

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA**

**CONTROLE DE ACESSO E AGENDAMENTO ELETRÔNICO  
DE VISITAS AO SENADO FEDERAL**

**ARNALDO MOREIRA DA SILVA  
HEITOR LEDUR**

**ORIENTADOR: ODACYR LUIZ TIMM JÚNIOR, MESTRE**

**MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DA  
TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO**

**PUBLICAÇÃO: UNB.LABREDES.MFE.010/2006**

**BRASÍLIA / DF: Agosto/2006**

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA**

**CONTROLE DE ACESSO E AGENDAMENTO ELETRÔNICO  
DE VISITAS AO SENADO FEDERAL**

**ARNALDO MOREIRA DA SILVA  
HEITOR LEDUR**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO SUBMETIDA AO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA DA FACULDADE DE TECNOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE ESPECIALISTA.

APROVADA POR:

---

**ODACYR LUIZ TIMM JÚNIOR, MESTRE  
(ORIENTADOR)**

---

**PAULO ROBERTO DE LIRA GONDIM, DOUTOR, UNB  
(EXAMINADOR INTERNO)**

---

**TAMER AMÉRICO DA SILVA, MESTRE, UNB  
(EXAMINADOR EXTERNO)**

**DATA: BRASÍLIA/DF, 30 DE AGOSTO DE 2006.**

## FICHA CATALOGRÁFICA

Silva, Arnaldo e Ledur, Heitor

Controle de Acesso e Agendamento Eletrônico de Visitas ao Senado Federal [Distrito Federal] 2006. vii, 69p., 297 mm (ENE/FT/UnB, Especialista, Engenharia Elétrica, 2006).

Monografia de Especialização – Universidade de Brasília, Faculdade de Tecnologia. Departamento de Engenharia Elétrica.

1. Segurança
2. Controle de acesso
3. Agendamento

I. ENE/FT/UnB.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

SILVA, ARNALDO E LEDUR, HEITOR. AGOSTO (2006). Controle de Acesso e Agendamento Eletrônico ao Senado Federal. Monografia de Especialização, Publicação UNB.LABREDES.MFE.010/2006, Departamento de Engenharia Elétrica, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 69p.

## CESSÃO DE DIREITOS

NOME DOS AUTORES: Arnaldo Moreira da Silva e Heitor Ledur

TÍTULO DA DISSERTAÇÃO: Controle de Acesso e Agendamento Eletrônico de Visitas ao Senado Federal.

GRAU/ANO: Especialista/2006.

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta Monografia de Especialização e para emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. É também concedida à Universidade de Brasília permissão para publicação desta dissertação em biblioteca digital com acesso via redes de comunicação, desde que em formato que assegure a integridade do conteúdo e a proteção contra cópias de partes isoladas do arquivo. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte desta dissertação de mestrado pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

---

Arnaldo Moreira da Silva  
QSD 29 casa 16 – Taguatinga Sul  
CEP 72020-290 – Brasília – DF - Brasil

---

Heitor Ledur  
Cond. Res. Belvedere Green, 1216 J. Botânico  
CEP 71 680-380 – Brasília – DF – Brasil

## **AGRADECIMENTOS**

Ao PRODASEN por mais essa oportunidade de crescimento que nos foi oferecida.

Aos nossos familiares, em especial às nossas esposas, que foram privados de precioso tempo de convívio, nas muitas noites em que não pudemos estar ao lado daqueles que amamos, e que mesmo assim não pouparam esforços em nos apoiar e incentivar o engrandecimento deste trabalho.

Ao nosso querido professor Timm, que dedicou grande parte do seu tempo, não apenas orientando neste projeto, mas em todo o curso. Pelo seu esforço em nos proporcionar uma grande variedade de atividades curriculares e extracurriculares, que vieram a integrar ainda mais o seletivo grupo de amigos, que participaram deste curso.

A todos, os nossos sinceros agradecimentos.

# **CONTROLE DE ACESSO E AGENDAMENTO ELETRÔNICO DE VISITAS AO SENADO FEDERAL**

## **RESUMO**

O trabalho descrito nesta dissertação objetiva oferecer elementos para a implantação de um sistema de controle de acesso de pessoas com agendamento prévio de visitas, vinculado aos sistemas de controle de acesso de veículos e controle patrimonial nas dependências do Senado Federal, levando em consideração o legado do controle de acesso já existente e as peculiaridades do Poder Legislativo, incluindo as justificativas para a implantação, metodologias utilizadas, levantamento dos prédios identificando locais críticos, bem como diretivas para a implantação de um projeto piloto, nas principais portarias do Senado Federal. Complementamos ainda que para êxito deste projeto é necessário a capacitação dos servidores que atuam na segurança da Casa, bem como a conscientização dos servidores quanto à importância do uso contínuo dos sistemas de identificação.

## ÍNDICE

Item		Página
1.	INTRODUÇÃO.....	1
2.	CENÁRIO ATUAL.....	5
3.	PROJETOS DE REFERÊNCIA.....	8
4.	OBJETIVOS.....	9
5.	OBRAS DE ENGENHARIA .....	20
6.	PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA .....	21
7.	BANCO DE DADOS .....	26
8.	PROJETO BÁSICO .....	28
9.	REQUISITOS DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO .....	33
10.	CERTIFICAÇÕES DE QUALIDADE .....	39
11.	PLANO DE CAPACITAÇÃO .....	40
12.	DIVULGAÇÃO .....	41
13.	RESULTADOS .....	42
14.	ANÁLISE DE RISCOS.....	43
15.	PROJETO PILOTO.....	44
16.	CONCLUSÃO.....	49
17.	SIGLAS .....	51
18.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	52
19.	ANEXOS .....	53

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Página
Figura 15.1 - Portarias Contempladas no Projeto Piloto .....	45
Figura 19.2 – TAG RFID .....	55
Figura 19.3 – Componentes RFID.....	55
Figura 19.4 – Funcionamento RFID.....	56
Figura 19.5 – Exemplos de TAGS .....	59
Figura 19.6 – Kit Sistema EDITE .....	66
Figura 19.7 – Relatórios e gráficos estatísticos .....	66

# 1. INTRODUÇÃO

Este trabalho visa oferecer elementos para um projeto sistematizado para controle de acesso de pessoas com agendamento prévio de visitas, vinculado aos sistemas de controle de acesso de veículos e controle patrimonial nas dependências do Senado Federal. A necessidade de um estudo sobre o acesso de pessoas e veículos, assim como, a movimentação de bens patrimoniais se tornou urgente, tendo em vista que o Senado Federal não dispõe de sistemas eletrônicos que auxiliem a segurança nas suas dependências, sob o aspecto do trânsito das pessoas que acessam os prédios pelas portarias, bem como no que tange ao movimento de veículos e bens patrimoniais pelas áreas que compõem a estrutura da Casa.

Inicialmente, como forma de acelerar sua implantação, decidiu-se dar ênfase no sistema de controle de acesso de visitantes, de longe o caso mais urgente, ficando o controle de acesso dos servidores do Senado, dos funcionários de empresas que prestam serviços à Casa, bem como estagiários e funcionários credenciados das Assessorias Parlamentares a uma segunda análise em virtude de não existir, ainda, Norma que regulamente esta questão. A decisão foi tomada basicamente observando-se: 1) que o controle de entrada dos visitantes pelas portarias do Senado é realizado atualmente de forma precária e com procedimentos arcaicos; 2) não há efetivo controle e registro da saída dos visitantes do prédio do Senado; 3) a grande quantidade de visitantes que acessam ao Senado diariamente (mais de mil visitantes por dia); 4) que os funcionários terceirizados, estagiários e credenciados possuem um controle eficaz de emissão de crachás por parte da Subsecretaria de Segurança Legislativa, facilitando a sua identificação; e, por fim, 5) que, por experiências anteriores, verifica-se que os servidores do Senado possuem uma certa resistência ao controle de acesso à Casa, por questões de cultura da organização (os servidores tendem a ver o controle de acesso – instrumento de segurança – como, meramente, um sistema de controle de frequência, de ponto).

A decisão de se concentrar, em princípio, no sistema de controle de acesso de visitantes deveu-se, também, ao fato da necessidade urgente de implantação de sistemas eletrônicos eficazes de controle de acesso nas portarias, principalmente, pórticos detectores de metal e equipamentos de inspeção de volumes por raios-X, bem como para o registro



informatizado dos dados dos visitantes, possibilitando melhor controle das informações e o aperfeiçoamento das rotinas de segurança nas dependências do Senado. Que é preciso haver um controle eficaz para o registro, tanto de entrada quanto de saída de pessoas, uma vez que o prédio é suficientemente grande possibilitando que uma pessoa, mal intencionada, permaneça oculta no seu interior em horários não permitidos ou sem a devida autorização. A Direção da Casa demonstrou em diversos momentos sua preocupação com relação ao assunto do controle de acesso, solicitando que as medidas de implantação de um sistema fossem levadas a cabo no menor tempo possível. Alguns fatos ocorridos também contribuem para focar a atenção neste controle de acesso de visitantes; quando podemos citar o caso de um cidadão que tentou pular das galerias do Plenário para a área reservada aos Senadores.

Para a sua implantação, deverão ser definidas as portarias do Senado com maior fluxo de pessoas, a fim de que tais locais sejam atendidos prioritariamente com os equipamentos de controle de acesso com o intuito de dar celeridade a todo o processo. Essa definição deverá ser realizada por visitas ao complexo arquitetônico do Senado para a percepção *in loco* dos problemas em relação à instalação dos equipamentos e, ainda, para conhecimento dos locais onde há possibilidade de acesso de pessoas. Por este aspecto, verificamos que os prédios do Senado possuem diversos locais de acesso, além das portarias propriamente ditas. Foi constatada a existência de diversas portas que permitem o acesso externo, sem nenhum controle de por parte dos agentes de segurança. Esse fato ocorre porque algumas salas e áreas do Senado possuem ligação direta com o perímetro externo, permitindo aos servidores que trabalham nestes locais a utilização desses acessos sem a adoção dos devidos procedimentos de segurança para guarda das chaves e o fechamento desses acessos depois de usados (exemplos: portão de acesso ao jardim de inverno da Ala Nilo Coelho pelo estacionamento da CM-3, porta de acesso do final da Ala Alexandre Costa, portas da Taquigrafia, Secretaria-Geral da Mesa, Banco do Brasil e gabinetes do térreo do edifício principal – com acesso pelo estacionamento da Taquigrafia). Em relação a essas portas de acesso, serão apresentadas sugestões para minimizar os riscos à segurança. Observamos, ainda, a existência de locais, dentro do complexo arquitetônico, que permitem a uma pessoa permanecer oculta por longo período e, cujos acessos, não são devidamente protegidos (ex.: grande área sob as arquibancadas da galeria do Senado), justificando o efetivo registro de saída das pessoas ao término das atividades públicas no âmbito do Senado.

Outro aspecto a ser considerado é o custo do sistema. Tendo em vista as dificuldades que poderão surgir para a aquisição de um sistema completo englobando todas as portarias identificadas e o valor elevado dos equipamentos. A limitação orçamentária nos indica a adoção de um plano de implantação por fases que atenda a necessidade da urgência da cobertura das portarias principais por equipamentos de controle de acesso, conforme já explicado. Em princípio devem ter prioridade as seguintes portarias para a implantação do sistema de controle de acesso: portaria do Anexo I, entrada da Ala Dinarte Mariz, portaria do Bloco B do Anexo II, entrada da Ala Filinto Muller e entrada principal da Secretaria Especial de Editoração e Publicações – SEEP (gráfica do Senado). Essas portarias foram escolhidas levando-se em consideração a importância estratégica de cada uma delas e por tratar-se dos locais com maior demanda de visitantes (entrada e saída).

Em seguida, faremos um breve estudo de quais equipamentos podem atender melhor às necessidades do controle de acesso de visitantes ao Senado, dadas as peculiaridades da Casa. Como ponto de partida ele será composto de microcomputador, servidor do sistema, *scanner* de documentos (duplo), câmera digital, leitor de impressão digital (*finger scan*), impressora de etiqueta auto-adesiva, pórtico detector de metal e aparelho de inspeção de volumes por raios-X, além do *software* de controle de acesso. Após essa definição, deverão ser feitas as especificações técnicas mínimas dos equipamentos que melhor atendam às necessidades do Senado. Em relação ao software de controle de acesso poderá ser utilizada uma solução já em uso no Senado, tendo em vista a existência de sistemas de controle de acesso em funcionamento na Secretaria de Telecomunicações, no Prodasen e no edifício do Programa Interlegis. O software adotado no Prodasen (SCAF – Sistema de Controle de Acesso Físico) fornecido pela empresa Montreal Informática é uma solução que tem apresentado bons resultados e, principalmente, porque o Senado adquiriu a propriedade do sistema, de forma que ele poderá ser implantado nas outras estações de controle sem maiores custos adicionais.

O projeto piloto desse sistema será válido também para a conscientização do público usuário das dependências do Senado (servidores, credenciados de Assessorias Parlamentares, terceirizados, estagiários e visitantes) em relação a uma nova cultura de segurança da Casa, principalmente, tendo em vista a ocorrência de diversos fatos violentos envolvendo parlamentos e instituições no mundo inteiro.

Para finalizar, cabe esclarecer que esse trabalho visa oferecer elementos para a elaboração de um projeto piloto e leva em consideração a urgência na implantação do controle de acesso nas principais portarias, tempo exíguo para a implantação imediata de um sistema ideal, diminuição de custos para facilitar a aquisição dos equipamentos, facilidade na instalação, uma vez que não haverá a necessidade de obras de engenharia. Deverá, ainda, delinear um sistema definitivo e ideal de controle de acesso de pessoas (incluindo todo o público do Senado), integrado com sistemas de agendamento eletrônico de visitas, controle de veículos nos estacionamentos e de movimentação de bens patrimoniais.

## **2. CENÁRIO ATUAL**

### **2.1 No acesso de pessoas**

Foram constatados diversos problemas e deficiências nos procedimentos de controle de acesso nas portarias do Senado atualmente adotados, tendo em vista a inexistência de equipamentos eletrônicos de apoio, nem procedimentos formais implantados. A seguir citamos algumas dessas situações relativas ao acesso de pessoas:

- apresentação de documento sem fotografia ou ilegível;
- ausência de documentos;
- documentos aparentemente adulterados;
- dificuldades com parentes de autoridades;
- dezenas de locais de acesso à Casa;
- dificuldade de identificação pessoal com restrição a ser monitorada;
- distintivo de autoridade fornecido para terceiros;
- estrutura física inadequada das entradas autorizadas;
- visitantes não identificados acompanhados de autoridades;
- ausência de norma interna de regulamentação dos acessos;
- vestimenta inadequada para acesso às dependências do Senado;
- resistência por parte dos funcionários à utilização de crachás;
- usuários que não aceitam a restrição de acesso a áreas específicas (exemplos: elevadores privativos, Plenário, Café dos Senadores, etc);
- não há controle de saída dos visitantes;
- áreas internas, possíveis refúgios ou locais para ocultação de objetos, sem vigilância;
- comunicação entre as portarias e a coordenação geral deficiente.

## **2.2 No acesso de veículos**

Listamos a seguir alguns problemas identificados que dificultam a segurança e o controle no acesso de veículos aos estacionamentos do Senado, causados por deficiências na estrutura dos locais destinados à parada de carros:

- elevado número de veículos estacionados;
- grande quantidade de veículos no perímetro;
- quantidade de veículos oficiais;
- falta de um sistema de identificação de veículos nas entradas;
- não há cobertura de todas as áreas de estacionamento em função dos muitos obstáculos existentes;
- não há trabalho de vigilância interna nos estacionamentos, sendo que os guardas existentes limitam-se a atividades de porteiros;
- não há informação de localização de veículos oficiais nas dependências do Senado Federal;
- vigilantes não qualificados, com deficiência em capacitação, relacionamento com o público, conhecimento da legislação, escolaridade, etc.

## **2.3 Nos bens patrimoniais**

Seguem alguns problemas em relação ao controle da movimentação de bens patrimoniais no

âmbito do Senado Federal (materiais que entram e saem pelas portarias da Casa):

- inexistência de conferência de bens que são autorizados a sair com a respectiva unidade e nome do servidor portador indicado;
- impossibilidade de verificação de saída de bens de pequeno e médio porte;
- inexistência de legislação ou normatização da saída de bens patrimoniais, inclusive sem definição de quem pode autorizar;
- documentos de autorização de entrada e saída de bens patrimoniais sem tratamento informatizado;

- grande quantidade de acessos não cobertos pela SESEG;
- dificuldade no controle de saída de bens de consumo.

### **3. PROJETOS DE REFERÊNCIA**

Alguns projetos existentes serviram de referência para a obtenção de informações em sistemas implantados nos órgãos públicos, tendo em vista as similaridades do emprego de equipamentos e as necessidades desses órgãos com as características do Senado Federal.

Desta forma, não foram analisados casos de instituições privadas, mas tal estudo poderá ser incorporado quando do detalhamento executivo da presente proposta.

#### **3.1 Instituições públicas**

- Sistema de Controle de Acesso Físico – SCAF (instalado nas dependências da Secretaria Especial de Informática – Prodasen, Senado Federal);
- Sistema Integrado de Supervisão do Complexo da Presidência da República, em Brasília/DF (Módulo de Circuito Fechado de Televisão – MCFTV e do Módulo de Controle de Acesso – MCAS);
- Aquisição de equipamentos de controle de acesso do Superior Tribunal de Justiça, em Brasília/DF (inspeção de volumes por raios-X e pórticos detectores de metal);
- Sistema Eletrônico e Integrado de Segurança, composto pelos subsistemas Controle de Acesso e Alarmes e Circuito Fechado de Televisão, para o Superior Tribunal de Justiça, em Brasília/DF;
- Projeto Integrado de Implementação dos Sistemas de Controle de Acesso e de Automatização da Assistência Multidisciplinar de Saúde (AMS), com uso de cartões inteligentes, para a Petrobrás – Petróleo Brasileiro S/A.

## **4. OBJETIVOS**

Atender as necessidades do Senado Federal em relação ao controle de acesso e de saída de visitantes, funcionários e prestadores de serviço nas principais portarias, com a implantação de sistemas eletrônicos de auxílio à segurança, tendo em vista a inexistência, até o momento, de aparelhos que permitam o registro eficiente dos dados dessas pessoas e a verificação da entrada de objetos que possam ser utilizados para a prática de atos ilícitos nas dependências da Casa. Elaboração de um projeto piloto de sistema de controle de acesso de visitantes nas dependências do Senado Federal, que atenda às principais portarias da Casa.

Identificar, monitorar e controlar toda a movimentação ocorrida no âmbito do Senado Federal, oferecendo informações para tomada de decisões e providências que garantam a segurança na Casa, o bom andamento dos trabalhos ali realizados e a tranquilidade de todos, servidores, parlamentares e visitantes, nas suas atividades específicas.

### **4.1 Objetivos Específicos**

- Mapeamento dos acessos físicos;
- classificação do acesso de pessoas, automóveis e materiais;
- implantação de um sistema de identificação de pessoas, bem como de controle de entrada e saída de veículos e bens patrimoniais;
- implantação de um sistema de gerência dos acessos;
- implantação de um sistema de monitoramento de segurança; e
- geração de estatísticas de acesso ao complexo predial do Senado Federal.

### **4.2 Localização**

Sistema de Controle de Acesso Físico deverá abranger todo o complexo arquitetônico do Senado Federal, compreendendo as seguintes edificações: Edifício Principal, Anexos I e II, Unidades de Apoio I, II, III, IV, V e VI, Coordenação de Transportes, entrada principal da SEEP e dependências do Prodasen.



As características básicas do sistema devem ser levadas em consideração para a implementação dos módulos de controle de acesso de pessoas, veículos e bens patrimoniais em outros prédios que venham a ser construídos e integrados ao complexo arquitetônico do Senado Federal (como a Unidade de Apoio VII, ora em construção, o Anexo III e o campus da Universidade do Legislativo – Unilegis).

## **4.3 Engenharia do Projeto**

### **4.3.1 Metodologia de segurança física**

A Secretaria de Segurança Legislativa – SESEG será responsável pela elaboração da metodologia de segurança, compatível com o sistema de controle de acesso a ser implantado nas dependências do Senado Federal, de modo a garantir a eficiência e a eficácia da utilização dos equipamentos de segurança eletrônica componentes do sistema.

Essa metodologia deverá ser detalhada em manuais próprios que farão parte da documentação do sistema de controle de acesso, auxiliando no treinamento dos agentes responsáveis pela execução do policiamento nas portarias e entradas de estacionamentos da Casa.

### **4.3.2 Macrozoneamento de segurança**

O sistema deverá permitir o estabelecimento de áreas e subáreas de segurança no complexo arquitetônico do Senado Federal, de acordo com suas peculiaridades de vulnerabilidade. O macrozoneamento de segurança deverá ser definido conforme as restrições de acesso de cada área específica, utilizando um sistema de classificação compatível com o sistema de controle de acesso a ser implantado e em conformidade com as normas da Casa.

### **4.3.3 Abordagem, identificação e detenção**

A SESEG adotará procedimentos de segurança para abordagem e identificação de todas as pessoas que quiserem ter acesso às dependências do Senado Federal, de

conformidade com as normas da Casa. Caso seja necessária a detenção, deverão ser adotadas medidas que possam impedir o visitante de adentrar às dependências do Senado, sendo providenciada a sua remoção para um local de triagem específico (segundo anel de segurança).

#### **4.3.4 Obstrução de acesso**

O sistema de controle de acesso deverá possuir mecanismos que bloqueiem automaticamente o acesso de pessoas não identificadas, as que apresentarem problemas durante a identificação ou ainda que estejam nos arquivos do sistema com restrição de entrada em qualquer dos equipamentos do controle de acesso.

#### **4.3.5 Controle de tumulto**

O sistema de controle de acesso será dotado de um dispositivo que, acionado, enviará alerta a Central de Controle de Operações que, por sua vez, adotará as providências e executará as ações estabelecidas para este tipo de evento. Este alerta será simultaneamente enviado a todos os demais postos de controle de entrada e saída, permitindo uma ação rápida e mais eficiente para o seu controle.

#### **4.3.6 Orientação estratégica de fluxo**

Faz-se necessário:

- a sinalização dos locais destinados à identificação de visitantes e daqueles destinados ao acesso exclusivo de servidores identificados (crachá);
- a correta iluminação nas portarias definidas para acesso de visitantes;
- a colocação de placas de sinalização ao longo dos corredores do Senado Federal para orientação das pessoas em relação às saídas dos edifícios e à sua localização em determinado momento.

#### **4.3.7 Monitoramento**

O sistema de controle de acesso deverá ser monitorado continuamente pela Central de Controle de Operações da Secretaria de Segurança Legislativa. Esse monitoramento poderá ser feito complementarmente pelo circuito fechado de TV instalado no Senado e pelos agentes da Polícia do Senado em casos mais particulares.

### **4.3.8 CFTV**

Equipamento de apoio ao sistema de controle de acesso, sob a supervisão da Central de Controle de Operações da Polícia do Senado.

## **4.3.9 Tecnologia de controle de acesso físico**

### **4.3.9.1 Detecção de objetos impróprios**

O pórtico detector de metal e o equipamento de inspeção de volumes por raios-X deverão detectar possíveis objetos impróprios portados por pessoas que queiram ter acesso às dependências do Senado. Neste caso, a SESEG deverá ter rotinas próprias para não permitir a entrada de tais objetos na Casa.

A sensibilidade e o grau de confiança dos equipamentos para detecção de objetos impróprios deverão ser detalhados no processo de aquisição do sistema.

### **4.3.9.2 Identificação biométrica**

Os equipamentos de identificação biométrica deverão estar habilitados para captar as impressões digitais e a fotografia do visitante, bem como permitir a gravação desses registros em um banco de dados do sistema de controle de acesso.

### **4.3.9.3 Identificação institucional**

Todo o material gerado pelo sistema de controle de acesso deverá conter a identificação institucional do Senado Federal (etiquetas, relatórios, mapas com instruções de acesso, guias de controle de entrada e saída de material, cartões de acesso, crachás, etc).

#### **4.3.9.4 Controle de veículos por cancelas eletrônicas**

A entrada dos veículos para os estacionamentos do Senado Federal será permitida por um sistema de cartão inteligente por aproximação, de forma que as cancelas abram somente para os veículos cujos condutores possuam autorização de acesso à determinada área.

A automatização das cancelas dos estacionamentos trará um ganho para a segurança dos estacionamentos, pois evitará o desgaste dos vigilantes com os servidores que insistem em adentrar com seus veículos mesmo sem o respectivo cartão de acesso.

O sistema de controle das cancelas eletrônicas dos estacionamentos deve estar integrado ao sistema de controle de acesso físico, por meio da Central de Controle de Operações da Polícia do Senado, de forma que possa ser realizado o monitoramento *on-line* dos acessos e da lotação dos estacionamentos.

A automatização das cancelas dos estacionamentos libera mão-de-obra para a execução de atividades de vigilância no interior dos estacionamentos controlados, aumentando o nível de segurança nesses locais.

#### **4.3.9.5 Controle de movimentação patrimonial**

O módulo de controle de bens patrimoniais deverá ser capaz de identificar o bem, quando de sua retirada das dependências do Senado Federal, bem como permitir a inclusão de dados sobre a(s) pessoa(s) que o está retirando. Este módulo deverá ser ligado aos bancos de dados de controle de bens do Senado, observando-se as normas da Secretaria de Patrimônio e outras que se refiram à movimentação de bens patrimoniais.

#### **4.3.9.6 Banco de dados de identificados**

O programa gerenciador do sistema de controle de acesso de pessoas deverá possibilitar a criação de um banco de dados de pessoas identificadas na Casa, permitindo a geração de relatórios específicos de entrada de visitantes, servidores e terceirizados, por data, local e/ou por outro parâmetro previamente determinado.

Esse banco de dados deverá possibilitar a atualização automática dos registros dos visitantes, de forma que o tempo de espera no primeiro anel de identificação seja reduzido à medida que o visitante já tenha seus dados previamente registrados em acessos anteriores ou pelo agendamento prévio para visitas programadas ou de grupos de turistas.

#### **4.3.9.7 Integração a sistemas policiais**

O programa de controle de acesso deverá possibilitar a integração do banco de dados do sistema com aplicativos dos órgãos policiais conveniados com o Senado Federal, por meio da Secretaria de Segurança Legislativa.

#### **4.3.9.8 Histórico de acessos**

O sistema de controle de acesso deverá possibilitar a realização de pesquisa de histórico de acessos pelo nome do visitante, pelo número do documento, pela data de acesso ao Senado Federal e/ou por outro parâmetro previamente definido.

#### **4.3.9.9 Investigação policial**

O sistema de controle de acesso de pessoas, veículos e bens patrimoniais em conjunto com o sistema de circuito fechado de TV servirão como ferramentas de apoio ao processo de investigação de ocorrências policiais nas dependências do Senado Federal, sob a responsabilidade do órgão de Polícia da Casa.

#### **4.3.9.10 Sistema de gerência de acesso**

As informações geradas pelo sistema de controle de acesso físico do Senado Federal serão gerenciadas pela Secretaria de Segurança Legislativa, por meio das ferramentas e aplicativos disponíveis no sistema.

O planejamento de segurança e a tomada de decisões serão facilitados com as informações geradas pelo sistema de controle de acesso físico, sendo possível a qualquer momento saber o número de pessoas que transitam pelas dependências do Senado, bem como o número de veículos nos estacionamentos controlados pela segurança.

### **4.3.9. 11 Dados de inteligência**

Informações de caráter reservado ou sigiloso e dados dos serviços de inteligência poderão ser gravados no banco de dados do sistema de controle de acesso físico, auxiliando o controle de entrada de pessoas com restrições, observando-se o macrozoneamento de segurança (áreas com maior ou menor grau de vulnerabilidade).

## **4.4 Legislação**

### **4.4.1 Regulamentação**

A regulamentação do sistema de controle de acesso físico no âmbito do Senado Federal compreende dois aspectos: a regulamentação do sistema em si, prevendo a sua utilização e a obrigatoriedade de vinculação da entrada à obediência em relação aos procedimentos de acesso (passagem pelos equipamentos), e a existência de norma que discipline o acesso ao Senado Federal de forma geral (horários de acesso, portarias para visitantes, uso de vestimenta adequada, locais de acesso restrito, etc).

Atualmente, o controle de acesso de pessoas ao Senado está disciplinado por várias normas separadas, com lacunas que deixam muitas dúvidas e que foram editadas há vários anos (Ato do Primeiro-Secretário nº 02, de 1995).

O controle de acesso de veículos é disciplinado atualmente pelo Ato do Primeiro-Secretário nº 35, de 2003, que não prevê a utilização de cancelas eletrônicas informatizadas para o acesso dos veículos aos estacionamentos. Da mesma forma, muito antiga.

A norma para o controle de entrada e saída de bens patrimoniais está em fase de elaboração, sendo realizados estudos pela Secretaria de Patrimônio.

Para a eficaz implementação do sistema de controle de acesso físico, principalmente para dar maior efetividade à utilização dos equipamentos, faz-se necessário que sejam baixadas normas que disciplinem o acesso de pessoas, veículos e bens patrimoniais (com revisão, consolidação e atualização das normas já existentes). Esse ponto é essencial para a garantia da funcionalidade e a plena operação do sistema, tendo em vista os problemas que

ocorrem, atualmente, quando da cobrança, pelos agentes do órgão de polícia da Casa, para que todos se identifiquem e passem pelos equipamentos componentes do controle de acesso.

#### 4.4.2 Regulamentação atual

O Senado Federal utiliza, atualmente, procedimentos de controle de acesso distintos e pautados em aplicações diversas, posto que inexistente norma reguladora voltada à padronização, seja sobre especificação para aquisição ou aplicação e uso dos sistemas.

No quadro abaixo são listados os controles de acesso de visitantes atualmente utilizados nos próprios do Senado Federal (excluídas as áreas residenciais):

Local	Sistema Existente	Equipamentos
PRODASEN e LVL	Próprio, desenvolvido pela empresa MONTREAL	Leitoras biométricas, leitoras de cartões, catracas, detectores de metais, estações de cadastro
INTERLEGIS	Desenvolvido pela empresa JOHNSON Tecnologia	Leitoras de cartões, catracas, estações de cadastro
STELE	Pointware PW-ACESSO	Leitoras de cartões, catracas, estações de cadastro
SEEP	Ficha de controle	Nenhum
Portarias do SF*	Ficha de controle	Nenhum
Unidades de apoio	Nenhum	Nenhum
SETRAN	Nenhum	Nenhum

\* Está em fase de implementação:

Portarias do SF	Próprio, desenvolvido pelo PRODASEN	Estações de cadastro
-----------------	-------------------------------------	----------------------

No tocante ao acesso de veículos, dependendo do local a barreira existente varia entre cones e cancelas, as quais são removidas ou acionadas, durante o expediente, por vigilantes, que conferem a existência de cartões de acesso adequados aos estacionamentos emitidos por órgão competente. Após o horário do expediente são utilizados correntes estendidas e portões com cadeados, uma vez que ocorre redução no número de vigilantes e em atendimento às normas da Casa.

No que concerne ao controle patrimonial não localizamos norma disciplinando a atuação dos agentes externos à Secretaria de Patrimônio no que tange aos procedimentos de entrada e saída ou em relação aos deslocamentos.

No tocante ao acesso de visitantes e trânsito de bens patrimoniais existe ainda uma dificuldade provocada pelo fato do Senado Federal compartilhar espaços físicos com a Câmara do Deputados, áreas estas em que a competência sobre o espaço físico não só não é bem definido como também já foram exploradas para a prática de delitos.

O acesso de visitantes e de veículos atualmente atende ao disposto pelo Ato do Primeiro-Secretário n.º 02, de 1995, alterado pelo APS n.º 16, de 1996, o qual restringe o acesso de visitantes, excetuado turistas e delegações estrangeiras, aos postos de identificação existentes nas portarias do Anexo I e Bloco B do Anexo II. Inexiste norma com relação aos prédios em descontinuidade física, caso das unidades de apoio e Coordenação de Transportes. O público, pela norma, é dividido em: visitantes, funcionários, parlamentares, turistas e delegações estrangeiras.

Um problema relacionado ao APS n.º 02 de 1995 é a sua abrangência, além da ausência de responsabilização. Listamos a seguir os assuntos relacionados à norma, sendo o título da edição da mesma **“a necessidade de se aprimorar as normas de segurança em vigor na Casa”**.

Art. 1º : Trata do local físico da entrada de visitantes;

Art. 1º § 1º: Trata da obrigatoriedade da identificação nos postos de triagem, de indicar o destino, da autorização prévia, e do uso do crachá fornecido;

Art. 1º § 2º: Trata do local físico da entrada de turistas e delegações estrangeiras e atribui a recepção e acompanhamento aos servidores da Subsecretaria de Relações Públicas;

Art. 2º: Trata da entrada de Parlamentares e servidores devidamente identificados;

Art. 2º parágrafo único: Trata do porte do distintivo parlamentar;



Art. 3º: Trata da obrigatoriedade do uso de crachá de identificação para circulação no Senado pelos Servidores;

Art. 4º: Trata do embarque e o desembarque no Subsolo do Anexo II, reservando-o às autoridades que lista;

Art. 5º: Trata do embarque e o desembarque na Chapelaria das demais autoridades;

Art. 6º: Trata da circulação de veículos pelo Subsolo do Anexo II;

Art. 7º: Trata do fechamento das vias de acesso ao subsolo do Anexo II para a circulação de veículos;

Art. 8º: Trata das providências a serem tomadas pelo Serviço de Segurança referente aos Art 1º, 6º e 7º.

A ausência de uma norma mais específica, aliada às constantes transformações na estrutura administrativa do Senado Federal, propiciou a aquisição, por setores distintos, de diferentes equipamentos de controle de acesso, além de uma proliferação de pontos de acesso às instalações. A Secretaria de Segurança Legislativa, responsável pela Segurança de Parlamentares, servidores, visitantes e, ainda, pela guarda do patrimônio do Senado, não possui informações sobre público visitante nem sobre fluxo patrimonial pelas diversas instalações desta Casa Legislativa, exceto aquelas por ela controladas. Na verdade, sequer recebeu atribuição no que tange à fiscalização dos artigos 2º ao 5º do APS em questão. Evidenciando tal deficiência, possui registro de ocorrências relacionadas ao acesso indevido, tais como furtos, roubos e trânsito de pessoal estranho aos setores.

Na pesquisa realizada foram observadas diversas ocorrências relacionadas à inadequação ou ausência de normas sobre controle de acesso de pessoas, veículos ou bens patrimoniais. Em contrapartida, ficou evidenciado que controles adicionais permitem a elucidação de ocorrências no âmbito do Poder Legislativo Federal.

Convém salientar que o aumento da criminalidade ocorrido nos últimos anos no Distrito Federal tem se refletido também no conjunto de instalações desta Casa Legislativa.

Enquanto a prática de delitos está diretamente ligada às falhas ou ausência de um sistema eficiente de controle de acesso, a sua elucidação está ligada à existência de registros mecânicos ou eletrônicos. Adicionalmente, tais registros devem servir para uma análise contextual com objetivo de avaliar os sistemas existentes e propor soluções adequadas para evitar a reincidência de ocorrências.

## **5. OBRAS DE ENGENHARIA**

Não serão necessárias obras de engenharia de vulto, uma vez que os principais pontos de controle de acesso ao Senado Federal já se encontram em condições de receber os equipamentos, cabos e demais dispositivos dos sistemas integrados ao complexo da segurança. Qualquer obra que por ventura se fizer necessária, deverá respeitar a arquitetura original e a condição de tombamento pelo Patrimônio Histórico do Palácio do Congresso Nacional.

## 6. PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA

### 6.1 Características gerais

- **Desenvolvimento e implantação do sistema por módulos**, garantindo a integração e uniformidade de tecnologia e metodologias empregadas;
- **registro de *log* para toda e qualquer operação no sistema**, facilitando procedimentos de auditoria;
- **identificações biométricas de pessoas, aumentando o nível de segurança das informações prestadas pelos visitantes;**
- **identificação e permissão de acesso aos servidores por meio de cartão inteligente** (crachá) que possibilite a agregação de informações de interesse do servidor (cadastro no Sistema Integrado de Saúde, acesso à Rede Local do Senado, cadastro na Biblioteca do Senado, etc). A adoção de crachás inteligentes para o controle de acesso com múltiplas funções obrigaria o servidor a portá-lo diariamente, facilitando o trabalho de controle de entrada de pessoas pelas portarias e sua imediata identificação pelas dependências da Casa;
- **cadastro único de identificação de servidores, terceirizados, imprensa, estagiários e funcionários de Assessorias Parlamentares**, com emissão de crachás inteligentes. Esse cadastro poderia ser feito por unidade da Secretaria de Segurança Legislativa;
- **detecção de objetos impróprios** (controle de volumes e de porte indevido de armas), realizado por equipamento de inspeção de volumes por raios-X. É recomendável que a agência de Correios e Telégrafos do Senado e o setor de coleta de correspondências e volumes para os parlamentares (escaninho) também possuam equipamentos de inspeção por raios-X;
- **controle automático de cancelas nos estacionamentos**, integrado ao sistema de controle de acesso físico, por meio da Central de Controle de Operações da Polícia do Senado;
- **controle automático de movimentação patrimonial pelas portarias**, integrado ao sistema de controle de acesso físico e ao sistema de movimentação de bens da Secretaria de Patrimônio;
- **integração com sistemas policiais;**

- **integração com sistemas da Secretaria de Recursos Humanos**, permitindo a verificação de informações dos servidores para a emissão de autorizações de acesso e crachás inteligentes;
- **integração com o sistema de monitoramento legado** (Prodasen, Programa Interlegis e Secretaria de Telecomunicações).

## 6.2 Características específicas

Construção do Modelo de dados e Códigos de Implementação de acordo com os padrões de desenvolvimento do Prodasen, integrado aos sistemas de RH, de Acesso a Rede do SF, legados, bem como à base instalada do CFTV do SF.

## 6.3 Pessoas

- base de dados única com consulta por qualquer dos pontos de controle;
- possibilidade de pesquisa de qualquer dos pontos de controle;
- antes da inclusão de dados, efetuar pesquisa em bases de dados;
- criação de base de dados com informações/observações específicas (lista negra) e possibilidade de pesquisa imediata;
- indicação da necessidade de monitoração automatizada;
- comparação automática de destino anunciado e destino efetivo, a partir de comando solicitando;
- todos os pontos de segurança devem ter equipamentos de controle de acesso (estações de controle);
- distribuição de *palm*s para os rondantes, estações móveis, para acesso às informações do sistema de controle de acesso;
- indicação da necessidade de monitoração automatizada – rastreamento pelo CFTV;
- comparação automática de destino anunciado e destino efetivo, a partir de solicitação comandada;
- integração com o *site* na Internet para divulgação de informações da SESEG;

- possibilidade de *tour* virtual com impressão de mapa com trajeto para destino solicitado, facilitando a informação para visitantes;
- módulo que permita às unidades solicitarem autorização de acesso de pessoas do próprio local. As estações recebem e podem autorizar a entrada de visitantes automaticamente.

## **6.4 Visitantes**

- crachá com chip que permita acesso a determinado local;
- monitoramento pelos rondantes da segurança por meio de estações móveis (*palms*);
- crachá em cores diferentes para cada dia da semana;
- impressão no crachá da foto, destino, data e nome do visitante;
- recolhimento de digital, fotografia e *scanner* de documento;
- registro informatizado de dados.

## **6.5 Servidores**

- crachá com chip que permita a integração de várias funções de interesse do servidor (acesso à Biblioteca do Senado, dados médicos, marcação de consultas, certificação digital, acesso aos estacionamentos, etc);
- crachá com foto e nome do servidor (dados mínimos) e tarja colorida de indicação da função (em substituição aos bottons coloridos);
- informações do banco de dados de controle de acesso interligadas com informações do sistema de Recursos Humanos.

## **6.6 Assessores Parlamentares Credenciados**

- crachá com chip, contendo foto, nome do credenciado, local de instalação da Assessoria Parlamentar no Senado e nome da entidade (dados básicos);
- cor diferente de outros modelos de crachá;
- deve ser prevista uma validade para o crachá (norma de controle de acesso).

## **6.7 Funcionários de Empresas Terceirizadas**

- crachá com chip, contendo foto, nome do terceirizado, local de trabalho no Senado e nome da empresa (dados básicos);
- cor diferente de outros modelos de crachá;
- crachá com validade até o término do contrato da empresa.

## **6.8 Estagiários**

- crachá com chip, contendo foto, nome do estagiário, local de trabalho no Senado e nome da entidade de ensino (dados básicos);
- cor diferente de outros modelos de crachá;
- crachá com validade até o término do contrato de estágio.

## **6.9 Imprensa Credenciada**

- crachá com chip, contendo foto, nome do jornalista ou técnico e nome do órgão de imprensa (dados básicos);
- cor diferente de outros modelos de crachá.

## **6.10 Veículos**

- controle remoto e automático de abertura e fechamento de cancelas;
- carros oficiais devem ter acesso somente com tag própria de controle;
- o sistema de controle de acesso de veículos deve estar interligado ao sistema de controle de acesso de pessoas.

## **6.11 Bens materiais e patrimoniais**

- integração com sistemas da Secretaria de Patrimônio para verificação da autorização da saída;
- o módulo de controle de entrada e saída de bens materiais e patrimoniais deve armazenar os documentos de autorização e efetuar batimento automático dos que retornam e apontar os que não retornaram;
- autorização de saída de bens materiais e patrimoniais on-line, feito pelo titular autorizado;

- o sistema de controle de acesso de trânsito de bens patrimoniais deve estar interligado ao sistema de controle de acesso de pessoas.



## 7. BANCO DE DADOS

Informações que deverão constar da base de dados do sistema de controle de acesso físico:

### 7.1 Pessoas

- foto digitalizada;
- *scanner* frente e verso de documento de identificação;
- local de entrada e saída com hora;
- informação/observação específica de cada visitante (existência de restrição), com motivo da observação, procedimentos e recomendações;
- data e hora;
- nome;
- filiação;
- identidade: tipo, número, órgão expedidor e data de expedição;
- referência do responsável (no caso de especiais);
- quem autorizou;
- local para onde pretende ir;
- ocorrências com visitantes ou servidores, com data, hora, descrição;
- vinculação com imagem e biometria;
- normas e procedimentos de controle de acesso;
- autorização de pessoas;
- siglas, endereços, fones, titulares e outras recomendações particulares ao local (integração com as informações da Subsecretaria de Relações Públicas e do sistema de Recursos Humanos).

### 7.2 Veículos

- imagem do veículo e do condutor;

- dados pessoais e funcionais do proprietário/usuário;
- horário de entrada e saída;
- dados do veículo;
- estacionamento autorizado;
- período de autorização, principalmente para os casos de pernoite;
- informação de quantidade de vagas por estacionamento;
- indicação de acesso para evitar duplo registro;
- registro específico para carros oficiais ou particulares de Senador;
- registro de restrição de veículo;
- característica do estacionamento;
- carros que não podem entrar em determinados estacionamentos (combustível, altura, comprimento);
- carro de visitante com autorização eventual e provisória.

### **7.3 Bens materiais e patrimoniais**

- Data e hora da saída de bens;
- quem autorizou;
- unidade;
- especificação do bem;
- número de patrimônio;
- destino;
- motivo da saída;
- nome do portador.

## 8. PROJETO BÁSICO

### 8.1 Controle de pessoas

Considerando no mínimo as especificidades do quadro de funcionários, terceirizados, credenciados e visitantes, conquanto a perfil de acesso e hábitos de uso.

### 8.2 Identificação

A identificação de pessoas para acesso ao Senado Federal deve ser realizada, preferencialmente, de forma centralizada por um único órgão da Casa (Central de Identificação de Pessoas do Senado). Atualmente, o Serviço de Credenciamento da Secretaria de Segurança Legislativa realiza o credenciamento de usuários não-servidores (Assessores Parlamentares externos, funcionários de empresas terceirizadas, estagiários e imprensa credenciada). Os servidores (efetivos e cargos em comissão) são identificados por crachá expedido pela Secretaria de Recursos Humanos.

### 8.3 Categorias de pessoas em geral

Foram definidas as seguintes categorias de pessoas, de acordo com as características e procedimentos específicos que devem ser tomados:

- **Normal:** maioria do público que não exige nenhum tratamento específico;
- **Especial:** público que necessita de tratamento especial, de acordo com suas necessidades como: índios, crianças, portadores de necessidades especiais, pessoas com distúrbios mentais;
- **Restrição:** pessoas que já estiveram no Senado e foram personagem de alguma ocorrência crítica e perturbadora da paz e da ordem ou que a Subsecretaria de Segurança tenha informação da característica da pessoa como vendedora, perturbadora, violenta, com detenção, desordeira ou similar.

## **8.4 Categorias de visitantes**

- autoridade;
- visitante;
- *tour* Senado Federal;
- convidados.

## **8.5 Categorias de não-visitantes**

- servidor;
- Assessor Parlamentar;
- estagiário;
- terceirizado;
- imprensa.

É importante observar que todas as categorias, tanto de visitante como de não visitantes podem ter origem de entrada na Câmara dos Deputados.

Com relação a autorizado provisório deverá ter informação e procedimento de definição e indicação do período de autorização (agendamento de autorização).

No caso de apresentação de documento falso ou outras situações irregulares deverão ser tomados os procedimentos indicados pela Subsecretaria de Segurança.

## **8.6 Monitoração**

- divulgar melhor o alcance do Circuito Fechado de TV da Polícia do Senado;
- treinamento dos agentes (policimento e operadores do sistema de controle de acesso);
- automação (software, transponder ou similar)
- integração do CFTV com sistema de alarme nos acessos do Senado

## **8.7 Comunicação**

- realização de campanha educativa, utilizando rádio, TV, jornal, internet, site e *mailing list*, conscientizando os servidores sobre:
  - a necessidade da implantação de um sistema eficaz de controle de acesso;
  - o objetivo do sistema CFTV, seu objetivo de proteção e não de invasão de privacidade;
  - o funcionamento do sistema de controle de acesso, indicando porque os procedimentos de controle são necessários;
  - a utilização do crachá de identificação funcional;
  - a lotação máxima e capacidade das dependências dos auditórios e salas de reuniões e problemas gerados pela lotação excessiva;
- campanha educativa para o público externo com informações sobre procedimentos de acesso ao Senado Federal, utilizando rádio, TV, internet, jornais, imprensa externa, sobre:
  - a necessidade do sistema de controle de acesso do Senado Federal;
  - as normas de identificação de visitantes para acesso à Casa;
  - a lotação máxima de auditórios e salas de reunião e problemas causados pela superlotação;
- informações e orientação de acesso, entrada e saída por recepcionista, a partir da informação do sistema de controle de acesso físico;
- divulgação no sítio da SESEG de informações sobre o acesso de pessoas ao Senado;
- programação visual com sinalização e localização de acessos, entradas e saídas, nas portarias, inclusive situações de emergência;
- integração e interação entre os órgãos de Polícia da Câmara dos Deputados e do Senado Federal;
- elaboração e execução de projeto de setorização por cores facilitando a informação de percursos e trajetos (macrozoneamento).

## **8.8 Controle de Veículos**

### **8.8.1 Identificação**

- Identificar a placa, o tipo, marca, modelo e cor do veículo;
- dados pessoais do condutor e dos passageiros;

- horário de entrada e saída;
- dados do veículo;
- estacionamento utilizado;

### **8.8.2 Categorias de veículos**

- Veículos próprios de parlamentares;
- veículos de particulares;
- veículos oficiais internos (SF e CD);
- veículos oficiais externos – outros órgãos públicos;
- veículos de embaixadas;
- veículos de prestadores de serviço e de manutenção (ex: técnicos do Prodasen etc.).

### **8.8.9 Características básicas**

- controle automatizado, informatizado com reconhecimento biométrico (digital, transponder, crachá com transponder ou similar) não sendo permitida a dupla entrada. Seria um módulo semelhante ao sistema de reconhecimento biométrico do controle de pessoas;
- barreiras mais robustas e automatizadas sem a necessidade de vigilante para comandar a abertura.

### **8.8.10 Monitoração**

- divulgar melhor o alcance do Circuito Fechado de TV da Polícia do Senado;
- treinamento dos agentes (policimento e operadores do sistema de controle de acesso);
- automação (software, transponder ou similar)
- integração do CFTV com sistema de alarme nos acessos do Senado

### **8.8.11 Comunicação**

- melhor divulgação do Ato do Primeiro-Secretário que disciplina a utilização dos estacionamentos no Senado Federal;

- informação de capacidade com indicação clara de ocupação do estacionamento, se existem vagas e se o condutor não é cadastrado;
- campanha educativa de conscientização sobre:
  - as atribuições da SESEG no tocante ao controle de entrada de veículos nos estacionamentos controlados;
  - a importância da não utilização de carro a diesel nas áreas cobertas;
- indicação da capacidade dos estacionamentos e do estado de lotação em pontos estratégicos, a fim de que os condutores não se dirijam a estacionamentos quando já estejam lotados;
- divulgação no sítio da SESEG dos grandes eventos e esquemas de estacionamento em situações excepcionais;
- divulgação dos procedimentos de solicitação de autorização de uso de estacionamento por meio do sítio da SESEG.

## **8.9 Controle de Bens Materiais e Patrimoniais**

### **8.9.1 Identificação, monitoração e comunicação**

- integração e interação do sistema de controle de acesso físico com sistemas da Secretaria de Patrimônio;
- campanha educativa sobre:
  - a necessidade de autorização para saída de bens patrimoniais pelas portarias do Senado Federal;
  - os prejuízos que podem ser ocasionados por desatenção com aspectos de segurança patrimonial (janelas abertas, portas abertas e objetos deixados em locais de grande circulação de pessoas);
  - a impossibilidade de saída de bens de consumo;
  - orientação de responsabilidade patrimonial de cada servidor e titulares.

## 9. REQUISITOS DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Neste tópico relacionamos os recursos ou características desejáveis num sistema para Controle de Entrada e Saída de Visitantes.

1. Captura da imagem do rosto do visitante e do seu documento de identificação em frente e verso, configurável pelo usuário. Importante para uma identificação precisa do visitante. Lembrando que a foto do RG normalmente é desatualizada justificando a captura da foto do rosto do visitante no momento de sua entrada nas dependências do senado.
2. Placa de captura de vídeo com canais independentes para câmera do rosto do visitante e câmera do documento de identificação, sendo o chaveamento entre câmeras feito automaticamente via software. Importante para agilizar o atendimento e evitar erros nas capturas de imagens. Sistemas onde há necessidade de chaveamento manual, além de demandar tempo extra, aumentam a possibilidade de erros (captura da foto do documento no lugar do rosto, por exemplo e vice versa).
3. Tamanho da imagem capturada de 640x480 pontos, colorida. Muito importante que a imagem capturada tenha esse tamanho pois é o ideal para a captura da imagem do rosto e documento. Tamanhos menores perdem definição de detalhes principalmente na foto do documento, tamanhos maiores geram arquivos grandes ocupando espaço desnecessário em disco. Neste aspecto deve-se ter o cuidado pois é comum WebCameras de baixo custo informar que possuem tal resolução, mas as imagens são na verdade geradas em 320x240 e interpoladas para 640x480, com perda de qualidade e comprometendo a legibilidade do registro do documento.
4. Algoritmo de compactação de imagens no padrão JPEG, com ajuste de taxa de compressão. Esse padrão é fundamental, pois seguramente é hoje o melhor algoritmo de compactação de imagens com alto índice de variação de cores e detalhes como foto de pessoas e paisagens. O ajuste de compactação também é importante para permitir otimizar o tamanho de arquivo de acordo com espaço em disco disponível.



5. Ajustes de Brilho, contraste e saturação das câmeras via software. Permite otimizar os ajustes para captura das imagens no ambiente do cliente e ajustá-los dinamicamente no decorrer do dia caso haja variações muito grande de luminosidade entre períodos (por exemplo manhã e tarde)
6. Câmera para captura do rosto montada em PEDESTAL com as seguintes características: pedestal metálico articulado e com cabos embutidos. Muito importante pois câmeras soltas, montadas em tripés improvisados com cabos expostos, coladas em monitores, etc, causam problemas ergonômicos para os operadores, demandam tempo extra para ajustes, ficam mais vulneráveis para acidentes e podem até danificar os equipamentos. Um pedestal projetado para tal função é fundamental para agilidade, conforto do usuário e qualidade da captura da imagem.
7. Câmera para captura do documento montada em dispositivo adequado que permite posicionamento correto do documento facilitando uso e garantindo boa qualidade da imagem capturada. Para uma boa imagem do documento, permitindo boa legibilidade dos campos é necessário um cuidado especial na captura da imagem, onde é muito crítico a questão de foco e enquadramento. Isso é conseguido através de uma câmera ajustada em um suporte que permita garantir e otimizar essas condições.
8. Base de dados de cadastro atualizada automaticamente com dados da última visita. Muito importante que o cadastro do visitante seja sempre atualizado automaticamente pelo sistema toda vez que um visitante retorna no local. Isso agiliza o processo e mantém o banco de dados atualizado.
9. Base de dados de Histórico de Movimentação de Visitantes Mantida Independente da base de cadastro. Isso para efeito de segurança é importantíssimo. As fotos e todos os dados fornecidos por um visitante numa determinada visita devem ser mantidos independentemente da atualização do seu cadastro. Em casos de investigações todos os dados originais informados em determinada visita estarão preservados.
10. Configuração do Backup automático da base de dados. Importante para garantir segurança dos dados em casos de panes da estação de trabalho.

11. Base de dados no padrão MSDE / SQL –Server. Trata-se de uma base de dados profissional, com alta capacidade de armazenamento e excelente performance para operações em rede na arquitetura cliente-servidor. Ainda tem um grande benefício adicional: na versão MSDE o gerenciador do banco de dados não tem custo de licenciamento para até 5 usuários, sendo uma grande economia para usuários pequenos e médios que não tenham a licença do banco SQL-SERVER.
12. Software compatível com Windows2000/XP. Importante para a compatibilidade com a grande maioria dos computadores atualmente em uso e disponíveis para compra.
13. Operação em rede. Permite operar várias estações de cadastramento de visitantes em rede com banco de dados centralizado.
14. 3 níveis de senha: operador;supervisor;gerente. Muito importante para garantir a segurança e confiabilidade das informações, sendo:
  - Nível operador:** somente executa funções de cadastramento e baixa de visitantes, não conseguindo emitir relatórios, apagar dados ou alterar configurações;
  - Nível supervisor:** todas as funções do operador e também permissão para visualizar e imprimir relatórios;
  - Nível gerente:** todas funções do sistema, incluindo configurações, backup, exclusão dados, manutenção base dados, etc.
15. Banco de dados de visitados incorporado. Isso é fundamental para agilizar o atendimento ao visitante e também manter uma uniformidade nos dados registrados do visitado para que possam ser montados relatórios precisos.
16. Informação on-line na tela principal do numero de visitantes dentro do local controlado.Informação importante de segurança. Numa necessidade de evacuar o prédio sabe-se facilmente quantos visitantes estão no local e também com qual visitado e área estão.
17. Autenticação de usuário com Nome e Senha. Importante para que o sistema possa rastrear todas as operações feitas por determinado usuário. Por exemplo um visitante

com restrição de acesso que tenha eventualmente entrado no prédio, pode-se facilmente identificar qual o operador que permitiu tal irregularidade.

18. Operações principais através de teclas de atalho no teclado. Isso é fundamental para agilidade no atendimento.
19. Controle de validade de Integração de Segurança. Para áreas em que o visitante tenha que passar pela integração de segurança, permite controlar a validade.
20. Diferenciação entre VISITANTE e PRESTADOR de serviços. Permite identificar a qual categoria o visitante pertence para efeito de gerar relatórios diferenciados. Permite inclusive gerar crachás com layouts diferenciados.
21. Registro de Entrada de materiais com resgate dessa informação no momento da baixa, ou saída do visitante. Característica importante tanto para entrada de materiais (notebook por exemplo que deve ser conferido na entrada e na saída) e também para locais onde alguns itens não tenham entrada permitida (câmera fotográfica por exemplo), sendo retidos na recepção. Nesse caso o sistema registra e resgata a informação na saída para que o item seja devolvido ao visitante. Tanto a coleta como a devolução do item podem ser registrados.
22. Registro de ocorrências. Muito importante registro de uma ocorrência no andamento de uma visita, por exemplo, após entrada do visitante operador percebe que o mesmo esqueceu os óculos na recepção. Operador então registra a ocorrência para que o operador que estiver na saída desse visitante possa devolver o item.
23. Agendamento de visitas, no local ou via rede. Sistema deve ter permitir o agendamento prévio das visitas para que seja facilitado e agilizado o atendimento na recepção.
24. Agendamento via rede local. Importante para que pessoas que tenham frequência no agendamento de visitantes possam fazê-lo de seu próprio computador, sem necessidade de envolver a recepcionista.

25. Agendamento com mensagem para visitante. Importante que no agendamento de visitas, o sistema permita cadastro de uma mensagem ou recado para o operador como por exemplo “liberar entrada com veículo no estacionamento”.
26. Exclusão automática de Agendamentos que não foram cumpridos. Importante que o sistema exclua automaticamente agendamentos que não tenham sido cumpridos para que a lista de agendamento se mantenha atualizada e válida.
27. Agendamento via rede INTRANET. Isso facilita as operações em locais onde o numero de visitados é grande e o procedimento de agendamento é uma rotina. Garante facilidade, pois o usuário através do próprio browser pode fazer consultas à base de visitantes, inclusive visualizando as fotos, e criar e gerenciar seus agendamentos ou até mesmo de um grupo de pessoas. Também garante facilidade de instalação pois há apenas uma instalação no servidor para um numero ilimitado de usuários.
28. Vários tipos de relatórios e gráficos estatísticos. Disponibilidade de vários tipos de relatórios e gráficos estatísticos sobre a movimentação de visitantes relacionado a departamentos, visitados, períodos de dias ou horas, etc. Relatórios podem obedecer a diversos critérios de filtros e os dados resultantes podem ser exportados em diversos formatos conhecidos.
29. Relatórios com fotos. Listagem de movimentação de visitantes com dados e fotos no formato aproximado de 4x3cm.
30. Impressão de crachás. Função que permite uma impressão de crachá personalizado para o visitante, com layout definido pelo cliente, de uma forma rápida e prática. Importante também que esse crachá possa ser configurado de forma a apresentar os dados sobre a visita e a foto do visitante.
31. Código de barras no crachá impresso no crachá. Característica importante para locais onde terá acesso a catracas ou baixa através de leitores código de barras.
32. Layout diferenciado para visitantes e prestadores de serviços. Importante que o sistema permita configuração de layout diferenciado para cada categoria de visitante,

facilitando o trabalho do pessoal da segurança. A seleção do layout para cada caso deve ser automática pelo sistema.

33. Layout diferenciado por empresas, departamentos ou áreas. Permite que o layout do crachá seja configurado de acordo com o destino do visitante, sendo a seleção automática pelo sistema. Isso facilita o trabalho da segurança pois permite facilmente identificar um visitante fora de sua área autorizada.
34. Compatibilidade com impressora térmica. Permite a impressão de crachás de forma muito rápida (2 segundos) e também a um custo muito baixo por crachá impresso.
35. Compatibilidade com impressoras padrão do Windows, jato de tinta ou laser. Isso permite impressão de crachás em folhas de etiqueta em formato A4 e o software já faz a impressão nas etiquetas corretas, sem necessidade de especificar linha/coluna.
36. Permite trabalhar com cartões pré-numerados. Em locais onde não há impressão de crachás personalizados para o visitante o sistema pode trabalhar com crachás pré-numerados.
37. Lista de Restrição de Acessos. Recurso que permite o cadastro de uma pessoa não grata no estabelecimento ou que precise de alguma atenção especial no decorrer da visita. Basicamente apresenta uma tela com a indicação da restrição ao operador no momento do cadastro do RG dessa pessoa.
38. E-mail com foto avisando que visitado já chegou na empresa. Automaticamente será enviado ao VISITADO um e-mail contendo os dados e a FOTO do seu visitante que chegou e se cadastrou na EDITE. Depende de uma infra-estrutura de rede interligando os computadores e também o Outlook instalado no computador que hospeda a EDITE na portaria.

## 10. CERTIFICAÇÕES DE QUALIDADE

Não se pode pensar na certificação como uma ação isolada e pontual, mas sim como um processo que se inicia com a conscientização da necessidade da qualidade para a manutenção da competitividade e conseqüente permanência no mercado, passando pela utilização de normas técnicas e pela difusão do conceito de qualidade por todos os setores da organização, abrangendo seus aspectos operacionais internos e o relacionamento com a sociedade e o ambiente. Marcas e Certificados de Conformidade são indispensáveis na elevação do nível de qualidade dos produtos, serviços e sistemas de gestão. A certificação melhora a imagem da organização e facilita a decisão de compra e uso para clientes e consumidores.

A certificação de conformidade induz à busca contínua da melhoria da qualidade. As empresas que se engajam neste movimento, orientam-se para assegurar a qualidade dos seus produtos, processos e serviços, beneficiando-se com a melhoria da produtividade e aumento da competitividade. A certificação é um indicador para os consumidores de que o produto, processo ou serviço atende a padrões mínimos de qualidade.

O documento de certificação de qualidade deverá ser emitido por organismo de certificação de acordo com as regras de um sistema de certificação e que atestam a qualidade de um sistema, processo, produto ou serviço. O documento deverá ser emitido com base em normas elaboradas por entidades reconhecidas ou com base em regulamentos técnicos emitidos por órgãos regulamentadores oficiais.

A certificação de conformidade é um documento de espectro abrangente que pode certificar qualquer material, componente, equipamento, interface, protocolo, procedimento, função, método e atividade de organismos ou pessoas e deverá ser exigido das empresas quando da implementação deste sistema.

## **11. PLANO DE CAPACITAÇÃO**

### **11.1 Treinamento técnico**

A empresa fornecedora do sistema de controle de acesso físico do Senado Federal deverá prover treinamento técnico para os operadores do sistema, de acordo com o nível de envolvimento do servidor no projeto: agente operador do sistema nas portarias, agente de monitoramento da Central de Controle de Operações da Polícia do Senado e técnicos do Prodasen envolvidos na manutenção do sistema.

A quantidade de servidores a serem treinados para cada nível descrito acima deverá ser especificada no edital de aquisição do sistema de controle de acesso físico.

### **11.2 Treinamento de usuário**

Os usuários serão informados e treinados sobre a utilização dos recursos do sistema de controle de acesso físico, através dos meios próprios de comunicação do Senado Federal.

### **11.3 Treinamento contínuo**

O treinamento contínuo para operação e uso do sistema de controle de acesso físico poderá ficar sob a responsabilidade do Instituto Legislativo Brasileiro, por meio de cursos e treinamentos específicos sobre o sistema.

## **12. DIVULGAÇÃO**

### **12.1 Divulgação Interna**

A Secretaria Especial de Comunicação Social do Senado deverá providenciar a realização de campanhas de divulgação sobre o uso do sistema de controle de acesso físico da Casa, indicando os pontos positivos e os ganhos de segurança para todos os servidores após a implantação do referido sistema.

### **12.2 Divulgação pública**

A divulgação pública poderá ser feita pelos órgãos de comunicação social do Senado, de conformidade com as normas da Casa, observando-se o intercâmbio com os órgãos de comunicação brasileiros.



## **13. RESULTADOS**

### **13.1 Aumento da qualidade do controle**

- Diminuição da quantidade de ocorrências policiais;
- incremento das condições de segurança nas dependências do Senado;
- geração de dados estatísticos de acesso de pessoas, veículos e bens patrimoniais.

### **13.2 Aumento do desempenho da atividade policial**

Maior eficiência na atividade policial;

Permite investigação de ocorrência em base documental, imagens e registros confiáveis.

### **13.3 Cultura de segurança**

Oportunidade de se mudar a cultura interna quanto à necessidade de se estabelecer e manter normas e procedimentos constantes de segurança.

### **13.4 Aumento da qualidade do atendimento público**

Permite maior eficiência, agilidade e qualidade no atendimento ao público.

## **14. ANÁLISE DE RISCOS**

### **14.1 Insuficiência de Recursos**

O contingenciamento do orçamento previsto para o projeto pode ocasionar a descontinuidade de sua implantação de forma incremental. Sugere-se a alocação dos recursos financeiros até a conclusão final do projeto, bem como a contratação de empresas integradoras, através de contratos de solução global.

### **14.2 Descontinuidade da gestão**

As mudanças políticas no Senado Federal podem ocasionar dificuldades para a implementação do projeto do sistema de controle de acesso físico, caso a gestão do projeto seja descontinuada ao longo de sua execução, testes e efetiva implantação.

### **14.3 Tecnologia inadequada**

A diversidade tecnológica necessária à implementação do projeto poderá apresentar dificuldades quanto à integração da solução como um todo.

### **14.4 Cultura interna imprópria**

Nesse aspecto, salienta-se a cultura predominante na Casa, com resistências ao uso do crachá funcional, o que dificulta o reconhecimento de pessoas sem identificação.

## 15. PROJETO PILOTO

### 15.1 Controle de visitantes em 05 (cinco) portarias

Para o projeto piloto, ficou definido que o sistema de controle de acesso abrangerá, de imediato, as seguintes portarias:

- Anexo I: grande fluxo de visitantes que se dirigem aos diversos andares do edifício Anexo I, Edifício Principal (onde está localizada a Presidência do Senado), agência do Banco do Brasil e lanchonete/tabacaria. Essa portaria receberá 3 (três) estações de controle de acesso, sendo duas para a triagem de visitantes da portaria propriamente dita (acesso externo) e uma para a triagem de visitantes oriundos do acesso do Anexo I da Câmara dos Deputados e corredor (acesso interno);
- entrada da Ala Dinarte Mariz: visando à identificação dos visitantes provenientes da Câmara dos Deputados (não identificados) que se dirijam à Presidência do Senado, aos gabinetes de senadores e às áreas administrativas do Edifício Principal e Anexo II. Essa portaria receberá 2 (duas) estações de controle de acesso;
- Bloco B do Anexo II: grande fluxo de visitantes que se dirigem ao Restaurante dos Senadores, Auditório Petrônio Portela, Consultoria Legislativa, Rádio Senado, Biblioteca, gabinetes de senadores e áreas administrativas do Anexo II. Essa portaria será contemplada com 2 (duas) estações de controle de acesso;
- entrada da Ala Filinto Müller: visando à identificação dos visitantes que se dirijam aos gabinetes de senadores e áreas administrativas do Anexo II. Nessa entrada será instalada 1 (uma) estação de controle de acesso;
- entrada principal da SEEP: fluxo de visitantes que se dirigem às dependências da gráfica do Senado. Previsão de instalação de 1 (uma) estação de controle de acesso.
- Uma estação de controle de acesso será designada como reserva técnica, ficando à disposição do órgão controlador do sistema para utilização em caso de pane temporária das estações instaladas.

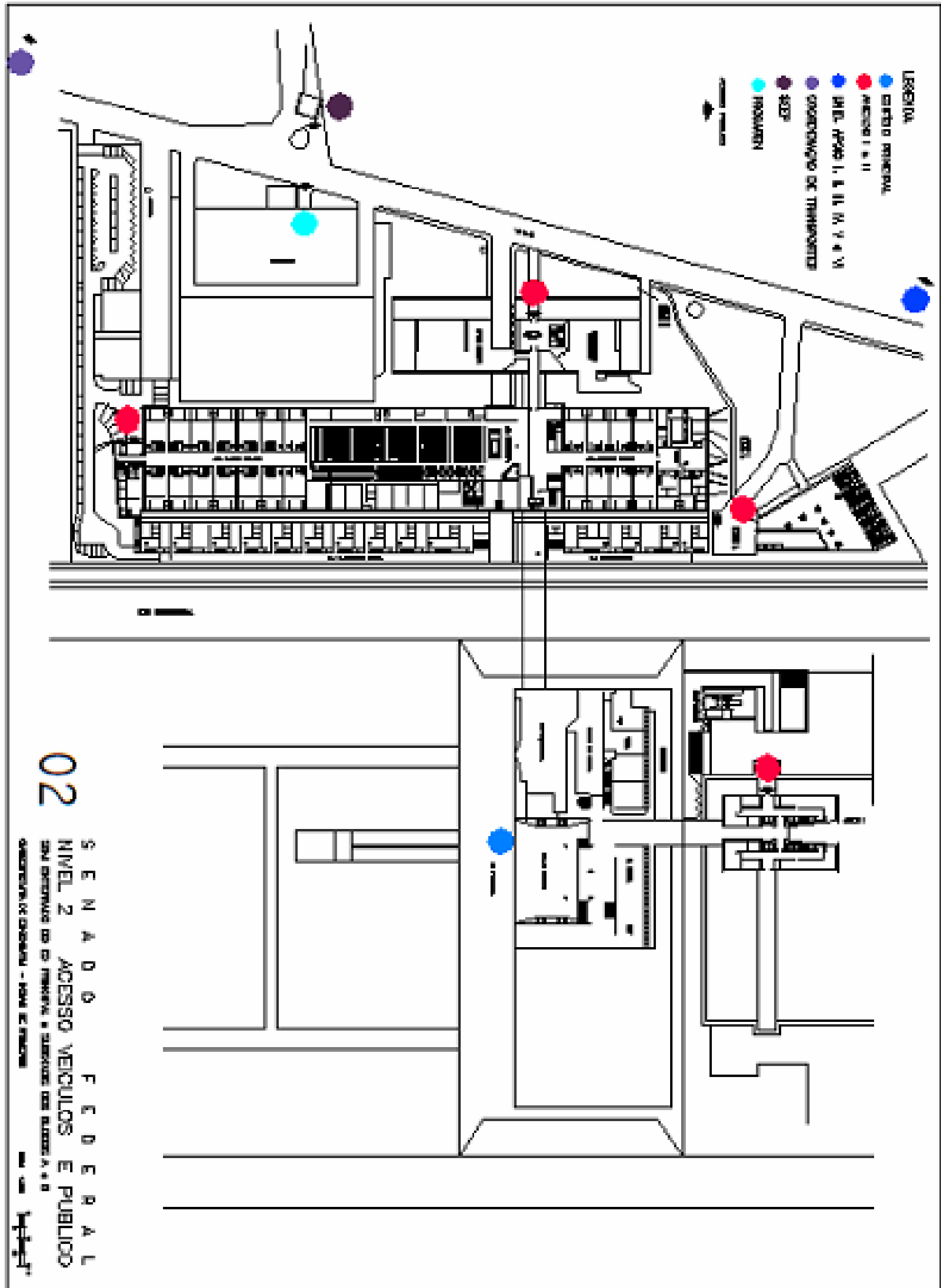


Figura 15.1 - Portarias Contempladas no Projeto Piloto

## 15.2 Aspectos gerais do Projeto

Identificação de visitantes:

a) Sistema de cadastramento

- Dados básicos

- data/hora
- nome
- destino

- Dados do documento

- digitação e gravação na base de dados do servidor do sistema

b) Autorização

- Verificação de restrição

- sistema intranet
- procedimento padrão
- procedimento telefônico

- Passagem dos volumes no aparelho de raios-X

- Verificação do alarme do detector de metal

c) Identificador

- Procedimento com etiquetas autocolantes (com aproveitamento do estoque legado)

### 15.2.1 Software

Para o projeto piloto será utilizado um software de controle de acesso desenvolvido especificamente pelo Prodasen para atender às necessidades das principais portarias nessa primeira etapa.

### 15.2.2 Hardware

Cada estação de controle de acesso será composta por:

- pórtico detector de metal: para a detecção de objetos metálicos, em especial visando evitar a entrada de pessoas portando armas brancas e/ou de fogo;

- aparelho de inspeção de volumes por raios-X: para a inspeção de pequenos volumes, visando evitar a entrada de pessoas com bolsas, sacolas, pastas, envelopes, caixas e similares que possam conter armas de qualquer espécie ou explosivos;
- microcomputador: para a entrada dos dados dos visitantes e consultas ao banco de dados do servidor de controle de acesso.

### **15.2.3 Obras civis**

Conforme já mencionado anteriormente, para a implantação do projeto piloto de controle de acesso não haverá a necessidade da realização de obras de engenharia de maior vulto.

Serão realizados, apenas, pequenos ajustes nas instalações elétricas e de dados nos locais onde serão instalados os equipamentos do controle de acesso. Esses ajustes serão realizados pela Engenharia do Senado, sem a necessidade de contratação de empresa externa.

### **15.2.4 Rede Elétrica**

Rede já existente no Senado Federal.

### **15.2.5 Rede de dados**

Rede lógica já existente (implantada pelo Prodasen).

### **15.2.6 Mobiliário**

Para o projeto piloto serão utilizados os balcões já existentes nas portarias definidas para a implantação do sistema.

### **15.2.7 Material operacional (escritório, suprimentos etc)**

Disponibilizado de acordo com as necessidades. As etiquetas auto-adesivas para os visitantes, em cores diferentes para cada dia da semana, serão disponibilizadas pela Secretaria

de Segurança Legislativa de acordo com planejamento de quantidade de utilização mensal/anual e de acordo com a previsão orçamentária.

### **15.2.8 Manuais operacionais**

A serem confeccionados pelo Prodasen, em conjunto com a Secretaria de Segurança Legislativa, em consonância com as normas de segurança da Casa.

## **15.3 Contingências**

Naturalmente, por se tratar de equipamentos eletrônicos, as estações do sistema de controle de acesso poderão sofrer panes. Nesse caso, o Prodasen deverá prestar assistência técnica imediata para sanar o defeito e colocar a estação em funcionamento. Caso não seja possível sanar a pane de imediato, poderá ser utilizada a estação reserva em substituição ao equipamento defeituoso.

Na ocorrência de panes que inviabilizem temporariamente a identificação eletrônica dos visitantes, o órgão operador do sistema deverá estabelecer procedimentos que permitam a identificação dos visitantes por outros meios e o acesso às dependências do Senado Federal.

## **15.4 Capacitação de Recursos Humanos**

Através de módulos de instrução aos operadores e gerenciadores do sistema de controle de acesso de visitantes. A capacitação poderá ser realizada por servidores do Prodasen, pelos fornecedores dos equipamentos específicos e/ou instrutores do Instituto Legislativo Brasileiro.

## **15.5 Operação do sistema**

O sistema de controle de acesso de visitantes nas portarias do Senado Federal será controlado e operado pela Secretaria de Segurança Legislativa, órgão responsável pela segurança nas dependências desta Casa.

## 16. CONCLUSÃO

Nosso trabalho focou a questão da entrada e saída de pessoas pelas portarias do Senado Federal bem como nas questões relativas ao trânsito de veículos e bens patrimoniais da Casa. Foram levantados diversos aspectos que favorecem ou prejudicam a segurança da Casa, levando-se em consideração as peculiaridades do Poder Legislativo, como também as situações particulares dos vários tipos de usuários do Senado Federal (Parlamentares, servidores, assessores parlamentares, funcionários de empresas terceirizadas, estagiários, visitantes e autoridades diversas).

Levamos em consideração o legado do controle de acesso já existente em dependências do Senado e a possibilidade do aproveitamento desse patrimônio no novo sistema a ser proposto para toda a Casa. Efetuamos, ainda, algumas visitas às áreas do complexo arquitetônico do Senado Federal para a verificação dos acessos e das condições de segurança das portarias principais.

Foram analisados os acessos privativos de determinadas unidades, o levantamento das necessidades de reforma nas portarias para abrigar o projeto piloto do sistema de controle de acesso de visitantes, a verificação da legislação existente e a proposição de mudanças neste aspecto, o levantamento da situação de segurança e das necessidades de controle de acesso físico nas unidades de apoio e em outros setores da Casa, especialmente a SEEP e na verificação de modelos de sistemas de controle já implantados ou em fase de implantação em órgãos públicos.

Com a implantação do modelo de controle de acesso físico cujos pontos básicos foram explicitados neste trabalho, espera-se que haja um impacto considerável na segurança das dependências do Senado, uma vez que propiciará o controle efetivo das pessoas que adentram à Casa.

No processo para a implantação do sistema de controle de acesso no Senado Federal observamos que algumas dificuldades deverão surgir. Entre elas, citamos a cultura predominante na Casa, avessa ao uso do crachá funcional, a falta de legislação e de normas atualizadas e condizentes com uma nova realidade de controle de acesso (no sentido de amparar as ações de identificação de visitantes) e a existência de diversos pontos de acesso ao



interior da Casa, não controlados pela segurança, gerando um obstáculo extra ao sistema. Salientamos, por oportuno, que a implantação de um modelo tecnológico de controle de acesso físico adequado ao Senado Federal deverá ser feita em consonância com as diretrizes do Prodasen, proporcionando a integração com outros sistemas já existentes na Casa (notadamente, a rede local e os sistemas de controle de Recursos Humanos).

A justificativa para a sua imediata e inadiável instalação é o que vem ocorrendo no Congresso Nacional e amplamente divulgado pela imprensa, com invasões, depredações e outros tantos delitos de menor repercussão e as ocorrências registradas na SESEG, relativas a furtos nas dependências do Senado maximizados pela inexistência de um controle de acesso eficaz e pela existência de acessos não monitorados.

Para finalizar, esperamos ter contribuído para o aperfeiçoamento das condições de segurança do Senado Federal por meio da proposição dos pontos básicos de um sistema de controle de acesso físico adequado a esta Casa.

## 17. SIGLAS

PRSECR – Primeira-Secretaria

DGER – Diretoria-Geral

SESEG – Secretaria de Segurança Legislativa

SENG – Secretaria de Engenharia

Prodasen/SEI – Secretaria Especial de Informática

SEEP – Secretaria Especial de Editoração e Publicações

SECS – Secretaria Especial de Comunicação Social

SERH – Secretaria de Recursos Humanos

COPELI – Comissão Permanente de Licitação

SEPAT – Secretaria de Patrimônio

SADCON – Secretaria de Administração de Contratações

ILB – Instituto Legislativo Brasileiro

UNILEGIS – Universidade do Legislativo Brasileiro

RFID – do inglês: *Radio Frequency IDentification* (Tecnologia de Identificação por radiofrequência)

## **18. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

RFID-HANDBOOK

De Klaus. Finkenzeller, Rachel (TRN) Waddington

2003 - John Wiley and Sons

ISBN 0470844027- 446 páginas

## 19. ANEXOS

### 19.1 Anexo I – RFID Sistema NEC do Brasil

#### 19.1.1 Histórico

- Em 2004 NEC Corporation criou unidade de negócios IT Business um programa para cuidar da tecnologia RFID
- Esta área atualmente conta com 300 funcionários focados em desenvolver aplicações com a tecnologia
- Aproximadamente 100 casos em desenvolvimento apenas no Japão na atualidade
- NEC Corporation foi a primeira empresa de tecnologia do Japão a se associar ao EPCGlobal

#### 19.1.2 O que é RFID?

- Tecnologia de Identificação por radiofrequência
- Da sigla em inglês: *Radio Frequency IDentification*
- Caracteriza-se pelo uso de transponders de radiofrequência para identificação automática
- O transponder também pode ser chamado de Tag, RF Tag ou *in lay*
- TRANSPONDER = TRANSMit / resPONDER

##### 19.1.2.1 TAG ou *In lay*

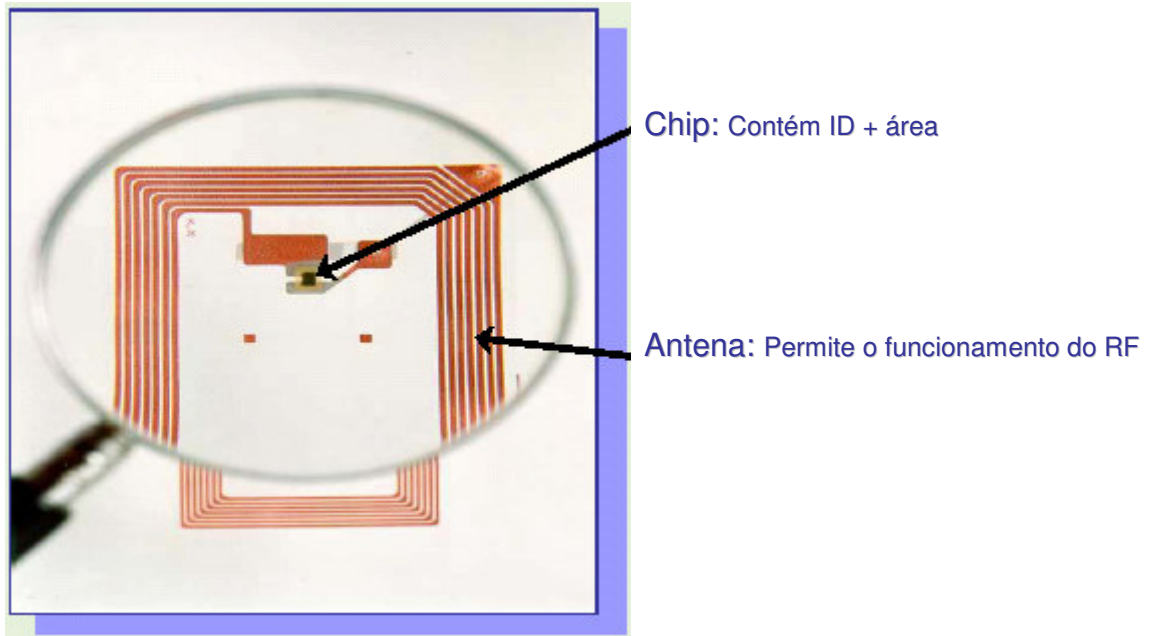
**In lay** - Genericamente, etiqueta inteligente é um dispositivo de hardware chamado in-lay (um chip conectado a antenas), que é encapsulado em diferentes materiais (papéis, papelão, cartões plásticos, vidro, CR-ROM, etc). O chip, que armazena as informações sobre o item a ser identificado, é integrado às antenas, que por sua vez são responsáveis pela transmissão via ondas de rádio, dessas informações para um leitor. É este leitor que envia as informações para uma base de dados, onde elas estão sendo processadas. Na tecnologia RFID as etiquetas podem ser ativas, quando têm uma fonte de energia própria (como uma bateria), ou passivas, sem essa fonte própria. Essa segunda categoria é a que está sendo utilizada pelo padrão EPC

#### 19.1.3 RFID é:

- Meio de transmissão de dados sem contato e sem a necessidade de uma linha de “visada” direta
- Altamente seguro por ser de difícil falsificação

- Capaz de possibilitar a identificação de forma extremamente rápida (em alguns milisegundos...)
- Tecnologia de identificação que se adapta bem a uma série de aplicações
- Tecnologia que nasceu em 1948 para identificar aviões (“fogo amigo”), para que os pilotos não atirassem contra seus próprios aviões

### 19.1.4 Mas como é composto um TAG?



Encapsulamento: Dependendo da aplicação, ele pode exigir um encapsulamento que pode vir do fabricante ou ainda ser desenvolvido pelo integrador / cliente

Figura 19.2 – TAG RFID

## Componentes de um sistema RFID

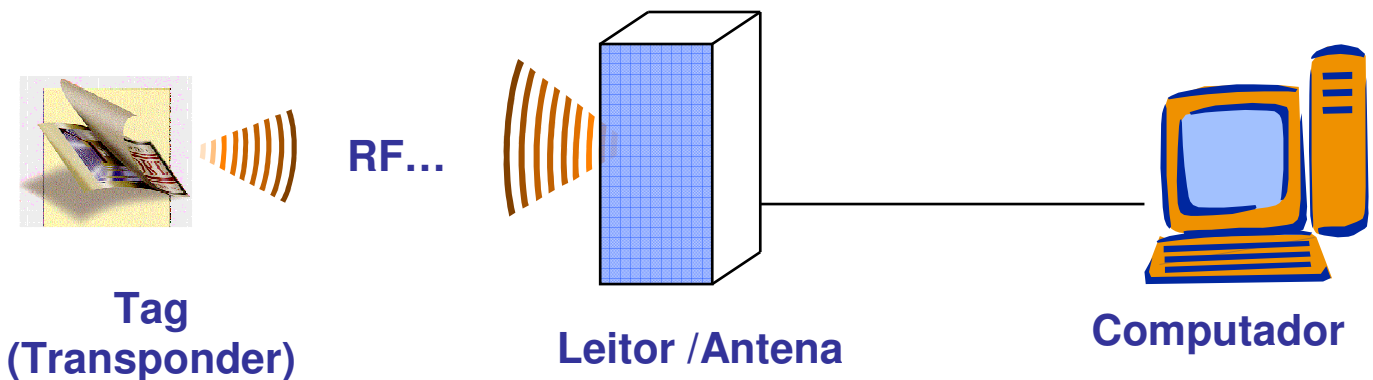
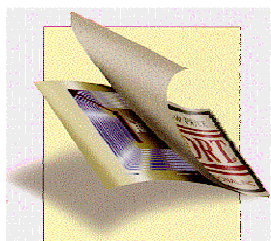


Figura 19.3 – Componentes RFID

# Como funciona?

## Passo-a-passo

1. Tag entra no campo RF
2. Sinal RF alimenta o tag
3. Tag transmite seu ID, mais dados
4. Leitor captura dados
5. Leitor envia dados para o computador
6. Computador determina ação
7. Computador passa instruções para o leitor
8. Leitor transmite dados para o tag

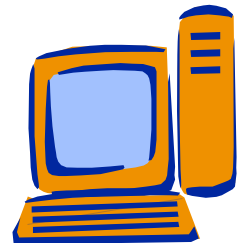


**Tag  
(Transponder)**

...RF...



**Leitor /Antena**



**Computador**

**Figura 19.4 – Funcionamento RFID**

## **19.1.5 Tipos de TAGS: Ativo x Passivo**

### **19.1.5.1 Tecnologia Ativa**

- Requer bateria
- Permite maior distancia de leitura
- Tem custo alto
- Tempo de vida limitado (à bateria)
- Leitores grandes
- Sensível a alta/baixa temperatura

### **19.1.5.2 Tecnologia Passiva**

- Livre de bateria
- Permite menor distancia de leitura
- Tem custo baixo
- Tempo de vida ilimitado (em geral resiste a 100.000 ciclos de leitura)
- Leitores pequenos
- Trabalha em condições severas
- Facilidade de fixação

## **19.1.6 Tipos de TAGS**

### **19.1.6.1 Apenas leitura**

- Também conhecido como “Read Only”
- Vem programado em fábrica
- Impossível alterar seu conteúdo
- Menor custo

### **19.1.6.2 Leitura e escrita**

- Também conhecido como “Read+Write” (existe uma opção que permite a gravação uma única vez)
- Memória “on-board”
- Pode armazenar dados, inclusive alterar seu conteúdo
- Maior custo

### **19.1.6.3 Multi-página**

- Idem ao Leitura e escrita, porém organizado com várias páginas



## **19.1.7 Faixas de frequência**

### **19.1.7.1 Baixa frequência**

- Pequena distância de leitura
- Menor custo dos leitores
- Melhor comportamento próximo a metais
- Frequência e sistemas proprietários

### **19.1.7.2 Média frequência**

- Média distância de leitura
- Anti-colisão
- Menor custo do tag
- Frequência utilizada por padrões de mercado
- Pode armazenar dados, inclusive alterar seu conteúdo
- Maior custo

### **19.1.7.3 Alta frequência**

- Longas distâncias de leitura
- Leituras em alta velocidade
- Anti-colisão
- Frequência utilizada por padrões de mercado

# Exemplos de Tags



Figura 19.5 – Exemplos de TAGS

## **19.1.8 Pretensões de longo prazo**

### **19.1.8.1 Universal Source Tagging System Standard**

- Etiquetas de segurança
- AES
- Sistemas Anti-pirataria
- Etiquetas com hologramas
- Impressões de segurança
- Selos
- Identificação
- Código de barras
- RFID
- Etiquetas

### **19.1.8.2 Passos para realização**

- Identificação de necessidades
- Levantamento dos processos
- Análise técnica
- Adequação dos processos à tecnologia
- Pesquisa de soluções
- Definições de infra-estrutura e implementação
- Realização de alterações físicas dos processos à solução
- Implementação
- Customizações e reavaliações
- Manutenção

### **19.1.8.3 Análise técnica**

- Verificação das condições de operação e processo
- Levantamento de dados e pré-requisitos da identificação e leitura
- Testes em campo
- Escolha do in-lay
- Especificação do encapsulamento
- Definição de antenas (ou suas especificações)
- Aplicação do TAG

### **19.1.8.4 Pesquisa de soluções**

- **Ninguém é dono da verdade**
- Sempre é necessário pesquisas
- Busca de in-lays

- Desenvolvimento do encapsulamento
- Pesquisa sobre antenas

#### **19.1.8.5 Definições de Infra-estrutura e implementação**

- **Onde se faz a diferença**
- Posicionamento dos TAGS
- Posicionamento das antenas
- Verificação de possíveis interferências
- Pesquisa sobre antenas
- Definição de formatos de comunicação

#### **19.1.8.6 Razões para adotar a tecnologia RFID**

- Tecnologia num estágio bem avançado de desenvolvimento, já utilizada em diversas aplicações atualmente a nível mundias
- Custo de investimento tem caído gradativamente
- As padronizações estão caminhando numa velocidade cada vez maior
- Os benefícios trazidos por seu uso nas mais diversas aplicações são nítidos
- Atualmente quase 7% das empresas com operações no Brasil já utilizam o RFID
- O RFID está nos planos de investimento a curto prazo de mais de 50% das maiores empresas com operações no Brasil
- O RFID pode revolucionar a forma de como sua empresa faz seus negócios atualmente

#### **19.1.8.7 Por quê a NEC?**

- A NEC criou uma unidade de negócios com 300 funcionários para desenvolver aplicações com a tecnologia RFID (por volta de 100 casos no mundo)
- Seu posicionamento no Brasil é o de *Solution Provider*, contemplando todos os serviços necessários para uma integração completa, envolvendo hardware, software e serviços
- Conta com um time de profissionais treinados e altamente capacitados com mais de 5 anos de experiência em implementações com a tecnologia no Brasil

## **19.2 Anexo II – Proposta TECNIMA**

### **19.2.1 Composição do fornecimento**

	<p>Licença de uso de <b>Software Aplicativo EDITE – PORTARIA Ver 9.0 SQL-Server – Win2000/XP</b> com as funções de cadastramento e credenciamento de visitantes e/ou prestadores de serviço na portaria</p>
	<p>Licença de uso de <b>Software Aplicativo EDITE - GERENTE Ver 9.0 SQL-Server – Win2000/XP</b> cadastramento de usuários, consultas, impressão de relatórios, agendamento de backups, etc</p>
	<p><b>Hard-lock.</b> Proteção por hardware de execução não autorizada do software. Instalado na porta USB do micro</p>
	<p><b>PEDESTAL MONTADO COM CAMERA USB</b></p> <p>CONEXÃO USB 1.1;</p> <p>Vídeo capturado em 640 X 480;</p> <p>Lente integrada com ajuste manual de distância focal;</p> <p>Facilidade de instalação e praticidade de uso;</p> <p>NÃO PRECISA DE FONTE, A ALIMENTAÇÃO É FORNECIDA PELA CONEXÃO USB;</p>
	<p><b>DIGITALIZADOR DE DOCUMENTOS COM CAMERA USB</b></p> <p>CONEXÃO USB 1.1;</p> <p>Vídeo capturado em 640 X 480;</p> <p>Lente integrada com ajuste manual de distância focal;</p> <p>Facilidade de instalação e praticidade de uso;</p> <p>NÃO PRECISA DE FONTE, A ALIMENTAÇÃO É FORNECIDA PELA CONEXÃO USB;</p>
 <p><b>Opcional</b></p>	<p><b>Impressora térmica</b> para crachás de visitantes. Imprime crachás de identificação em etiqueta TÉRMICA auto-adesiva no tamanho de 77x47mm, sendo ideal para casos onde há grande fluxo de visitantes e prestadores de serviços</p>

- Obs. não inclusos computador, monitor, nobreak (especificação abaixo)

## 19.2.2 Preços e quantidades

### Estação Cadastramento de Visitantes

Descrição	Preço Lista	Qde	Total
Lic software EDITE - Ver 9.0 SQL - Portaria Win2000/XP	2.200,00	10	22.000,00
Hard-Lock proteção	120,00	10	1.200,00
WebCamera montada em pedestal Inox p/ rosto do visitante	790,00	10	7.900,00
<b>Total =</b>			<b>R\$ 31.100,00</b>

### Estação de Gerenciamento do Sistema

Descrição	Preço Lista	Qde	Total
Lic software EDITE - Ver 9.0 SQL - Gerente Win2000/XP	1.580,00	1	1.580,00
Hard-Lock proteção	120,00	1	120,00
<b>Total =</b>			<b>R\$ 1.700,00</b>

### Opcionais para a estação de visitantes

Descrição	Preço Lista	Qde	Total
WebCamera Montada em dispositivo para digitalização doc.	690,00	10	6.900,00
Impressora térmica para crachás de visitantes	1.480,00	10	14.800,00
<b>Total =</b>			<b>R\$ 21.700,00</b>

### Acessórios e Serviços\*

Descrição	Preço Lista	Qde	Total
Hora técnica no cliente para instalação/treinamento	85,00	40	3.400,00
Base anti-aderente em PVC para colar cartao do visitante - Cento	196,00	10	1.960,00
<b>Total =</b>			<b>R\$ 5.360,00</b>

\* A instalação não inclui nenhum tipo de infra-estrutura, como por exemplo cabeamento de rede, dados, energia, aterramento bem como considera os computadores plenamente funcionando com sistema operacional Windows2000 ou XP e conectados em rede. A quantidade de horas na tabela é uma sugestão, não estando inclusas despesas de viagem e estadia que correm por conta do cliente.

### **19.2.3 Instalação e treinamento**

Neste caso específico sugerimos 1 semana de nosso técnico no local, visando:

- Treinamento para habilitar profissional técnico do Senado para instalação, operação e manutenção do sistema;
- Acompanhamento junto ao pessoal da área de informática da instalação e configuração da base de dados no servidor SQL-SERVER;
- Instalação monitorada de 1 prédio com estações de identificação de visitantes, incluindo treinamento operacional;
- Operação monitorada de 1 prédio com duração de pelo menos 2 dias;

A idéia principal não é fazer propriamente toda a instalação e sim treinar um técnico do Senado que fique com essa capacitação bem como a de manter a operacionalidade do sistema e seja elemento duplicador do treinamento operacional.

\* A instalação não inclui a parte de infra-estrutura como obras civis, dutos e tubulações, energia elétrica, rede de dados, fixação mecânica das catracas no piso, etc. Todos esses serviços bem como materiais necessários ficam a cargo do cliente. Os computadores, rede de dados e servidor de banco de dados também ficam a cargo do cliente.

### **19.2.4 Hardware necessário**

Para a instalação da estação, é necessário que o Cliente disponibilize:

#### **CONFIGURAÇÃO RECOMENDADA**

- Processador 1.8 Ghz ou superior;
- 256MB de memória RAM;
- 16 MB de memória de Vídeo;
- Leitor de CD-ROM;
- Slot padrão PCI disponível;
- Quatro portas USB disponíveis para conexão impressora térmica,hard-lock e câmeras;
- Software Windows 2000/XP pró;
- Demais itens padrão, como teclado, mouse, monitor colorido, cabos, etc.

Obs.: recomendamos o uso de no-break

## 19.2.5 Prazo de entrega

Até 30 dias contados da data de recebimento da ordem de compra.

## 19.2.6 Condições de pagamento

Os preços apresentados são para pagamento à VISTA.

## 19.2.7 Garantia e manutenção

A **TECNIMA** garante o funcionamento da estação (hardware) contra defeitos de projeto e/ou fabricação, e se compromete a substituir ou reparar as peças enviadas à sua fábrica em São José dos Campos, por um período de 6 (seis) meses a contar da data de emissão da Nota Fiscal de Venda.

Esta garantia está condicionada ao cumprimento pelo cliente dos requisitos e procedimentos de operação contidos na documentação técnica a ser fornecida pela **TECNIMA**, e não inclui a reposição de materiais consumíveis com a operação normal da estação, tais como cabeça de impressão, lâmpadas, baterias, fusíveis, papéis, fitas, mídias etc., assim como a correção de defeitos decorrentes de variações anormais de tensão da rede de alimentação, descargas elétricas ou infringência dos limites ambientais estabelecidos para o sistema e indicados na documentação técnica fornecida.

Findo o período de garantia do hardware, a **TECNIMA** proporá um contrato de manutenção com base nos custos de mercado.

**A garantia do software é de 6 meses. Durante este período a TECNIMA se compromete a corrigir eventuais problemas de operação. Após este período, a TECNIMA oferecerá um contrato de manutenção que incluirá os serviços de suporte e atualização de software.**

**Deve-se notar que a garantia da Estação não se estende ao computador PC e seu software básico, que não fazem parte do escopo deste fornecimento.**

## 19.2.8 Impostos e taxas

**Os preços ofertados na presente proposta incluem todos os impostos e taxas vigentes na data de sua apresentação.**

## 19.2.9 Licenças de uso de software

Os softwares a serem fornecidos pela **TECNIMA** incluem aplicativos proprietários da **TECNIMA** para os quais serão fornecidas uma licença para utilização exclusiva com o sistema objeto desta proposta.

## 19.2.20 Validade da proposta

**Esta proposta é válida por um prazo de 15 (quinze) dias a contar da data de sua apresentação, prazo a partir do qual a TECNIMA se reserva o direito de alterar os preços e demais termos e condições contidos na mesma.**



## 19.2.21 Identificação de visitantes com imagem



Figura 19.6 – Kit Sistema EDITE

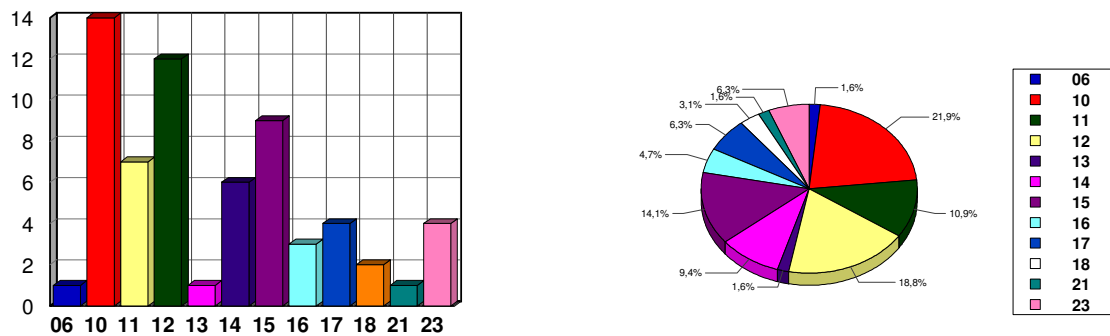


Figura 19.7 – Relatórios e gráficos estatísticos

## 19.2.22 Principais recursos da EDITE

### 19.2.22.1 Captura de imagens

Pedestal exclusivo, com design moderno, articulado e com fiação embutida para registro da imagem do rosto do visitante e um dispositivo confeccionado em acrílico para digitalização do documento de identificação do visitante em frente e verso. Compressão das imagens com ajuste nível de qualidade, permitindo otimizar armazenamento em função do espaço disponível;

### 19.2.22.2 Agendamento de visitas

Permite controle de todos os agendamentos. Pode ser operada localmente na portaria ou via rede, inclusive em ambiente de INTRANET, diretamente no browser. Possui calendário para auxílio a definição de datas para a visita e inclusão automática dos dados dos visitantes já cadastrados e também dos dados do próprio visitado. Exclusão automática programada pelo usuário de visitas marcadas e não concretizadas.

Possibilita programar uma mensagem para o visitante ou para a recepcionista que será apresentada no momento de sua identificação na portaria, por exemplo “autorizada entrada com veículo próprio”

### 19.2.22.3 Impressão de crachás

**A EDITE imprime instantaneamente um crachá de identificação do visitante, com lay-out definido pelo usuário, incluindo sua logomarca. Existem vários tipos de crachás, dependendo da necessidade do usuário:**

- crachás TÉRMICOS auto-adesivos monocromáticos, com excelente custo benefício e agilidade de impressão para portarias de alto fluxo;
- crachás COLORIDOS, impressos a jato de tinta, com excelente definição de imagem;
- crachás TÉRMICOS em papel cartão, já preparados para clips tipo jacaré e com possibilidade de inclusão de códigos de barras para acesso a catracas e portas com controle de acessos;

**Pode-se ainda operar a EDITE com crachás de visitantes pré impressos e numerados.**

### 19.2.22.4 Operação em rede

A **EDITE** está preparada para operar numa configuração de várias portarias em quaisquer configurações de entrada e saída, incluindo múltiplas estações em uma mesma portaria, em um ambiente de rede. Permite ainda o gerenciamento remoto, possibilitando imprimir relatórios, visualizar visitantes, configurar o sistema, incluir novos usuários entre outras funções. Também existe um módulo compacto exclusivo para agendamento de visitas dentro do ambiente de rede corporativa ou INTRANET.

### 19.2.22.5 Relatórios e gráficos estatísticos

Hoje estão disponíveis mais de 20 tipos de relatórios, em formato de listagem ou gráficos estatísticos, que podem ser impressos diretamente pela **EDITE** ou exportados em vários formatos comerciais (por exemplo, txt, xls, mdb, etc). Pode-se ainda imprimir relatórios contendo foto do visitante.

### 19.2.22.6 Facilidade de operação

A EDITE foi concebida dentro de um conceito de facilidade de uso aliada a segurança da imagem digitalizada, exigindo conhecimentos mínimos de informática para seus operadores. Sua interface foi toda desenhada em ambiente Windows, agregando facilidade de uso a segurança e agilidade.

### 19.2.22.7 Banco de Dados

Disponível em duas versões:

**ACESS97** para clientes com até 2 pontos de atendimento de visitantes e até 500 visitas/dia.

**SQL-SERVER** ou **MSDE**: para várias estações operando em rede com alto fluxo de visitas/dia.

### 19.2.22.8 Ferramentas de controle de acessos

A EDITE permite ainda algumas ferramentas adicionais de controle de acessos e segurança:

Lista de restrição de acessos e central de mensagens para o visitante;




Informação instantânea do número de visitantes dentro do prédio;







integração com sistemas de controle de acesso, inclusive com utilização de cartão de proximidade;

“Hard-lock”, para uma maior segurança do sistema.

Senha de acesso com 3 níveis: operador, supervisor e gerente;

### 19.2.22.9 Especificações técnicas

 <p>APLICATIVO EDITE - PORTARIA</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Plataforma Windows98/ME/2000/XP;</li><li>• Armazenamento de Imagem em 640x480 com compressão padrão JPEG;</li><li>• Arquivos de imagem codificadas e organizadas automaticamente por data/hora;</li><li>• Banco de dados ACESS/MSDE/SQL-Server;</li><li>• Tamanho do arquivo de imagem gravado entre 10KB até 50KB;</li><li>• Chaveamento automático via software das câmeras (rosto do visitante e seu documento de identidade);</li><li>• Proteção contra execução indevida através de Hard-lock,;</li></ul>
 <p>MODULO INTRANET</p>	Este módulo quando instalado em um servidor Windows2000 permite acesso a agendamentos de visitas, visualização de fotos e cadastros de visitantes através do ambiente de intranet da empresa;
 <p>GERENTE</p>	Este módulo permite, através de um terminal remoto interligado à portaria via rede, executar todas as ferramentas de gerenciamento da EDITE como por exemplo: consultas, relatórios, agendamentos, backups, manutenção, configurações, definição usuários, etc

 <p>PEDESTAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pedestal articulado, metálico com pintura eletrostática a pó, design moderno, com cabeção embutida;</li> <li>• Câmera NTSC, 330 linhas, colorida, CCD 1/3", 12VDC, com lente C/CS 8mm com ajuste de distância focal, íris fixa;</li> <li>• Não precisa de fonte de alimentação externa;</li> <li>• Conectores para manutenção.</li> </ul>
 <p>DIGITALIZADOR DOCUMENTOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gabinete em acrílico transparente de 5mm, design moderno, resistente, com cabeção própria e local apropriado para apoiar o documento;</li> <li>• Padrão NTSC, colorida, 380 Linhas, CCD 1/3, 12VDC;</li> <li>• Não precisa de fonte de alimentação externa.</li> </ul>
 <p>PLACA CAPTURA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 canais de entrada de vídeo padrão NTSC/PAL;</li> <li>• Resolução de 640x480 colorida;</li> <li>• Recursos de Vídeo Overlay (não apresenta efeito quadro a quadro de imagens);</li> <li>• Barramento PCI v. 2.1;</li> </ul>
 <p>IMPRESSORA TÉRMICA CRACHAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Econômica: processo de impressão térmico, não requer tinta ou toner;</li> <li>• Fácil Instalação: interface RS232C ou USB driver para win9x/Me/XP/2000;</li> <li>• Maior Nitidez Imagens Impressas: resolução de impressão 300 DPI;</li> <li>• Rapidez: velocidade de impressão até 1 pol/seg, crachá impresso em 3 seg.;</li> <li>• Prática: tamanho reduzido ( 12 x 15 x 18 cm) e muito leve (0,5 kg );</li> <li>• Alimentação 100~240VAC automática;</li> </ul>
 <p>HARD-LOCK</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteção por hardware de execução não autorizada do software. Instalado na porta paralela ou USB do micro, não interfere no uso de impressoras ou outros dispositivos na mesma porta.</li> </ul>
	<p><b>SUPRIMENTOS E ACESSÓRIOS – PARA IMPRESSORA TÉRMICA</b></p>
	<p>20. - ETIQUETA TÉRMICA AUTO-ADESIVA 77X46MM, ROLO COM 400 UNIDADES</p>
	<p>21. - BASE ANTIADERENTE TRANSPARENTE (LOTE COM 100 PÇS)</p>
	<p>22. - BASE ANTIADERENTE COM VERSO EM PVC, COM TEXTO (LOTE COM 100 PÇS)</p>
	<p>23. - BASE ANTIADERENTE VERSO EM PVC, TEXTO E CÓDIGO DE BARRAS (100 PÇS)</p>
<p>24. - CARTÃO DE LIMPEZA PARA IMPRESSORA TÉRMICA</p>	

