomotora;
- l) O monofone, caso embutido no gabinete, deverá estar disponível do lado esquerdo de quem utiliza o terminal.

2.1.3.4.18.6. Periféricos:

- a) Teclado convencional, do tipo QWERTY, padrão ABNT 2, e sem teclas removíveis;
- b) Monitor de vídeo do tipo *CRT* convencional, 15", em cores, e que possibilite resolução de 1024 x 768 pontos, *dot pitch* 0,28 mm;
- c) *Mouse* tipo *track-ball* com somente um botão de acionamento (equivalente ao botão esquerdo do mouse convencional).

2.1.3.4.18.7. Componentes internos:

- a) Processador de 500 MHz ou superior;
- b) Memória RAM: 128 MB ou superior;
- c) Disco rígido: 4 GB ou superior.

2.1.3.4.18.8. Controladora de vídeo:

- a) Capaz de operar com resoluções de 1024 x 768 pontos e 800 x 600 pontos;
- b) Capacidade de cores: *high color* - 16 bits, ou superior;
- c) Memória de vídeo: 8 MB ou superior.

2.1.3.4.18.9. Multimídia:

- a) Dois alto-falantes frontais internos ao gabinete;
- b) Placa de som compatível com *Sound-Blaster*, 32 bits, ou superior;
- c) Entrada para microfone.

2.1.3.4.18.10. Comunicação visual

- a) O terminal deverá conter espaço para divulgação da imagem institucional da Contratante, parceiros e patrocinadores;
- b) O terminal deverá conter instruções de uso afixadas em sua parte frontal.

2.1.3.4.18.11. Dispositivo de voz

- a) O terminal deverá prover serviço de voz por meio de dispositivo incorporado ou próximo ao terminal;
- b) O dispositivo de voz só poderá se comunicar com o Unidade de Apoio Operacional;
- c) Deverá ser permitida a utilização do serviço de voz e acesso aos serviços via Internet simultaneamente.

**2.1.3.4.19. Software de navegação (*Browser*)**

2.1.3.4.19.1. Conter ao menos os botões de:

- a) Retorno à página anteriormente navegada;
- b) Avanço à próxima página;
- c) Interrupção do carregamento da página corrente;
- d) Atualização da página corrente;
- e) Retorno à página inicial;
- f) Impressão de documentos;
- g) Ajuda, com algumas instruções ao usuário iniciante;
- h) Botão de saída do aplicativo e retorno à condição inicial.

2.1.3.4.19.2. Conter um logotipo animado que indique a atividade de carregamento da página.

2.1.3.4.19.3. Conter um campo para entrada de endereço, tipo *combo box*, que deverá armazenar as *URLs* visitadas pelo usuário corrente. A finalização do serviço deverá eliminar todas as entradas deste campo. Não deverá ser permitido o recurso autocompletar para endereços de sítios (*sites*) da Internet.

2.1.3.4.19.4. Conter um ícone que indique navegação por sítio (*site*) seguro.

2.1.3.4.19.5. Conter indicações das páginas correntemente abertas.

2.1.3.4.19.6. Não permitir o salvamento e a execução de arquivos em disco pelo usuário.

2.1.3.4.19.7. Ser capaz de exibir, no mínimo, arquivos com extensão DOC, PPT, XLS, TXT e PDF.

2.1.3.4.19.8. Reconhecer e executar formatos correntes da Internet, no mínimo, animações *Macromedia Flash*, *applets Java*, *JavaScript*, *Shockwave*, *streaming* de áudio e vídeo.

- 2.1.3.4.19.9. Limitar, de forma configurável, o número de janelas abertas simultaneamente.

**2.1.3.4.20. Software de controle do terminal:**

- 2.1.3.4.20.1. Iniciar automaticamente após o carregamento do sistema operacional.
- 2.1.3.4.20.2. Impedir o acesso ao sistema operacional e à execução de programas em disco rígido ou disquete.
- 2.1.3.4.20.3. Não possibilitar a alteração de parâmetros de configuração do sistema operacional e outros aplicativos.
- 2.1.3.4.20.4. Bloquear a utilização de teclas e atalhos que dêem acesso a funções não autorizadas.
- 2.1.3.4.20.5. A aplicação principal não poderá ser finalizada pelo usuário.
- 2.1.3.4.20.6. Não permitir a execução de comandos nocivos ao sistema a partir da barra de endereços do *browser*.
- 2.1.3.4.20.7. Permitir o controle de cobrança do usuário pelo uso do sistema.
- 2.1.3.4.20.8. Quando houver cobrança:
  - a) O preço pelo uso deverá ser mostrado ao usuário antes do início do serviço;
  - b) Informações sobre crédito e tempo restantes deverão ser mostradas ao usuário durante a utilização do serviço;
  - c) O usuário deverá ser notificado momentos antes do esgotamento do tempo de navegação.
- 2.1.3.4.20.9. Detetar falhas de *hardware* e *software* e sinalizar ao Centro de Gerência.
- 2.1.3.4.20.10. Coletar e enviar dados de utilização e de gerenciamento para o Centro de Gerência.
- 2.1.3.4.20.11. Em períodos ociosos, configuráveis, deverá ser executado um aplicativo para proteção de tela (*screen-saver*).
- 2.1.3.4.20.12. Eliminar arquivos temporários (*cookies*, *cache* armazenado em disco, históricos, páginas navegadas, identificações de usuários, entre outros) gerados pelo programa navegador, a cada finalização do serviço.
- 2.1.3.4.20.13. Apresentar na tela mensagens enviadas pelo Centro de Gerência.



2.1.3.4.20.14. Exibir as interfaces pré-definidas pelo Integrador.

2.1.3.4.20.15. Sinalizar a violação do *hardware* ou *software* dos terminais ao Centro de Gerência.

## **2.2. ESPECIFICAÇÃO FUNCIONAL DAS REDES DE SUPORTE AO PROGRAMA GESAC**

As redes de suporte ao GESAC, que interconectam os componentes da Solução Completa, devem garantir:

2.2.1. Interconexão física e lógica entre os provedores, terminais e redes.

2.2.2. Conectividade da rede de 24 horas em 7 dias por semana.

2.2.3. A existência de mecanismo de redundância no Provedor de Serviço.

2.2.4. Meios de detetar e contingenciar as falhas mais comuns.

2.2.5. Troca de máquinas durante o uso do serviço sem que o usuário perceba.

2.2.6. Que o completamento de chamadas e de autenticação de terminal no Provedor de Serviço seja maior ou igual a 97% quando for utilizada conexão discada.

2.2.7. Conexão com velocidade mínima de 56 kbit/s, sendo recomendável 64 kbit/s, entre os Provedores de Serviço locais ou regionais e os terminais das unidades isoladas.

2.2.8. Conexão com velocidade conforme tabela 1, entre os Provedores de Serviço locais ou regionais e os terminais das unidades nucleares.

<b>Quantidade de terminais</b>	<b>Velocidade mínima do enlace de dados em kbit/s</b>
1 a 3	64
4 a 7	128
8 a 14	192
15 a 29	256
30 a 60	320
61 a 142	384
143 a 248	448
249 a 355	512
356 a 426	576
427 a 474	640
475 a 521	704
522 a 568	768
569 a 616	832
617 a 663	896

Tabela 1 – Número de terminais *versus* velocidade do enlace

- 2.2.9. Velocidade mínima de conexão do Provedor de Serviço com a Internet conforme tabela 1.
- 2.2.10. Comunicação entre a unidade nuclear e a unidade isolada por meio de circuitos dedicados ou discados, com velocidade mínima de 56 kbit/s.
- 2.2.11. Suporte a protocolos *HTTP* e *HTTPS*.
- 2.2.12. Inclusão futura de novos serviços.
- 2.2.13. Uso futuro dos protocolos *FTP*, *UDP*, *SMTP* e *H.323*.
- 2.2.14. Taxa mínima de transferência de 33 kbit/s em cada terminal.
- 2.2.15. Atraso de transferência de quadro menor ou igual a 70 ms entre o terminal e Provedor de Serviço.  

Nota: para medida de tempo de atraso será usado o *round trip delay* dividido por 2 para obter-se o atraso em uma direção.
- 2.2.16. Taxa de erro de bits nos enlaces menor do que  $10^{-7}$ .

### **3. TESTES DE ACEITAÇÃO**

- 3.1. A solução proposta será submetida a testes de aceitação visando verificar a sua aderência aos requisitos deste Projeto Básico. Somente após a finalização deste processo a solução será dada como aceita. Esta aceitação não representa, no entanto, um atestado de capacidade técnica da Proponente.
  - 3.1.1. Os atrasos ocorridos em função da não aceitação da solução não desobrigarão a Contratada das sanções previstas no Edital.
- 3.2. Os testes de aceitação serão feitos em campo, no Centro de Gerência e nas unidades nucleares e isoladas, excetuando os testes de aceitação do protótipo do terminal isolado, que será realizado em fábrica.
- 3.3. A solução da Proponente será analisada segundo um plano de testes detalhado, definido pela Contratante, contendo no mínimo:
  - 3.3.1. Teste de desempenho dos componentes da solução, desconsiderando o segmento de rede;
  - 3.3.2. Teste funcional da solução proposta;
  - 3.3.3. Teste de interfaces;
  - 3.3.4. Teste de conectividade;
  - 3.3.5. Teste de desempenho de rede de todos os enlaces da solução;
  - 3.3.6. Teste de carga no Centro de Gerência a cada adição de unidades.
- 3.4. Os testes de aceitação serão realizados em 4 (quatro) fases e na seguinte seqüência:
  - 1) Aceitação do protótipo dos terminais isolados de auto-atendimento;
  - 2) Aceitação do Centro de Gerência;
  - 3) Aceitação dos lotes de unidades instaladas em campo; e,
  - 4) Aceitação final da Solução Completa.
  - 3.4.1. Em caso de insucesso em um dos passos do processo de aceitação, por culpa da Contratada, o cronograma de aceitação ficará suspenso.
  - 3.4.2. A solução poderá entrar em operação provisória após a aceitação do Centro de Gerência e de cada lote de unidades. O primeiro lote de unidades deverá conter pelo menos 5 (cinco) unidades nucleares e 4 (quatro) isoladas completas, conectadas em redes com o Centro de Gerência.
  - 3.4.3. Aceitação do protótipo dos terminais isolados:
    - 3.4.3.1. O protótipo dos terminais isolados será aceito após testes de ergonomia e funcionais segundo os requisitos apresentados no Edital.

- 3.4.3.2. A Contratante deverá emitir o Termo de Aceitação Inicial do Terminal de Acesso (TAI) num prazo de 7 (sete) dias úteis após a apresentação do protótipo.

**3.4.4. Aceitação do Centro de Gerência:**

- 3.4.4.1. O Centro de Gerência será aceito por meio de testes de conformidade com os requisitos funcionais definidos no Edital.
- 3.4.4.2. Deverá haver pelo menos 10 (dez) terminais no Centro de Gerência para efeito de testes durante o período de aceitação do mesmo.
- 3.4.4.3. A Contratante deverá emitir o Termo de Aceitação do Centro de Gerência (TACG), num prazo de 10 dias úteis após a disponibilização do Centro de Gerência.

**3.4.5. Aceitação dos lotes de unidades:**

- 3.4.5.1. A cada lote de 40 (quarenta) unidades serão realizados testes de aceitação seqüenciais em cada um dos pontos eletrônicos de presença instalados.
- 3.4.5.2. A cada lote de unidades serão realizados testes de carga no sistema para avaliação de desempenho.
- 3.4.5.3. Cada lote de unidades serão realizados testes para validação do trecho de rede utilizado na conexão dos terminais ao sistema.
- 3.4.5.4. A Contratante deverá emitir o Termo de Aceitação das Unidades (TAU) por lote, num prazo de 10 dias úteis após a sua disponibilização.

**3.5. Termos e testes de aceitação:**

- 3.5.1. A Contratada poderá acompanhar os testes de aceitação.
- 3.5.2. Todo teste realizado deverá ter associado um relatório identificando claramente o que foi testado e os resultados obtidos.
- 3.5.3. Os termos de aceitação não isentam a Contratada das responsabilidades pelo pleno funcionamento da solução proposta para o Serviço de Atendimento ao Usuário.
- 3.5.4. Após a conclusão dos testes de aceitação serão emitidos os termos de aceitação.
- 3.5.5. Os termos serão emitidos mesmo no caso de ocorrerem falhas ou deficiências durante os testes. Neste caso, as mesmas deverão ser resolvidas e novos testes aplicados. Novos termos com aceitação definitiva somente serão emitidos se as falhas e/ou deficiências forem resolvidas.

3.5.6. Termo de Aceitação Final (TAF):

- 3.5.6.1. Este termo deverá ser emitido um mês após a emissão de todos os TAU, TAI e TACG aprovados, quando todos os terminais estiverem instalados, e se o sistema passar no teste de carga final.
- 3.5.6.2. O TAF só será emitido se no período acima mencionado, falhas ou deficiências não ocorrerem. Caso contrário, as falhas e/ou deficiências deverão ser resolvidas, novos testes aplicados e com o período de um mês sendo reiniciado.

#### **4. APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA**

Para cada componente da Solução Completa e para cada requisito deste Projeto Básico, a Proponente deverá apresentar descrição detalhada. Para tanto, deverão ser utilizados os seguintes documentos:

##### **a) Diagrama sistêmico detalhado**

Diagrama(s) em blocos, acompanhado(s) de explicações, legendas e notas, que detalhe(m) cada uma das partes/módulos/subsistemas da solução, descrevendo:

- Relacionamento entre os blocos;
- Interface entre blocos;
- Função de cada bloco;
- *Hardware* e *software* em cada bloco;
- Funcionamento da solução com um todo.

##### **b) Documentação técnica original**

Conjunto de manuais e *white papers*, artigos, relatórios técnicos, relativos aos itens de *hardware* e *software* descrevendo seu funcionamento, capacidade, utilização e aplicação de cada um deles.

##### **c) Justificativa Técnica**

Documento justificando detalhadamente a escolha e o emprego de cada um dos módulos de *hardware* e *software* componentes da solução proposta.

##### **d) Modelo de Casos de Uso**

Documento contendo uma descrição e identificação dos principais Casos de Uso, detalhando atores e funcionalidades pretendidas do sistema e seu ambiente, incluindo diagramas de relacionamento entre estes (diagrama de casos de uso).

#### **4.1. COMPONENTES DA SOLUÇÃO COMPLETA:**

Cada componente da Solução Completa deverá ser descrito da seguinte forma:

#### **4.1.1. Centro de Gerência**

- 4.1.1.1. Equipamentos: todo o *hardware* e *software* necessário para o perfeito funcionamento e operação do Centro de Gerência.
- 4.1.1.2. Rede: construção da rede interna necessária para o perfeito funcionamento e operação do Centro de Gerência.
- 4.1.1.3. Infra-estrutura: construção de toda a infra-estrutura que se fizer necessária à instalação, funcionamento e operação do Centro de Gerência. Preferencialmente deve ser utilizada infra-estrutura predial existente.

#### **4.1.2. Terminais de acesso**

- 4.1.2.1. O projeto da Solução Completa deverá considerar 6000 (seis mil) terminais de acesso público a serviços e informações de governo e à Internet

#### **4.1.3. Unidades Nucleares**

- 4.1.3.1. Equipamentos: todo o *hardware* e *software* (incluindo terminais de acesso) necessário para o perfeito funcionamento e operação da unidade, bem como para interconexão com o Centro de Gerência e demais elementos da Solução Completa.
- 4.1.3.2. Rede: construção da rede interna necessária para o perfeito funcionamento e operação da unidade, bem como para interconexão com o Centro de Gerência e demais elementos da Solução Completa.
- 4.1.3.3. Infra-estrutura: construção de infra-estrutura que se fizer necessária à instalação, funcionamento e operação da unidade, complementar a já existente nas localidades pré-definidas no Anexo 3 deste Edital.

#### **4.1.4. Unidades Isoladas**

- 4.1.4.1. Equipamentos: todo o *hardware* e *software* (incluindo terminal de acesso) necessário para o perfeito funcionamento e operação da unidade, bem como para interconexão com o Centro de Gerência e demais elementos da Solução Completa.
- 4.1.4.2. Rede: construção da rede interna necessária para o perfeito funcionamento e operação da unidade, bem como para interconexão com o Centro de Gerência e demais elementos da Solução Completa.
- 4.1.4.3. Infra-estrutura: construção de infra-estrutura que se fizer necessária à instalação, funcionamento e operação da unidade, complementar a já existente nas localidades pré-definidas no Anexo 3 deste Edital.

#### **4.2. OPERAÇÃO**

A descrição da operação deverá incluir, dentre outros, todo o suporte necessário para o perfeito funcionamento e operação das unidades nucleares e isoladas e do Centro de Gerência, para o fornecimento de insumos, gerência do sistema completo, atendimento ao público usuário, registro e medição de uso, cobrança, supervisão e treinamento de multiplicadores/monitores, manutenção corretiva de *hardware* e *software* (do Centro de Gerência, dos pontos eletrônicos de presença, das redes, etc.) e manutenção evolutiva da base de conhecimento, do *software* e do *hardware*.



**MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES**  
**CONCORRÊNCIA Nº 01/2002 - MC**  
**ANEXO 1 – PROJETO BÁSICO**

---

**4.3. FORMULÁRIO DE COMPONENTES DA SOLUÇÃO COMPLETA**

Neste formulário a Proponente deverá indicar a localização (capítulo, página, etc.) onde se encontram as respectivas descrições de cada item.

Item	Subitem		Comprovação	Obs. Contratante
4.1				
	4.1.1			
		4.1.1.1		
		4.1.1.2		
		4.1.1.3		
	4.1.2			
		4.1.2.1		
	4.1.3			
		4.1.3.1		
		4.1.3.2		
		4.1.3.3		
	4.1.4			
		4.1.4.1		
		4.1.4.2		
		4.1.4.3		

**MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES**  
**CONCORRÊNCIA Nº 01/2002 - MC**  
**ANEXO 1 – PROJETO BÁSICO**

---

**4.4. FORMULÁRIO DE REQUISITOS DA SOLUÇÃO COMPLETA**

Neste formulário a Proponente deverá indicar a localização (capítulo, página, etc.) onde se encontram as respectivas descrições de cada item.

Item	Subitem							Comprovação	Obs. Contratante
2									
	2.1								
		2.1.1							
		2.1.2							
			2.1.2.1						
			2.1.2.2						
		2.1.3							
			2.1.3.1						
				2.1.3.1.1					
				2.1.3.1.2					
				2.1.3.1.3					
				2.1.3.1.4					
					2.1.3.1.4.1				
					2.1.3.1.4.2				
					2.1.3.1.4.3				
					2.1.3.1.4.4				
			2.1.3.2						
				2.1.3.2.1					
				2.1.3.2.2					
				2.1.3.2.3					
			2.1.3.3						
				2.1.3.3.1					
					2.1.3.3.1.1				
					2.1.3.3.1.2				
					2.1.3.3.1.3				
					2.1.3.3.1.4				
					2.1.3.3.1.5				
					2.1.3.3.1.6				
					2.1.3.3.1.7				
					2.1.3.3.1.8				
					2.1.3.3.1.9				
					2.1.3.3.1.10				
					2.1.3.3.1.11				

**MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES**  
**CONCORRÊNCIA Nº 01/2002 - MC**  
**ANEXO 1 – PROJETO BÁSICO**

					2.1.3.3.1.12				
					2.1.3.3.1.13				
				2.1.3.3.2					
					2.1.3.3.2.1				
					2.1.3.3.2.2				
					2.1.3.3.2.3				
					2.1.3.3.2.4				
					2.1.3.3.2.5				
					2.1.3.3.2.6				
					2.1.3.3.2.7				
					2.1.3.3.2.8				
					2.1.3.3.2.9				
						2.1.3.3.2.9.1			
						2.1.3.3.2.9.2			
						2.1.3.3.2.9.3			
						2.1.3.3.2.9.4			
					2.1.3.3.2.10				
					2.1.3.3.2.11				
					2.1.3.3.2.12				
					2.1.3.3.2.13				
					2.1.3.3.2.14				
					2.1.3.3.2.15				
					2.1.3.3.2.16				
					2.1.3.3.2.17				
						2.1.3.3.2.17.1			
						2.1.3.3.2.17.2			
					2.1.3.3.2.18				
						2.1.3.3.2.18.1			
						2.1.3.3.2.18.2			
						2.1.3.3.2.18.3			
							2.1.3.3.2.18.3.1		
							2.1.3.3.2.18.3.2		
							2.1.3.3.2.18.3.3		
							2.1.3.3.2.18.3.4		
							2.1.3.3.2.18.3.5		
							2.1.3.3.2.18.3.6		
						2.1.3.3.2.18.4			
						2.1.3.3.2.18.5			
						2.1.3.3.2.18.6			

**MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES**  
**CONCORRÊNCIA Nº 01/2002 - MC**  
**ANEXO 1 – PROJETO BÁSICO**

				2.1.3.3.3					
					2.1.3.3.3.1				
					2.1.3.3.3.2				
				2.1.3.3.4					
					2.1.3.3.4.1				
					2.1.3.3.4.2				
					2.1.3.3.4.3				
					2.1.3.3.4.4				
					2.1.3.3.4.5				
					2.1.3.3.4.6				
					2.1.3.3.4.7				
				2.1.3.3.5					
				2.1.3.3.6					
				2.1.3.3.7					
				2.1.3.3.8					
				2.1.3.3.9					
					2.1.3.3.9.1				
					2.1.3.3.9.2				
					2.1.3.3.9.3				
					2.1.3.3.9.4				
					2.1.3.3.9.5				
					2.1.3.3.9.6				
					2.1.3.3.9.7				
					2.1.3.3.9.8				
					2.1.3.3.9.9				
				2.1.3.3.10					
				2.1.3.3.11					
					2.1.3.3.11.1				
					2.1.3.3.11.2				
					2.1.3.3.11.3				
					2.1.3.3.11.4				
					2.1.3.3.11.5				
					2.1.3.3.11.6				
					2.1.3.3.11.7				
					2.1.3.3.11.8				
					2.1.3.3.11.9				
				2.1.3.3.12					
				2.1.3.3.13					
				2.1.3.3.14					

**MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES**  
**CONCORRÊNCIA Nº 01/2002 - MC**  
**ANEXO 1 – PROJETO BÁSICO**

---

				2.1.3.3.15					
				2.1.3.3.16					
			2.1.3.4						
				2.1.3.3.17					
				2.1.3.4.1					
				2.1.3.4.2					
				2.1.3.4.3					
				2.1.3.4.4					
				2.1.3.4.5					
				2.1.3.4.6					
				2.1.3.4.7					
				2.1.3.4.8					
				2.1.3.4.9					
				2.1.3.4.10					
				2.1.3.4.11					
				2.1.3.4.12					
				2.1.3.4.13					
				2.1.3.4.14					
				2.1.3.4.15					
				2.1.3.4.16					
					2.1.3.4.16.1				
					2.1.3.4.16.2				
					2.1.3.4.16.3				
					2.1.3.4.16.4				
					2.1.3.4.16.5				
					2.1.3.4.16.6				
					2.1.3.4.16.7				
					2.1.3.4.16.8				
					2.1.3.4.16.9				
					2.1.3.4.16.10				
					2.1.3.4.16.11				
					2.1.3.4.16.12				
					2.1.3.4.16.13				
				2.1.3.4.17					
					2.1.3.4.17.1				
					2.1.3.4.17.2				
				2.1.3.4.18					
					2.1.3.4.18.1				
					2.1.3.4.18.2				

**MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES**  
**CONCORRÊNCIA Nº 01/2002 - MC**  
**ANEXO 1 – PROJETO BÁSICO**

---

					2.1.3.4.18.3				
					2.1.3.4.18.4				
					2.1.3.4.18.5				
					2.1.3.4.18.6				
					2.1.3.4.18.7				
					2.1.3.4.18.8				
					2.1.3.4.18.9				
					2.1.3.4.18.10				
					2.1.3.4.18.11				
				2.1.3.4.19					
					2.1.3.4.19.1				
					2.1.3.4.19.2				
					2.1.3.4.19.3				
					2.1.3.4.19.4				
					2.1.3.4.19.5				
					2.1.3.4.19.6				
					2.1.3.4.19.7				
					2.1.3.4.19.8				
					2.1.3.4.19.9				
				2.1.3.4.20					
					2.1.3.4.20.1				
					2.1.3.4.20.2				
					2.1.3.4.20.3				
					2.1.3.4.20.4				
					2.1.3.4.20.5				
					2.1.3.4.20.6				
					2.1.3.4.20.7				
					2.1.3.4.20.8				
					2.1.3.4.20.9				
					2.1.3.4.20.10				
					2.1.3.4.20.11				
					2.1.3.4.20.12				
					2.1.3.4.20.13				
					2.1.3.4.20.14				
					2.1.3.4.20.15				
	2.2								
		2.2.1							
		2.2.2							
		2.2.3							

**MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES**  
**CONCORRÊNCIA N° 01/2002 - MC**  
**ANEXO 1 – PROJETO BÁSICO**

---

		2.2.4							
		2.2.5							
		2.2.6							
		2.2.7							
		2.2.8							
		2.2.9							
		2.2.10							
		2.2.11							
		2.2.12							
		2.2.13							
		2.2.14							
		2.2.15							
		2.2.16							

## **5. GLOSSÁRIO**

- **Ponto eletrônico de presença**

O terminal e toda a infra-estrutura necessária para o seu funcionamento.

- **Multiplicador/Monitor**

Pessoa preparada para orientar o público no uso dos recursos para o acesso aos terminais e serviços disponíveis nos pontos eletrônicos de presença, visando a disseminação de conhecimento, além de poder prestar suporte remoto às unidades isoladas.

- **Terminal**

Equipamento que possibilita o acesso do usuário aos serviços ofertados.

- **Terminal isolado**

Terminal de auto-atendimento localizado e disponível isoladamente.

- **Terminal nucleado**

Terminal de auto-atendimento assistido, localizado e disponível em unidades nucleares.

- **Operador**

Pessoa que controla o sistema a partir do console de operação.

- **Tela de entrada**

Tela a ser apresentada para o usuário no momento de início do acesso. Deve conter meios que permitam utilizar todos os serviços disponíveis para o terminal.

- **Internet**

Rede Mundial de Computadores

- **Hardware**

Equipamentos de informática.

- **Software**

Programas de computador.

- **Browser**

Programa de computador para navegação na Internet.