



## Funcionamento do PrintWay

O PrintWay é uma solução para monitoramento de ambientes de impressão, que captura os contadores, suprimentos e alertas de impressoras e multifuncionais e disponibiliza essas informações para gestão do provedor de outsourcing de impressão e os seus clientes. O PrintWay divide-se em três partes:

**PrintWay Client**

**PrintWay Server**

**Website PrintWay**



## PrintWay Client

O PrintWay Client é o módulo instalado no ambiente onde estão as impressoras, geralmente em um servidor de impressão, e é responsável por fazer a captura dos dados dos equipamentos. O Client é composto por uma ferramenta de administração, Windows desktop, e 4 serviços que rodam em background.

### Ferramenta de administração

É utilizada apenas pelos técnicos do provedor para indicar, entre outras configurações, quais impressoras deverão ser monitoradas, logo após a instalação.

Os serviços que rodam em background são:

### Net Client Service

Este serviço é responsável por monitorar as impressoras e gerar um arquivo compactado e criptografado com as informações capturadas. A cada 30 minutos o serviço se comunica com cada impressora da rede, indo diretamente ao endereço IP configurado no sistema, e solicita algumas informações através do protocolo de rede SNMP e sequencias existentes na PrinterMIB padrão implementada por cada fabricante/modelo de impressora.

De cada impressora monitorada são coletadas as seguintes informações:

Fabricante

Modelo

Número de série

MacAdress

Contadores

Para cada contador são coletados o valor atual e o tipo. Exemplo:

Impressão PB valor atual 15256 páginas.

Suprimentos

Para cada suprimento são coletados o tipo e o nível atual. Exemplo:

Toner Preto com 80% de nível atual.

## Alertas

Para cada alerta são coletados o tipo e a descrição do mesmo.

Exemplo: "Toner baixo"

Cada conjunto de dados coletados são inseridos em um arquivo no formato JSON, o qual passa por um algoritmo de criptografia e compactação, ambos de desenvolvimento próprio da PrintWayy. Desta forma, garantimos a confidencialidade das informações coletadas e também um baixíssimo espaço em disco necessário para o armazenamento temporário deste arquivo.

O arquivo gerado também possui uma extensão própria (.plog) e é armazenado em um diretório de trabalho da solução para posterior envio ao servidor.

### Link Service

Esse serviço é responsável por monitorar o diretório de arquivos .plog e enviar os mesmos através de um web service para o servidor do PrintWayy. O web service utilizado nesta comunicação possui o seguinte endereço:

**<https://ws.printwayy.com/PrintWayyWebService.asmx>**

O envio ocorre com conexão segura através do protocolo HTTPS, porta 443, mesmo padrão utilizado por bancos e serviços conhecidos de e-mail.

### Updater Service

Esse serviço é responsável por consultar o servidor da PrintWayy, a cada 2 horas, em busca de possíveis atualizações que foram disponibilizadas. As atualizações incluem correções e melhorias nos módulos citados neste documento, quando necessário. A busca de possíveis atualizações também é realizada via web service, conexão segura, no seguinte endereço:

**<https://ws.southwayy.com/southwayywebservice.asmx>**

### Updater Guardian Service

Esse serviço é responsável por monitorar a atividade dos serviços citados anteriormente e garantir que os mesmos permaneçam em execução.

No momento da instalação do pacote PrintWayy Client no servidor, é possível definir configurações de Proxy, incluindo endereço do servidor, porta para comunicação e autenticação se houver.



## PrintWay Server

Os dados coletados pelo PrintWay Client e recebidos no servidor do PrintWay ficam armazenados em uma estrutura robusta de computação em nuvem, o Microsoft Azure.

Após o recebimento das informações, ocorre a descompactação e descriptografia dos arquivos .plog e um conjunto de serviços fazem o processamento das informações, disponibilizadas em seguida para consulta do Website PrintWay.

## Website PrintWay

O Website PrintWay é uma aplicação web onde os usuários do provedor e os clientes podem consultar as informações acerca dos dados coletados das impressoras e multifuncionais. Assim como a comunicação entre o Client e o Server, o acesso à página do PrintWay é feito através de um canal seguro de comunicação (HTTPS). Além disso, os acessos são individuais, onde cada usuário deve informar seu e-mail e senha para acesso. O PrintWay é acessado através do endereço **www.printway.com**.

# Requisitos de sistema para instalação do PrintWay Client

## Sistemas Operacionais

- Windows XP SP3;
- Windows Vista SP1 ou posterior;
- Windows 7;
- Windows 8;
- Windows 10;
- Windows Server 2003 SP2;
- Windows Server 2008;
- Windows Server 2012;

## Requisitos de hardware

- Processador de 1 Ghz ou superior;
- 1 GB de RAM ou mais;
- 850 MB de espaço livre em disco (para arquitetura x86);
- 2 GB de espaço livre em disco (para arquitetura x64);

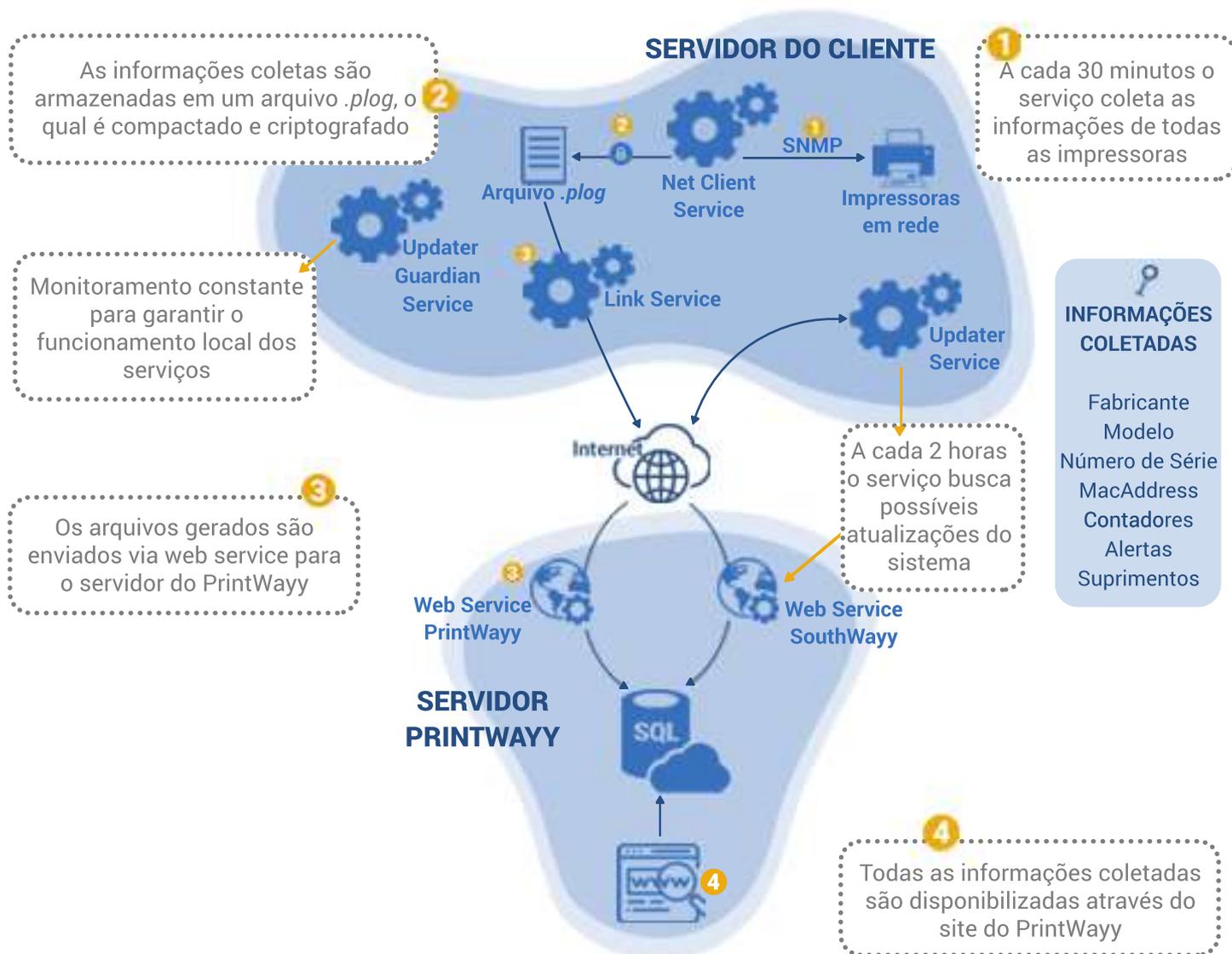
## Requisitos de ambiente

- .Net Framework 4.0 – para ambientes com Windows XP e Windows Server 2003;
- .Net Framework 4.5.1 – para ambientes com Windows 7 e superiores ou Windows Server 2008 e superiores;
- É necessário executar a instalação e os serviços com usuário Administrador ou usuário que esteja no grupo de Administradores da estação;



- Portas UDP 161 e 162 liberadas no firewall. Estas portas são utilizadas para leitura dos dados de impressoras de rede, através do protocolo SNMP;
- Conexão com a internet e acesso aos Web Services do PrintWay:  
<https://ws.southwayy.com/southwayywebservice.asmx>  
<https://ws.printwayy.com/PrintWayyWebService.asmx>

## ARQUITETURA E FUNCIONAMENTO DO PRINTWAY



**IMPORTANTE:** todas as comunicações que ocorrem via web service e o próprio acesso pelo site do PrintWay são realizadas através de conexão segura, utilizando o protocolo HTTPS.

### Sobre a PrintWay

A PrintWay é uma empresa de desenvolvimento de software localizada em Lages – SC. Para maiores informações acesse [www.printwayy.com](http://www.printwayy.com), ou entre em contato através do e-mail [contato@printwayy.com](mailto:contato@printwayy.com) ou telefone (49) 3226 2464.

