

Ministério da Justiça
Secretaria Nacional dos Direitos Humanos
Departamento da Criança e do Adolescente

SIPIA
Sistema de Informação para a Infância e
Adolescência

Projeto SIPIA na Rede do Ministério da Justiça

Identificação	SIPIA - 004/99
Última atualização:	19/04/1999
Editor de texto	Word 97
Versão:	1.0

PROCERGS

Cia. de Processamento de Dados do Estado do Rio Grande do Sul
Praça dos Açorianos s/n - Porto Alegre - CEP 90010-340 Fone: (051) 210-3100 Fax: (051) 227-5177
Endereço Internet: <http://www.procergs.com.br> e-mail: procergs@procergs.com.br

Índice

1. OBJETIVO	3
2. ABRANGÊNCIA DO PROJETO SIPIA	4
3. A REDE DO MINISTÉRIO DA JUSTIÇA	5
3.1. DIAGRAMA: REDE DO MINISTÉRIO DA JUSTIÇA.....	6
4. MÓDULOS DO PROJETO SIPIA.....	7
4.1. MÓDULO SIPIA LOCAL.....	7
4.2. MÓDULO SIPIA CONSOLIDADO	7
5. O PROJETO SIPIA NA REDE DO MINISTÉRIO DA JUSTIÇA.....	8
5.1. SERVIDOR DE APLICAÇÃO ESTADUAL.....	8
5.1.1. <i>Diagrama: Comunicação Conselho Tutelar x Servidor de Aplicação Estadual</i>	9
5.2. A COMUNICAÇÃO ENTRE OS PROVEDORES DE ACESSO	10
5.3. SEGURANÇA NO MÓDULO CONSOLIDADO	10
5.3.1. <i>Criptografia dos dados</i>	10
5.3.2. <i>Autenticação do usuário da estação cliente</i>	10
5.3.3. <i>Cookies persistentes</i>	11
5.3.4. <i>Autenticação dos servidores</i>	11
5.3.5. <i>Senhas dos usuários</i>	11
5.3.6. <i>O processo de Logon</i>	11
5.3.6.1. Diagrama: Processo de Logon do usuário	12
5.3.6.2. Diagrama: Uma consulta qualquer	13
6. PRÉ-REQUISITOS PARA ACESSO AO MÓDULO CONSOLIDADO	14
7. A TRANSMISSÃO DOS DADOS CONSOLIDADOS ENTRE O MICRO DO CONSELHO TUTELAR E O SERVIDOR DE APLICAÇÃO.....	16
7.1. DIAGRAMA: PROCESSO DE ENVIO/PROCESSAMENTO DAS INFORMAÇÕES CONSOLIDADAS.....	17

1. Objetivo

O objetivo desta documentação é fornecer uma descrição mais detalhada do Módulo SIPIA Consolidado dentro do Projeto SIPIA.

As informações contidas neste documento pressupõe o conhecimento do Projeto SIPIA como um todo e do documento Projeto de Informatização do SIPIA.

2. Abrangência do Projeto SIPIA

O SIPIA é um sistema de monitoramento da situação de proteção à criança e ao adolescente sob a ótica da violação e do ressarcimento dos direitos individuais. Propõe a criação de um sistema de registro e tratamento de informações sobre a garantia dos direitos fundamentais preconizados pelo Estatuto da Criança e do Adolescente.

O sistema SIPIA constitui-se ferramenta de trabalho:

1. do Conselho Tutelar, para o qual torna possível registrar violação de direitos de crianças e adolescentes, pela história individual das crianças atendidas, e encaminhamento da medida de proteção mais adequada ou possível;
2. da rede de Conselhos de Direitos (municipal, estadual, nacional) para os quais fornece, através de informações agregadas/consolidadas, dados primários sobre violação de direitos;
3. dos órgãos executores e/ou coordenadores de políticas públicas do município, do Estado, da união apontando para prioridades de investimento dos serviços existentes.

O sistema SIPIA propõe um trabalho articulado de órgãos e instituições nos níveis municipal, estadual e nacional.

O sistema opera sobre uma base comum de dados, definida como Núcleo Básico Brasil, colhidos e agrupados homogeneamente nas unidades federadas através de instrumento único de registro.

O Núcleo Básico Brasil permite que o sistema processe um núcleo de dados em torno do qual se constrói um conjunto também comum de informações agregadas que fluem do nível municipal para o estadual e do estadual para o federal.

Segundo diretriz estabelecida pelo Ministério da Justiça, para a construção e exibição dos dados colhidos através do Núcleo Básico Brasil deverá ser utilizada a Rede do Ministério da Justiça.

3. A Rede do Ministério da Justiça

O Ministério da Justiça está disponibilizando recursos para a construção de uma rede privativa a nível nacional.

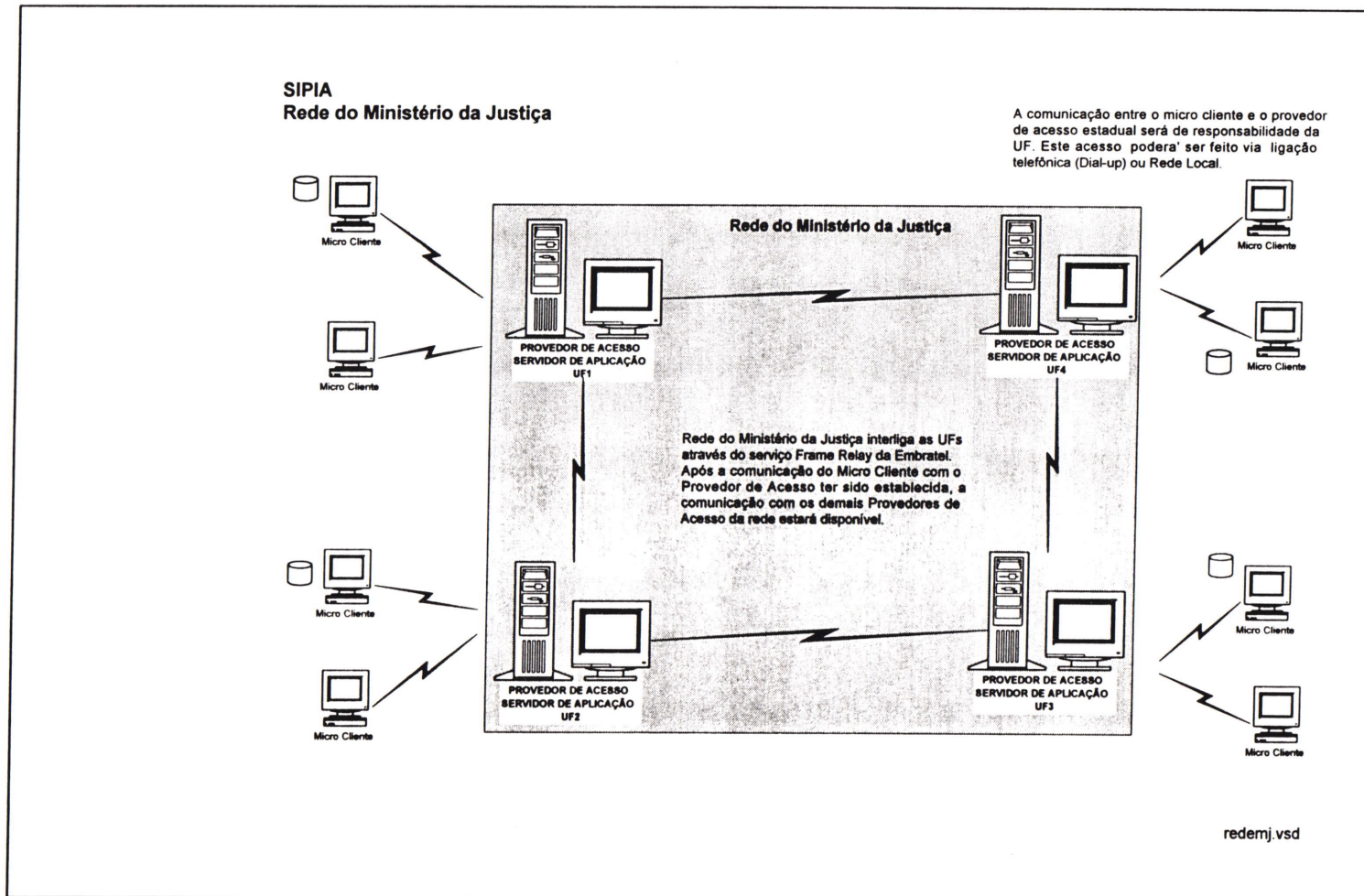
Para a formação da Rede, o Ministério da Justiça está custeando, via convênio com cada Estado, a aquisição e manutenção dos equipamentos de hardware e software, a instalação e manutenção da infra-estrutura de comunicação nacional interligando todas as unidades da Federação e o desenvolvimento e manutenção dos módulos do Projeto SIPIA.

A rede utiliza o serviço Frame-Relay da Embratel. Em cada Estado está instalado e configurado um nó deste serviço, que provê acesso a Rede do Ministério da Justiça. A configuração deste ponto de presença capacita o Estado a ser um **Provedor de Acesso** a Rede do Ministério da Justiça .

Também está prevista a instalação de um **Servidor de Aplicação** e de Banco de Dados em cada Estado. Neste **Servidor de Aplicação** será instalado o software básico necessário (SGBD Oracle e o Oracle Web Server) além do software aplicativo do Projeto SIPIA.

Graficamente, a Rede do Ministério da Justiça pode ser visualizada da seguinte forma:

3.1. Diagrama: Rede do Ministério da Justiça



4. Módulos do Projeto SIPIA

4.1. Módulo SIPIA LOCAL

Este módulo tem como objetivo principal auxiliar o Conselheiro Tutelar a cumprir a sua missão no atendimento a criança/adolescente. O software aplicativo SIPIA LOCAL será instalado no microcomputador do Conselho Tutelar e fará o registro dos fatos e encaminhamentos, atualizando um banco de dados local. O software pode ser utilizado em uma rede local dentro do Conselho Tutelar.

O Núcleo de Referência do SIPIA no Estado receberá cópia do software, documentação e treinamento para atuar com multiplicador do mesmo entre os Conselheiros Tutelares do Estado.

4.2. Módulo SIPIA CONSOLIDADO

Além do SIPIA automatizar as funções dos Conselhos Tutelares, também é de fundamental importância a consolidação dos dados em nível municipal, estadual e nacional, visando a elaboração das políticas sociais. Para tanto, as informações deverão ser agregadas/consolidadas, sendo originadas dos Conselhos Tutelares e disponibilizadas, via implementação de uma aplicação no padrão WEB, na Rede do Ministério da Justiça.

O software aplicativo SIPIA CONSOLIDADO, que exibe as informações consolidadas, será instalado no **Servidor de Aplicação** Estadual, sendo acessado via Rede do Ministério da Justiça. As informações consolidadas serão armazenadas e gerenciadas por servidores de banco de dados ORACLE e disponibilizadas para acesso utilizando serviços padrão HTTP, utilizados na INTERNET. Para a exibição das informações consolidadas, serão utilizados Browsers padrão HTTP (Internet-WWW).

Para o Conselho Tutelar que estiver utilizando o software aplicativo SIPIA LOCAL para automação do Conselho Tutelar, fornecido pelo DCA/MJ, será disponibilizada uma função no software aplicativo que permitirá que as informações referentes ao Conselho sejam geradas e enviadas via disquete ou linha discada (similar ao processo de envio da declaração do Imposto de Renda) para o Servidor de Aplicação.

Para o Conselho Tutelar que estiver utilizando um software aplicativo próprio para automação do Conselho Tutelar, o software deverá disponibilizar uma forma de geração das informações consolidadas no layout definido. Neste caso, o aplicativo deve, obrigatoriamente, seguir a metodologia SIPIA e suas convenções/tabulações definidas no Manual do Usuário do Sistema SIPIA.

5. O Projeto SIPIA na Rede do Ministério da Justiça

5.1. Servidor de Aplicação Estadual

A idéia básica do projeto de informatização, prevê a instalação e atualização dos dados da aplicação SIPIA CONSOLIDADO no nível estadual. O acesso as informações do módulo CONSOLIDADO será feito via conexão ao **Provedor de Acesso** Estadual e acesso a aplicação que será instalada no **Servidor de Aplicação** Estadual.

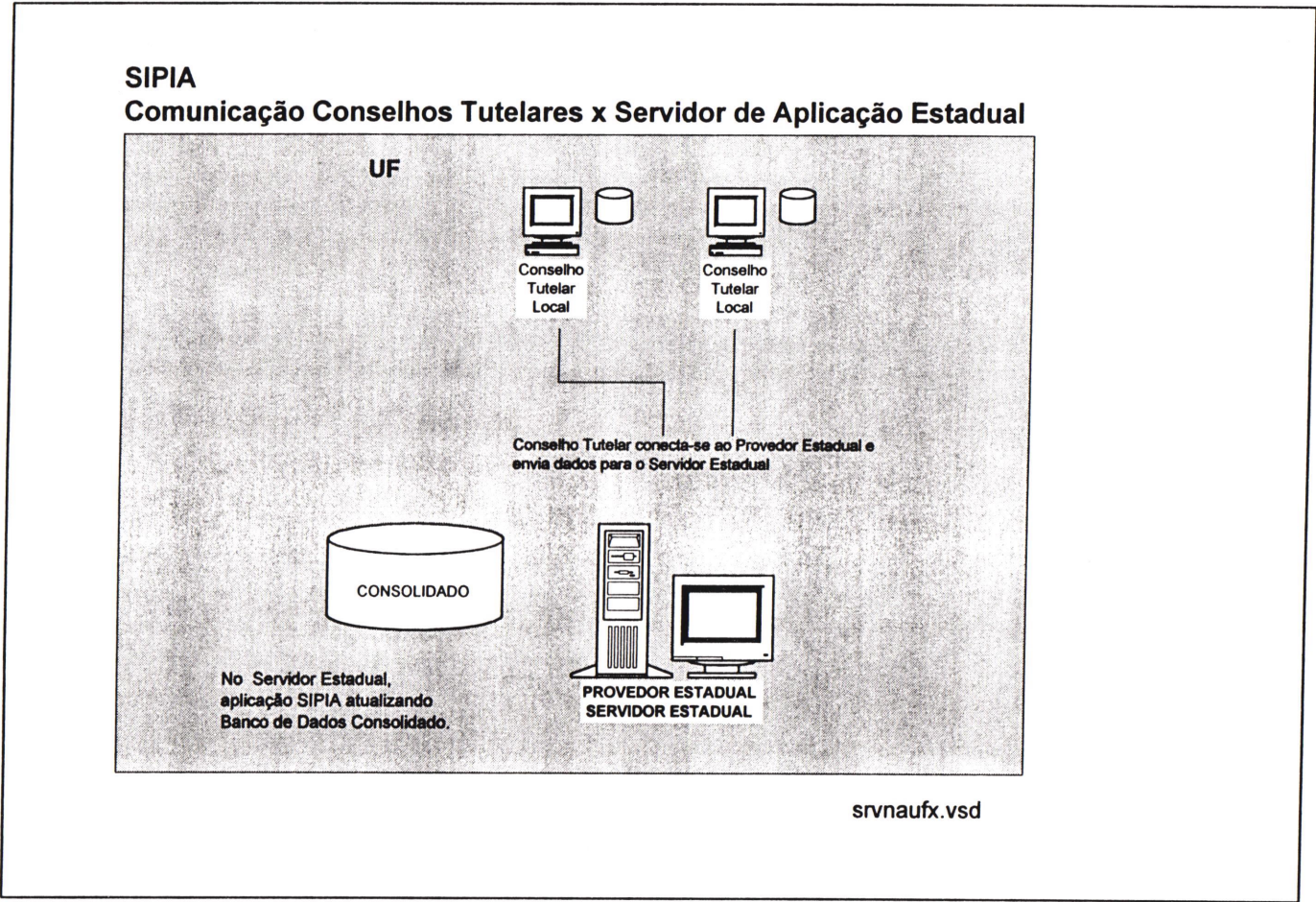
O envio das informações consolidadas pelo Conselho Tutelar, na periodicidade a ser definida, será feito da seguinte forma:

- a) para envio do arquivo com informações consolidadas via linha telefônica, o Conselho Tutelar fará uma conexão com o **Provedor de Acesso** Estadual e enviará o arquivo que será atualizado no **Servidor de Aplicação** Estadual;
- b) se o envio do arquivo for via disquete, o mesmo será enviado a empresa/órgão responsável pela manutenção do **Servidor de Aplicação** Estadual;

Para que isto possa ser efetuado, além de todos os requisitos de hardware e software necessário estarem a disposição, a infra-estrutura de rede, de operação e administração do Banco de Dados (recovery, rollback, etc..) deverão estar supridas.

A figura a seguir mostra a estrutura da rede prevista:

5.1.1. Diagrama: Comunicação Conselho Tutelar x Servidor de Aplicação Estadual



5.2. A comunicação entre os Provedores de Acesso

A comunicação entre os **Provedores de Acesso** a Rede do Ministério da Justiça é provida pelo serviço Frame Relay da EMBRATEL, através da instalação de um ponto de presença no estado. Uma vez que o micro cliente esteja conectado no **Provedor de Acesso** Estadual, terá acesso aos demais servidores da rede do Ministério da Justiça e por consequência as aplicações instaladas nos **Servidores de Aplicação** Estaduais.

5.3. Segurança no Módulo Consolidado

A tecnologia a ser implementada, considerando que a aplicação utiliza o protocolo HTTP, prevê os seguintes itens:

5.3.1. Criptografia dos dados

A tecnologia em larga utilização na INTERNET e em INTRANETs para viabilizar criptografia das interações cliente-servidor é o SSL, Secure Sockets Layer, proposto pela NETSCAPE Communications Corporation para ser um padrão de segurança no ambiente cliente-servidor HTTP. Esta tecnologia utiliza técnicas de criptografia com chaves públicas e chave privada para implementar segurança na camada de transporte.

O Oracle Web Server assegura a confidencialidade e integridade dos dados das informações transmitidas entre o browser da Web e o Web Server, através do Secure Sockets Layer (SSL). O SSL 2.0 garante a integridade dos dados através de checksum criptográfico usando MD5, e confidencialidade das mensagens usando o RC4, da RSA Data Security.

5.3.2. Autenticação do usuário da estação cliente

Em um ambiente cliente-servidor que utilize o protocolo HTTP, com ou sem SSL, não existe um conceito de "sessão" no nível da aplicação. Neste ambiente, para cada interação entre o BROWSER e o SERVER, é estabelecida e encerrada uma sessão entre o cliente e o servidor .

Para a implementação do Módulo Consolidado, é necessária a criação de um conceito de sessão na camada da aplicação. Esta sessão é iniciada quando um usuário é autenticado (ao informar seu CPF e sua SENHA) e é finalizada quando este usuário solicita o final da sessão. Durante uma sessão, o usuário pode interagir com o servidor que lhe atende.

A tecnologia a ser adotada para implementar esta necessidade é a de geração de "tickets" de autorização.

Ao iniciar suas atividades com o sistema, o usuário informa o seu CPF e SENHA. Uma vez identificado e autenticado, recebe um **ticket de autorização**, com informações relevantes que o identificam e que são *validadas a cada interação com o sistema no servidor em que aconteceu a conexão*. O ticket é criptografado pela função SSL e acompanha cada requisição de informação ao longo da rede.

Os campos criptografados do ticket são descriptografados e comparados com as informações de autenticação que vem junto, em cada mensagem de solicitação de dados. Caso haja alguma divergência, a transação é encerrada e é gravada uma ocorrência no arquivo de auditoria.

Este ticket passa a ser enviado, utilizando a estrutura disponível no protocolo HTTP (conhecida como "Persistent Cookies"), em *todas* as interações que este usuário tiver com o servidor.

Utilizando SSL entre o server HTTP e o browser, todas as mensagens, incluído o ticket de autorização, estarão criptografadas enquanto trafegam na rede. Qualquer servidor que receba uma solicitação de uma estação, pode verificar a validade do ticket enviado e prosseguir, se for o caso. O ticket tem uma validade determinada, obrigando uma nova identificação no caso de inatividade da estação por tempo superior ao determinado.

5.3.3. Cookies persistentes

O sistema utiliza os assim denominados *cookies persistentes* para armazenar e trafegar as informações do ticket pela rede. Os cookies persistentes tem a característica de não serem gravados no disco (winchester) do micro, sendo armazenados somente na memória (RAM), e vistos somente pelos servidores do mesmo domínio. Com esta característica, é possível evitar a eventual tentativa de "cópia" dos dados de segurança de um micro para outro micro não autorizado.

5.3.4. Autenticação dos servidores

Este requisito é atendido pela utilização da tecnologia SSL, conforme mencionado acima.

5.3.5. Senhas dos usuários

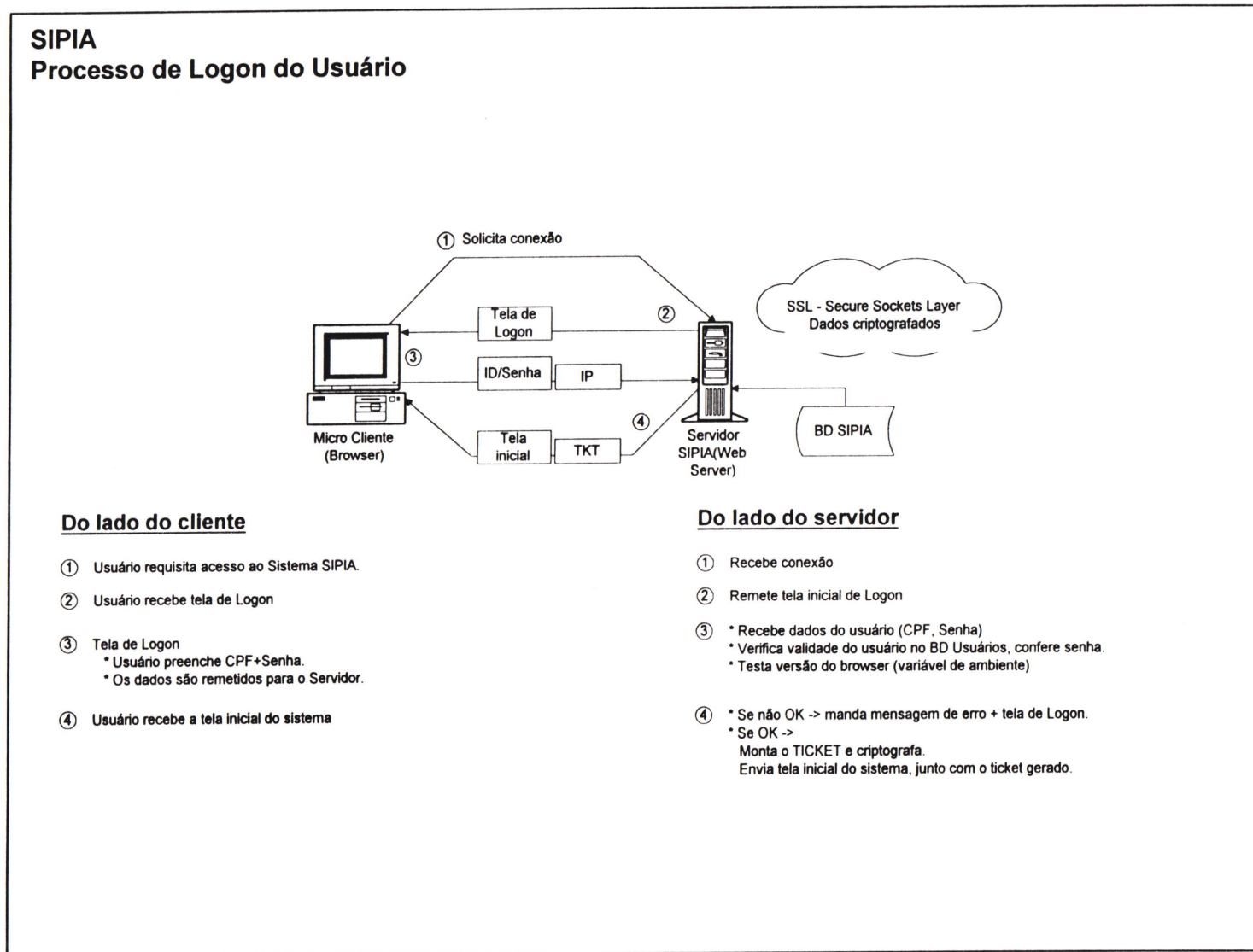
As senhas dos usuários serão armazenadas em formato criptografado utilizando o algoritmo NBS-DES.

5.3.6. O processo de Logon

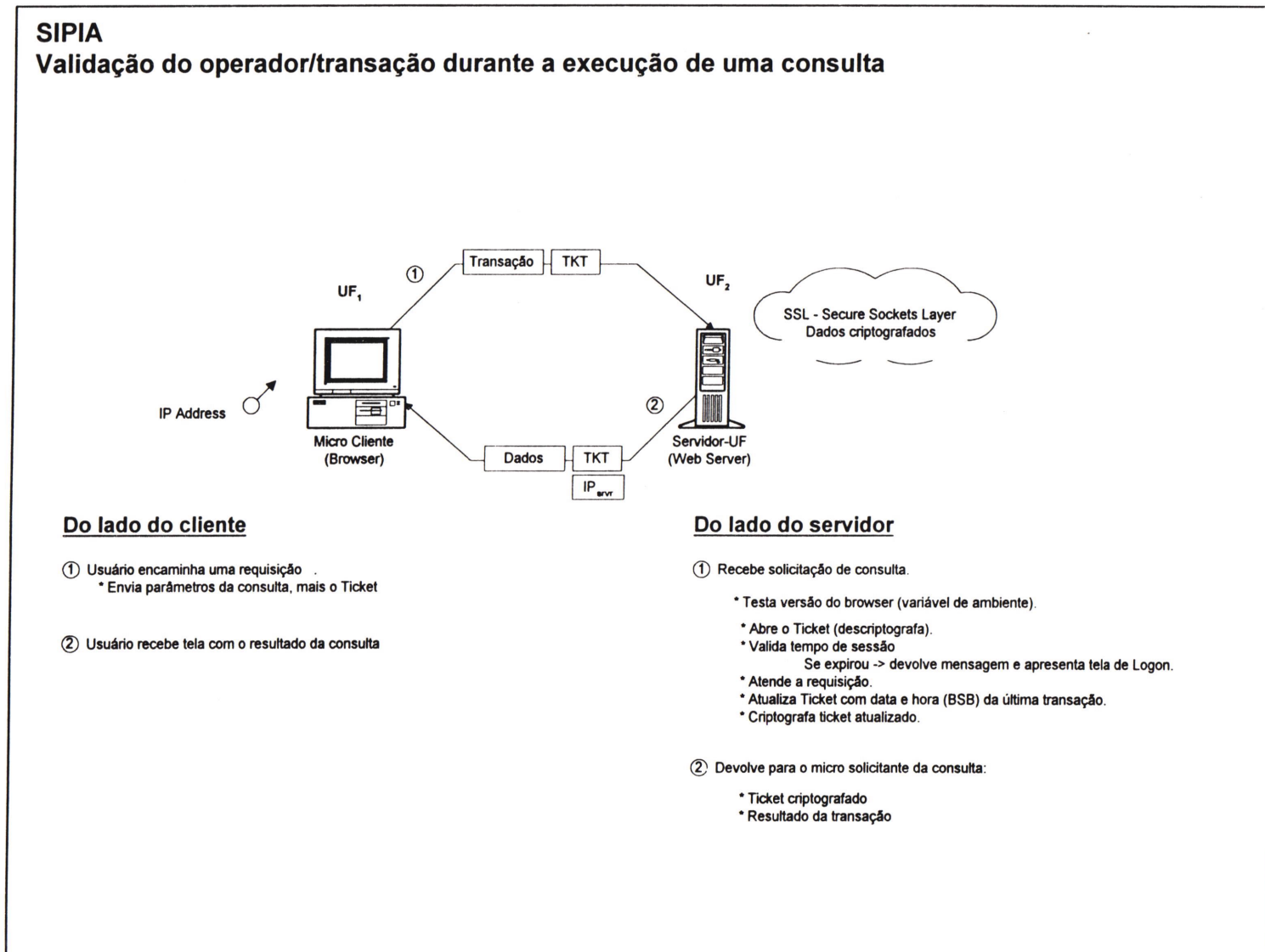
O processo de Logon é centralizado no **Servidor de Aplicação** que atende a aplicação SIPIA no Estado. O sistema não permitirá que o mesmo usuário (identificado pelo CPF) possa estar conectado, ao mesmo tempo, em mais de uma sessão.

Os diagramas a seguir mostram o fluxo de informações e onde são realizadas as verificações de segurança do sistema.

5.3.6.1. Diagrama: Processo de Logon do usuário



5.3.6.2. Diagrama: Uma consulta qualquer



6. Pré-requisitos para acesso ao Módulo Consolidado

Para viabilizar o acesso ao SIPIA Módulo Consolidado via Rede do Ministério da Justiça, os seguintes itens deverão ser providenciados, :

PROCERGS:

- Especificar requisitos de rede e de hardware.
 - Situação: definição está descrita no documento Projeto de Informatização do SIPIA.
- Especificar software básico.
 - SGBD Oracle versão 7.3.3 ou superior
 - Oracle WEB Server versão 3.1 ou superior
 - Java Virtual Machine (JVM)
 - No ambiente UNIX: JVM versão 1.1.6 ou superior
 - No ambiente WindowsNT, :
 - JView versão 5.00.3161 ou superior ou
 - JVM Sun versão 1.1.6 ou superior
- Especificar software visualizador de página WEB (browser).
 - Softwares homologados: Netscape, versão 4.0 ou superior e Internet Explorer, versão 4.0 ou superior.
- Definir check-list para instalação do software aplicativo
 - Situação: check-list definido. Será enviado pelo DCA/MJ para cada Estado.
- Definir roteiro para instalação do aplicativo SIPIA
 - Situação: roteiro será divulgado no momento da implantação em cada Estado.
- Treinar representantes do Núcleo de Referência do SIPIA no Estado na utilização do software aplicativo.
- Desenvolver melhorias e correções no aplicativo.
- Prestar assessoria ao órgão de informática, participante do Núcleo de Referência do SIPIA no Estado, responsável pela implantação do SIPIA no Estado.
- **Opcionalmente**, a PROCERGS poderá assessorar o Estado na definição e configuração da infra-estrutura da rede. Esta demanda deverá ser encaminhada pelo Estado ao DCA/Ministério da Justiça para autorização da execução da mesma. Os custos decorrentes desta assessoria serão cobrados do DCA/Ministério da Justiça.

ESTADO:

- Adquirir, instalar e configurar infra-estrutura de rede e de hardware.
- Adquirir, instalar e configurar software básico.
- Preparar infra-estrutura de operação, suporte e administração do ambiente operacional (help-desk).
- Viabilizar os meios de comunicação, a nível municipal/estadual para que o Conselho Tutelar e demais usuários tenha acesso ao Provedor de Acesso a Rede do Ministério da Justiça e por consequência ao aplicativo SIPIA.
- Multiplicar o treinamento recebido para os usuários no Estado.
- Efetuar a troca das versões do aplicativo.
- Prestar assessoria aos usuários do sistema SIPIA no Estado.

7. A transmissão dos dados consolidados entre o micro do Conselho Tutelar e o Servidor de Aplicação

No software aplicativo SIPIA fornecido pelo DCA/MJ, na versão LOCAL, será disponibilizada uma função para a geração do arquivo com informações consolidadas. O período para geração deste arquivo será configurado no software.

Para a transmissão dos dados do micro do Conselho Tutelar para o **Servidor de Aplicação**, será disponibilizado o software aplicativo SIPIACOM, que proverá as funções de configuração da transmissão e da transmissão efetiva do arquivo com informações consolidadas. Este programa também deverá ser utilizado pelos Estados e/ou Conselhos Tutelares que possuem uma solução própria para automação de Conselho Tutelar para envio das informações consolidadas, desde que enviem os registros no formato estabelecido. O software SIPIACOM também possibilita a geração das informações em disquete.

No **Servidor de Aplicação** será instalado o software SIPIACOMSERVER, que ficará sempre ativo, aguardando os dados enviados pelo software SIPIACOM, oriundo dos Conselhos Tutelares.

O SIPIACOMSERVER, no momento que recebe o arquivo, fará uma verificação das informações contidas no arquivo, aceitando ou não o seu conteúdo. Caso o arquivo seja aceito, confirmará o recebimento ao Conselho Tutelar e repassará o mesmo para o módulo CONSOLIDADO proceder a atualização do Banco de Dados.

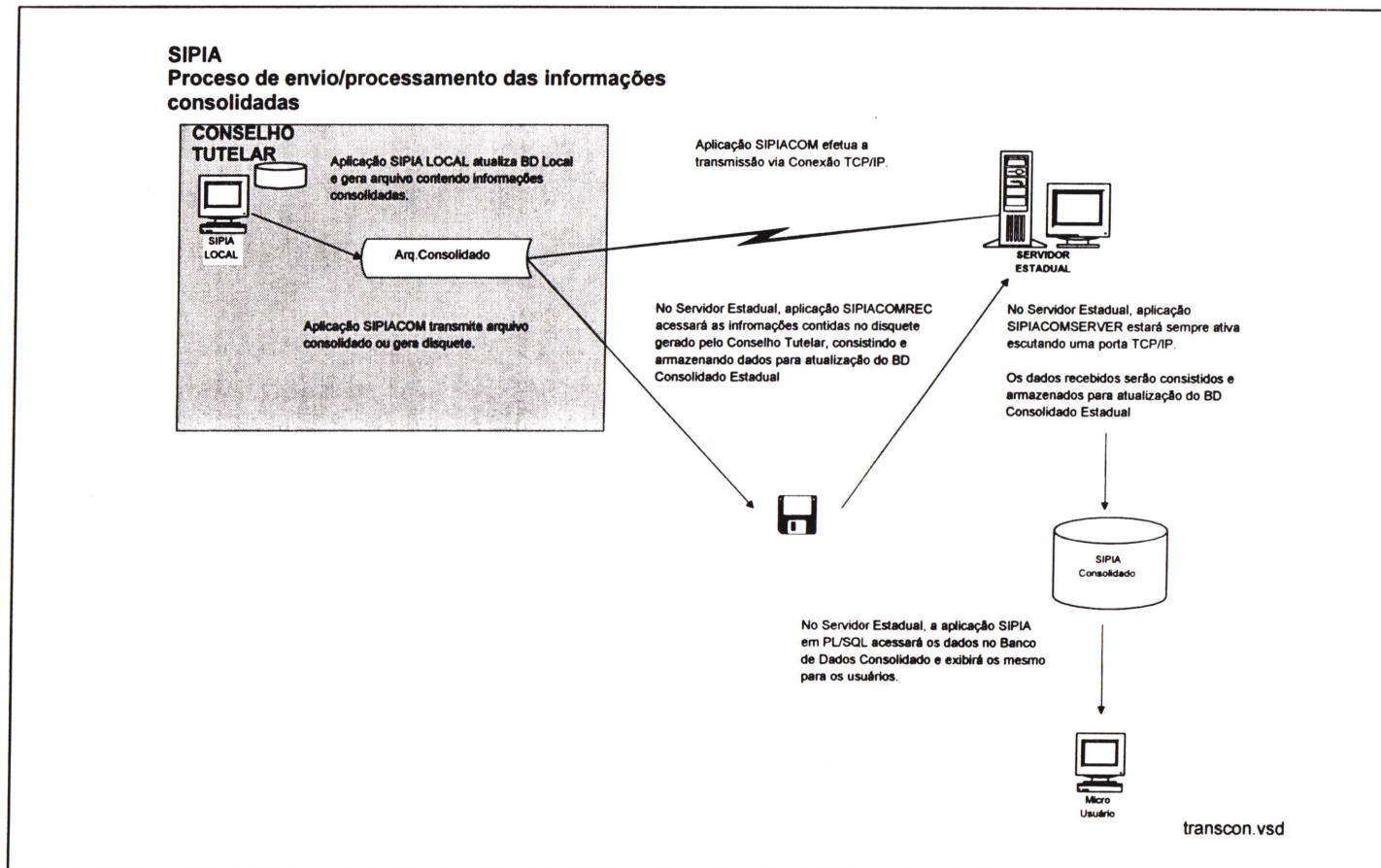
Também no **Servidor de Aplicação** será instalado o software SIPIACOMREC, que manipulará os dados, oriundo dos Conselhos Tutelares, gerados pelo software SIPIACOM em disquete.

Os aplicativos SIPIACOM, SIPIACOMSERVER e SIPIACOMREC, além do layout dos registros do arquivo consolidado, estão descritos com maiores detalhes no documento SIPIA005/99 – Informações Consolidadas Geração e Transmissão.

Os diagramas a seguir mostram o fluxo de informações envolvidas no envio do arquivo consolidado:



7.1. Diagrama: Processo de envio/processamento das informações consolidadas







SECRETARIA DE ASSISTÊNCIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
Coordenadoria de Formulação e Avaliação de Políticas e Programas
Grupo de Política e Programas da Criança e do Adolescente

EXPEDIENTE : OFÍCIO N.º 455/99

INTERESSADO : MINISTÉRIO DA JUSTIÇA – Secretaria de Estado dos Direitos Humanos – Departamento da Criança e do Adolescente

ASSUNTO : Implantação do SIPIA – Sistema de Informação para a Infância e Adolescência

Senhora Coordenadora

Trata o presente do cumprimento de mais uma etapa da implantação do Sistema de Informação da Infância e do Adolescente no Estado de São Paulo.

Considerando que o Núcleo de Referência do citado Sistema está alocado nas dependências do Conselho Estadual de Direitos da Criança e do Adolescente, solicitamos o envio deste à Senhora Presidente do referido Conselho a fim de que possam ser tomadas as providências pertinentes.

GPPCA., em 30 de agosto de 1999.

Marília C.L. Villela
MARÍLIA C.L. VILLELA

Diretora do GPP/CA

MCLV/amal

