



Involves Tecnologia  
Rua Fritz Muller 50, sala 403  
Coqueiros | Florianópolis/SC  
+55 48 3035-6695  
[contato@involves.com.br](mailto:contato@involves.com.br)  
[www.involves.com.br](http://www.involves.com.br)

# MANUAL DE INSTALAÇÃO

AGENTE COLETOR LINCE  
Versão 1.2

## HISTÓRICO DA REVISÃO

Data	Versão	Descrição	Autor
01/11/2011	1.0	Criação do documento	Gabriel Nunes Menezes
25/11/2011	1.1	Adição das configurações de Proxy	Gabriel Nunes Menezes
06/08/2013	1.2	Alteração da URL do servidor	Gabriel Nunes Menezes

## ÍNDICE ANALÍTICO

1. INTRODUÇÃO.....	3
1.1. Finalidade.....	3
2. PRÉ-REQUISITOS.....	3
2.1. Hardware.....	3
2.2. Software.....	4
2.3. Outros Recursos.....	4
3. INSTALAÇÃO DO AGENTE.....	4
3.1. Cadastro do Cliente.....	4
3.2. Cadastro do Agente.....	6
3.3. Instalação do Agente no Ambiente do Cliente.....	9
4. INSTALAÇÃO DO ATUALIZADOR DO AGENTE.....	14
5. PERGUNTAS FREQUENTES.....	16

# 1. INTRODUÇÃO

Este documento tem como objetivo servir de suporte para o processo de implantação do Agente Coletor Lince versão 1.0.

## 1.1. Finalidade

A finalidade do Agente Coletor Lince é realizar, de forma periódica, a coleta de informações sobre as impressoras que fazem parte do serviço de terceirização de impressão prestado pela Helioprint. Para isto, um software deve ser instalado em um computador que tenha acesso as impressoras na rede do cliente, o qual, de preferência, deve permanecer ligado durante o dia inteiro.

O Agente Coletor Lince funciona como serviço do sistema operacional, coletando periodicamente informações sobre as impressoras, tais como contadores, nível de toner, disponibilidade, dentre outros. As informações coletadas são enviadas via web-services utilizando o protocolo de comunicação HTTP, conforme demonstrado na Figura 1. Essa comunicação ocorre sempre de forma unidirecional no sentido agente-servidor.

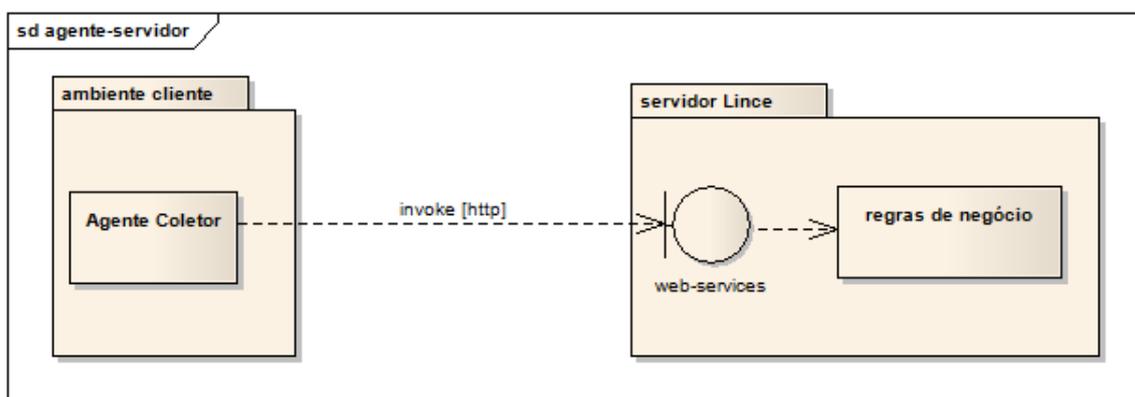


Figura 1. Modelo de comunicação do Agente Coletor

Juntamente com o Agente Coletor Lince deve ser instalado o Atualizador do Agente Coletor, um software que também é executado como serviço do sistema operacional e utiliza o mesmo tipo de comunicação que o Agente (web-services via HTTP). O Atualizador tem como função atualizar automaticamente o Agente Coletor sempre que for necessário. Isso pode ocorrer sempre que forem adicionadas novas funcionalidades ou que sejam realizadas correções de eventuais bugs.

## 2. PRÉ-REQUISITOS

Nesta seção estão listados os recursos necessários para a execução do agente coletor.

### 2.1. Hardware

Os requisitos de hardware para a instalação do agente são os seguintes:

- 128 MB de RAM;
- 200 MB de espaço em disco;

## 2.2. Software

Os requisitos de software para a instalação do agente são os seguintes:

- Windows XP, 7, Server 2008, Vista, Server 2003 ou Linux x86 32 e 64 bit;
- Em caso de instalação sem o Java embarcado, é necessário que esteja instalada a versão 1.6 do Java Runtime Environment.

## 2.3. Outros Recursos

Além dos requisitos de software e hardware, os seguintes recursos são necessários:

- Deve estar liberado no firewall o acesso HTTP aos web-services do Lince que se encontram em <http://agente.helioprint.com.br:8080/lince/>, vale ressaltar a importância de, além de liberar o acesso à URL do Lince, deve-se permitir que o agente faça conexões de **SAÍDA** para a porta **8080**.
- Para fazer o teste de conectividade do Agente basta acessar o endereço acima no browser e esperar que abra a página de acesso ao Lince WEB.

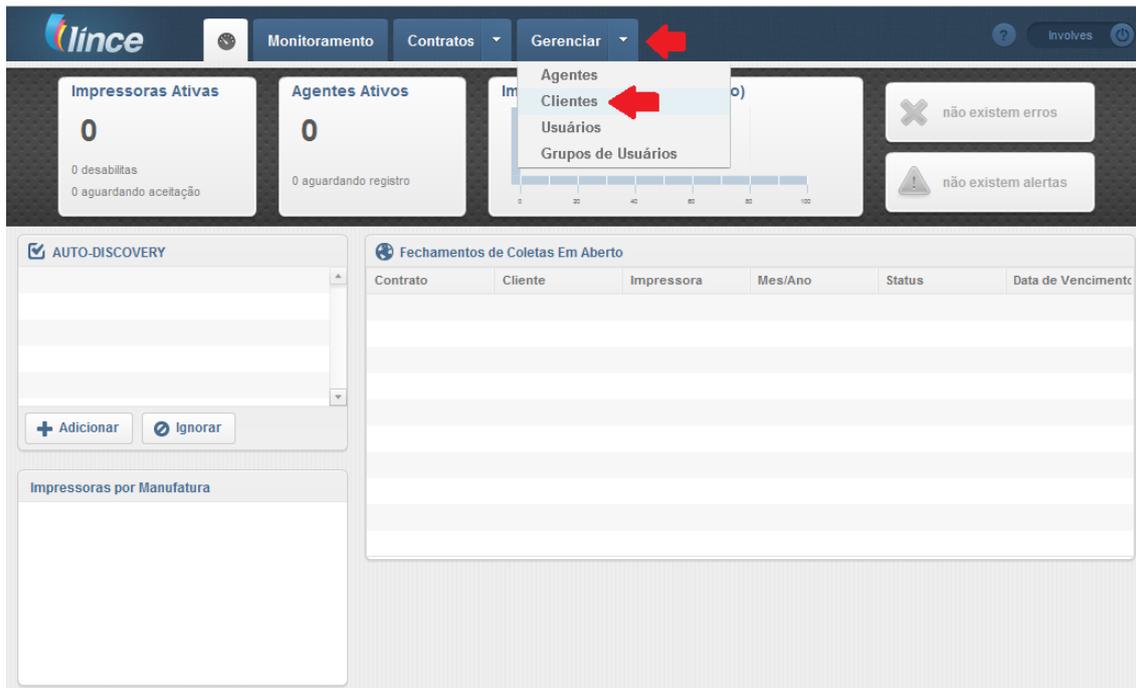
## 3. INSTALAÇÃO DO AGENTE

A instalação do agente é dividida em duas partes, a primeira é a configuração do Cliente (3.1) e do Agente (3.2) no Lince WEB. A segunda é a instalação dos arquivos do Agente no ambiente do cliente (3.3).

Para configurar o Cliente e o Agente no Lince WEB acesse <http://lince.helioprint.com.br/> e faça o login com uma conta de Administrador ou de Revenda, caso não tenha acesso ao Lince WEB, solicite uma conta pelo email [suporte@involves.com.br](mailto:suporte@involves.com.br).

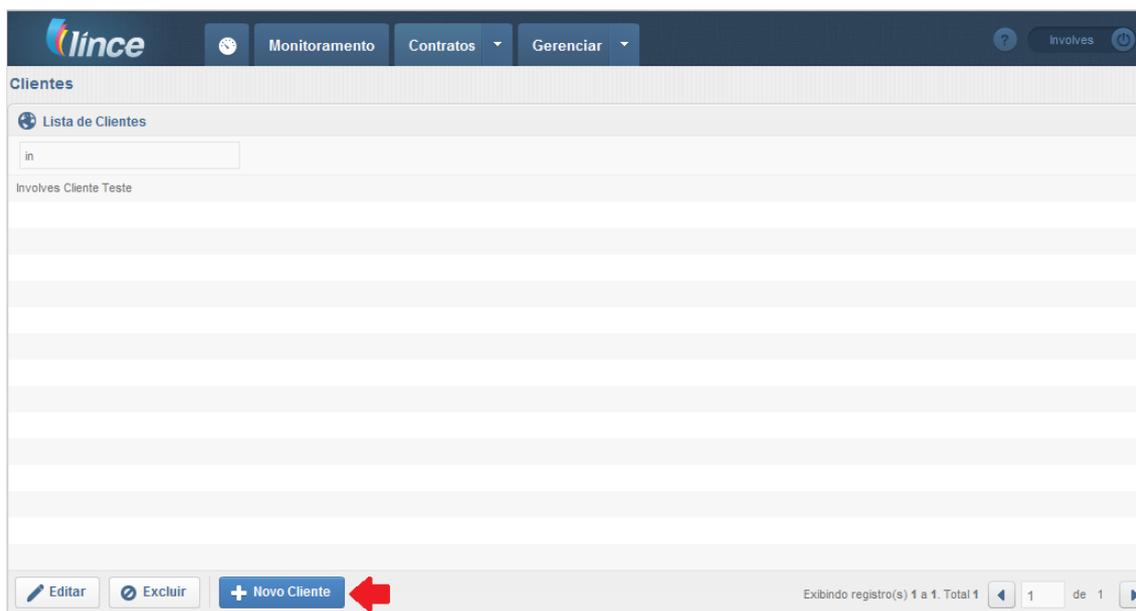
### 3.1. Cadastro do Cliente

Ao entrar no Lince, acesse a área de cadastro de clientes pelo menu “**Gerenciar -> Clientes**”, conforme demonstrado na figura abaixo:



**Figura 2 Menu para acesso ao cadastro de agentes**

Verifique se o cliente no qual você deseja realizar a instalação do agente já está cadastrado, se não estiver, você precisa cadastrá-lo, para isso pressione o botão **“Novo Cliente”**. Caso o cliente já esteja cadastrado, pule para a etapa 3.2.



**Figura 3 Tela com a listagem dos agentes**

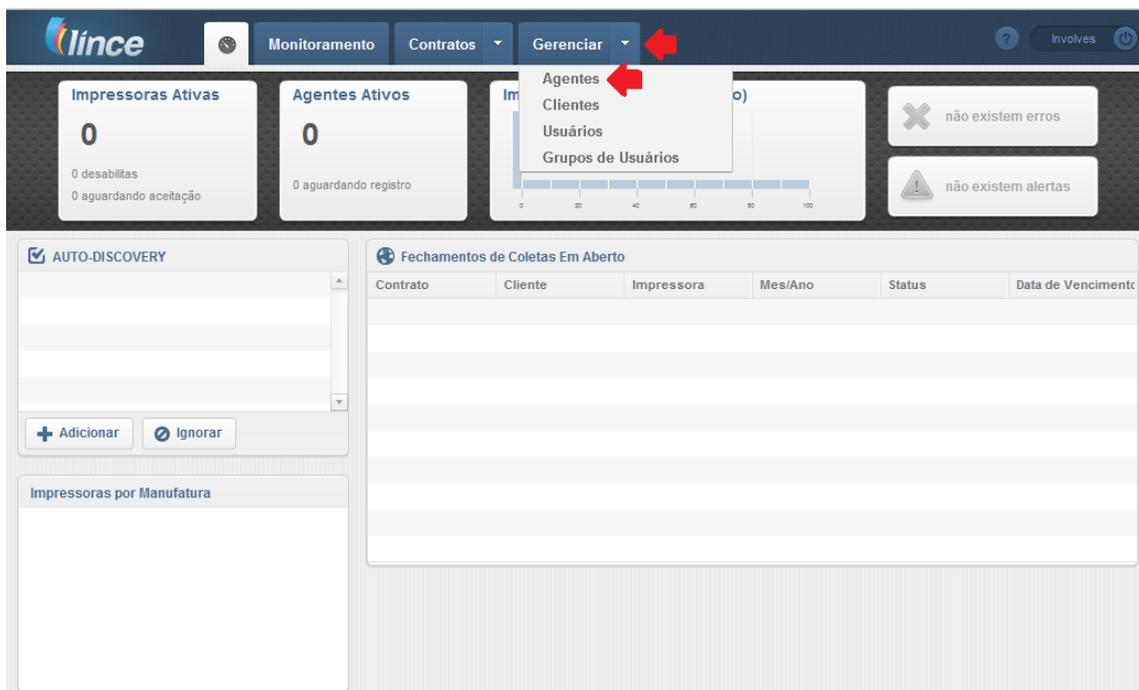
Na tela de cadastro, preencha os campos com as informações relativas ao cliente e pressione **“Salvar”**, conforme demonstrado na figura abaixo.

**Figura 4 Formulário para cadastro de clientes**

Feito isso, o Cliente está cadastrado no Lince, agora precisamos realizar o cadastro do Agente que será instalado no ambiente do cliente.

### 3.2. Cadastro do Agente

Para iniciar o cadastro do Agente, acesse a área de cadastro de agentes pelo menu “Gerenciar -> Agentes”, conforme demonstrado na figura abaixo:



**Figura 5 Menu para acesso ao cadastro de agentes**

Na tela de Listagem de Agentes, pressione o botão “**Novo Agente**” para abrir o formulário de Cadastro de Agente. Nesse primeiro formulário preencheremos as

informações básicas do Agente, que são o nome de exibição que será utilizado na tela de monitoramento e o cliente ao qual o agente está associado (cadastrado na etapa anterior). Esse passo é demonstrado na figura abaixo.

Nome de Exibição:

Cliente:

Buttons:

Figura 6 Formulário de cadastro de agente

Feito isso, pressione “**Salvar e Continuar**”, deve aparecer um quadro chamado “**Status Atual**” e a aba de “**Configuração Remota**” deve estar habilitada, como demonstrado na figura abaixo.

Nome de Exibição:

Cliente:

**Status Atual**

Status: **Aguardando comunicação do agente**

Token: **c51ce410c124a10e0db5e4b97fc2af** utilize para configurar o agente

Endereço IP: -

Última Coleta: -

Última Modificação do Registro: 01/11/2011 às 10:52:55

Buttons:

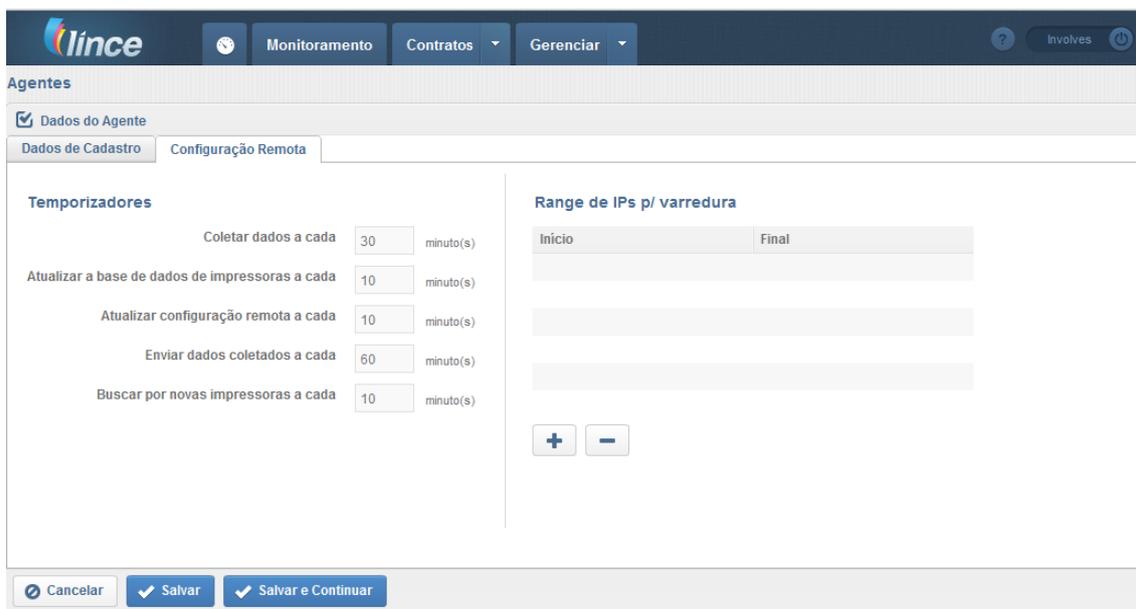
Figura 7 Tela de Cadastro de Agente com Status Atual

As informações de **Status Atual** são:

- **Status:** indica o estado do agente. Os valores possíveis são “**Aguardando comunicação do agente**”, que indica que o agente ainda não se conectou ao servidor, e “**Ativo**”, que indica que a comunicação já foi realizada;
- **Token:** código utilizado para a configuração dos arquivos do agente. Esse código será utilizado nos passos mais a frente;
- **Endereço de IP:** endereço de IP do Agente na sua rede local;
- **Última Coleta:** indica a data e hora da última coleta que o agente realizou e enviou para o servidor;
- **Última Modificação do Registro:** data e hora em que cadastro do agente foi alterado pela última vez. O agente utiliza essa data para verificar se deve atualizar sua configuração remota.

Nessa tela é possível verificar que, como o Agente ainda não se comunicou com o Servidor, os campos de “Endereço de IP” e “Última Coleta” estão em brancos e o “Status” está como “**Aguardando**”.

Agora clique na aba “**Configuração Remota**” para configurar como o agente deve se comportar no ambiente do cliente. Ao clicar na aba, a tela abaixo deve aparecer.



**Figura 8 Tela de configuração remota do Agente**

Nessa tela temos a configuração de alguns temporizadores, o ideal é manter os valores que foram preenchidos automaticamente, mas caso seja necessário alguma mudança, segue abaixo a descrição de cada um:

- **Coletar dados a cada X minuto(s):** indica de quantos em quantos minutos o agente deve realizar a coleta de dados das impressoras;
- **Atualizar a base de dados de impressoras a cada X minuto(s):** indica de quantos em quantos minutos o agente deve solicitar a atualização da base de dados de modelos de impressoras que estão cadastradas no Lince;

- **Atualizar configuração remota a cada X minuto(s):** indica de quantos em quantos minutos o agente irá verificar se alguma informação de sua configuração remota foi alterada;
- **Enviar dados coletados a cada X minuto(s):** indica de quantos em quantos minutos o agente irá enviar os dados que coletou das impressoras para o servidor;
- **Buscar por novas impressoras a cada X minuto(s):** indica de quantos em quantos minutos o agente deve fazer a varredura da rede local para buscar por impressoras novas.

O último passo no Cadastro do Agente é configurar as faixas de IP da rede local do cliente em que o agente vai buscar por impressoras. Na mesma tela, na área de “**Range de IPs para Varredura**” clique no botão “+” e preencha com a faixa de IP nas caixas que apareceram, conforme demonstrado abaixo.

**Figura 9 Configuração da faixa de IP para localização de impressoras**

**IMPORTANTE:** Lembre de não incluir IPs com o final 255 na faixa de IPs, pois eles são geralmente utilizados para broadcasting na rede. A faixa de IP também não deve começar com o final do IP sendo 0.

Se for necessário, é possível configurar quantas faixas de IP desejar.

Após realizar as configurações acima, pressione o botão “**Salvar**”. Se tudo estiver corretamente preenchido, você será direcionado novamente para a página com a listagem dos Agentes e a primeira parte da instalação foi finalizada com sucesso.

### 3.3. Instalação do Agente no Ambiente do Cliente

As instruções a seguir devem ser executadas no ambiente do cliente, seja por acesso remoto ou presencial.

Para realizar a instalação do Agente, primeiramente acesse <http://admin.involves.com.br/lince/> e faça o download da instalação abaixo:

- **agente-service-win32-java-embarcado.zip**: instalador do Agente + Atualizador do Agente para ambientes Windows que não possuem o Java Runtime Environment 1.6 instalado.

**IMPORTANTE:** Para saber qual a versão do Java instalada no cliente, vá até o console do DOS e digite o seguinte comando:

```
java -version
```

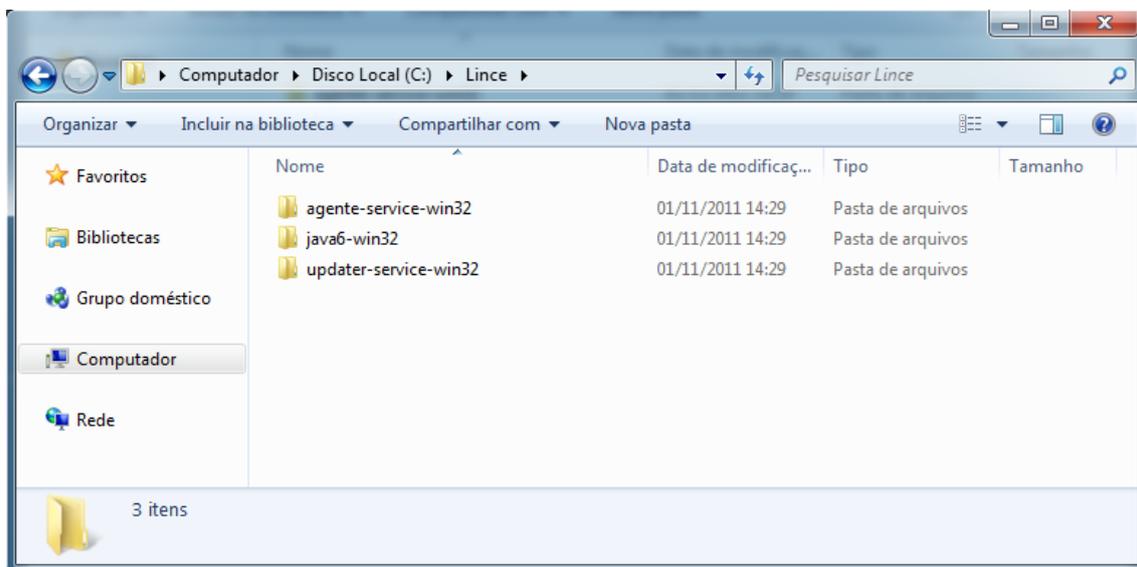
Deve aparecer o seguinte retorno:

```
c:\>java -version
java version "1.6.0_18"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.6.0_18-b07)
Java HotSpot(TM) Client VM (build 16.0-b13, mixed mode, sharing)
```

Figura 10 Retorno do comando para verificar versão do Java

É importante verificar se a versão do Java é 1.6 ou superior, como mostrado na figura acima. Se a versão não for 1.6 ou superior ou retornar uma mensagem de que o comando não é reconhecido, considere utilizar a versão do Agente que já vem com o Java embarcado.

Após realizar o download do instalador, descompacte os arquivos em alguma pasta no ambiente do cliente. O recomendado é colocar na pasta “**C:\Lince**”. Ao descompactar os arquivos a estrutura de pastas deve ficar como a demonstrada abaixo.



Se estiver utilizando a instalação sem o Java embarcado, a pasta java6-win32 não estará presente.

Depois de descompactar o próximo passo é configurar o serviço do Agente, para isso entre na pasta “**agente-service-win32/bin**” e abra o arquivo “**configuration.properties**”.

Com o arquivo aberto, basta preencher a propriedade **token** com o valor do Token obtido no cadastro do agente na seção 3.2. A figura abaixo demonstra como deve ficar o arquivo de configuração após a alteração.

```
#General config
token=c51ce410c124a10e0db5e4b97fc2af
server.remoteapi.url=http://agente.helioprint.com.br:8080/lince/api/remote
#server.remoteapi.protocol.accept=application/xml
#server.remoteapi.protocol.type=application/json

discovery.threads=100

#Log config
log4j.rootLogger=WARN, stdout, fileout
log4j.appender.stdout=org.apache.log4j.ConsoleAppender
log4j.appender.stdout.layout=org.apache.log4j.PatternLayout
log4j.appender.stdout.layout.ConversionPattern=%d{ABSOLUTE} %-5p [%c{1}] %m%n

log4j.appender.fileout =org.apache.log4j.DailyRollingFileAppender
log4j.appender.fileout.File=./logs/agent.log
log4j.appender.fileout.Append=true
log4j.appender.fileout.DatePattern='.'yyyy-MM-dd
log4j.appender.fileout.layout=org.apache.log4j.PatternLayout
log4j.appender.fileout.layout.ConversionPattern=%d{ABSOLUTE} %-5p [%c{1}] %m%n

log4j.logger.org.springframework=WARN
log4j.logger.org.apache.cxf=WARN
```

**Figura 11 Arquivo de configuração local do Agente**

**IMPORTANTE:** Se o ambiente do cliente utiliza um servidor de proxy para acesso a Internet, deve-se configurar nesse mesmo arquivo utilizando as seguintes propriedades:

*client.proxy.server*=endereço ou ip do servidor de proxy  
*client.proxy.port*=porta do servidor

Se o proxy utiliza autenticação, deve-se adicionar mais duas propriedades:

*client.proxy.username*=usuário de login  
*client.proxy.password*=senha do usuário

Com as configurações de proxy, o arquivo de configurações deve ficar de acordo com a imagem (Figura 12) abaixo:

```
#General config
token=45c48cce2e2d7fbdea1afc51c7c6ad
server.remoteapi.url=http://agente.helioprint.com.br:8080/lince/api/remote
#server.remoteapi.protocol.accept=application/xml
#server.remoteapi.protocol.type=application/json

#Configuração de proxy
client.proxy.server=192.168.0.1
client.proxy.port=3128
client.proxy.username=admin
client.proxy.password=123456

discovery.threads=100

#Log config
log4j.rootLogger=WARN, stdout, fileout
log4j.appender.stdout=org.apache.log4j.ConsoleAppender
log4j.appender.stdout.layout=org.apache.log4j.PatternLayout
log4j.appender.stdout.layout.ConversionPattern=%d{ABSOLUTE} %-5p [%c{1}] %m%n

log4j.appender.fileout =org.apache.log4j.DailyRollingFileAppender
log4j.appender.fileout.File=./logs/agent.log
log4j.appender.fileout.Append=true
log4j.appender.fileout.DatePattern='.'yyyy-MM-dd
log4j.appender.fileout.layout=org.apache.log4j.PatternLayout
log4j.appender.fileout.layout.ConversionPattern=%d{ABSOLUTE} %-5p [%c{1}] %m%n

log4j.logger.org.springframework=WARN
log4j.logger.org.apache.cxf=WARN
```



Figura 12 Arquivo de configuração com os dados do proxy

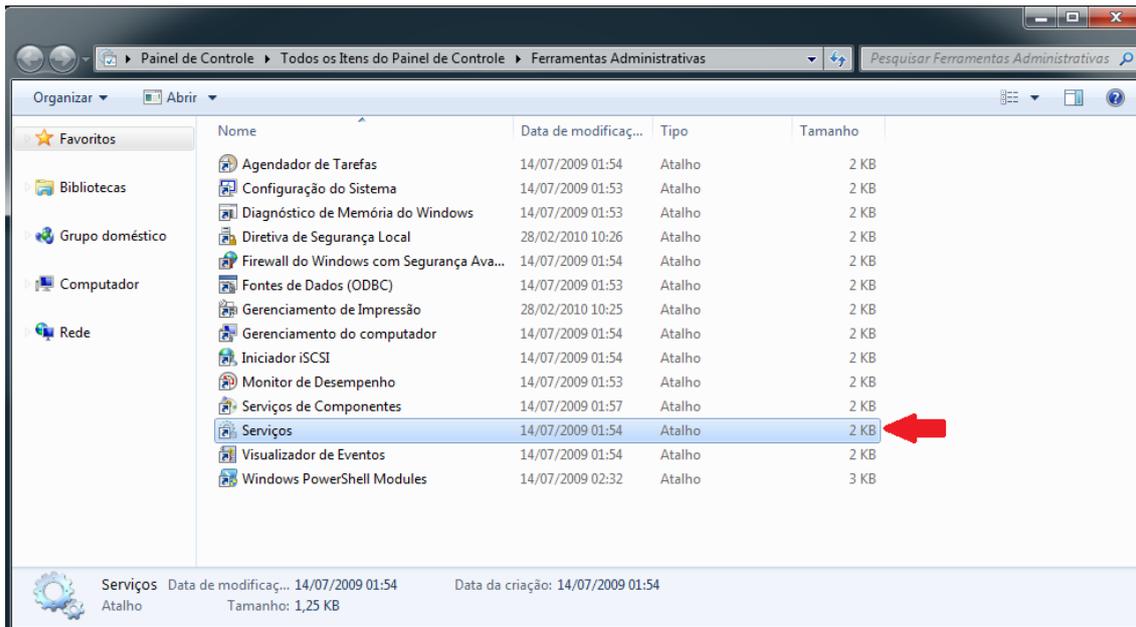
As demais propriedades da configuração podem permanecer com os valores padrão.

Salve as alterações e feche o arquivo.

Após salvar as configurações do Agente, o próximo passo é instalar ele como serviço do Windows. Para isso, no mesmo diretório do arquivo de configurações é possível encontrar o arquivo “**InstallApp-NT.bat**”. Para instalar o serviço, basta dar um duplo clique nesse arquivo.

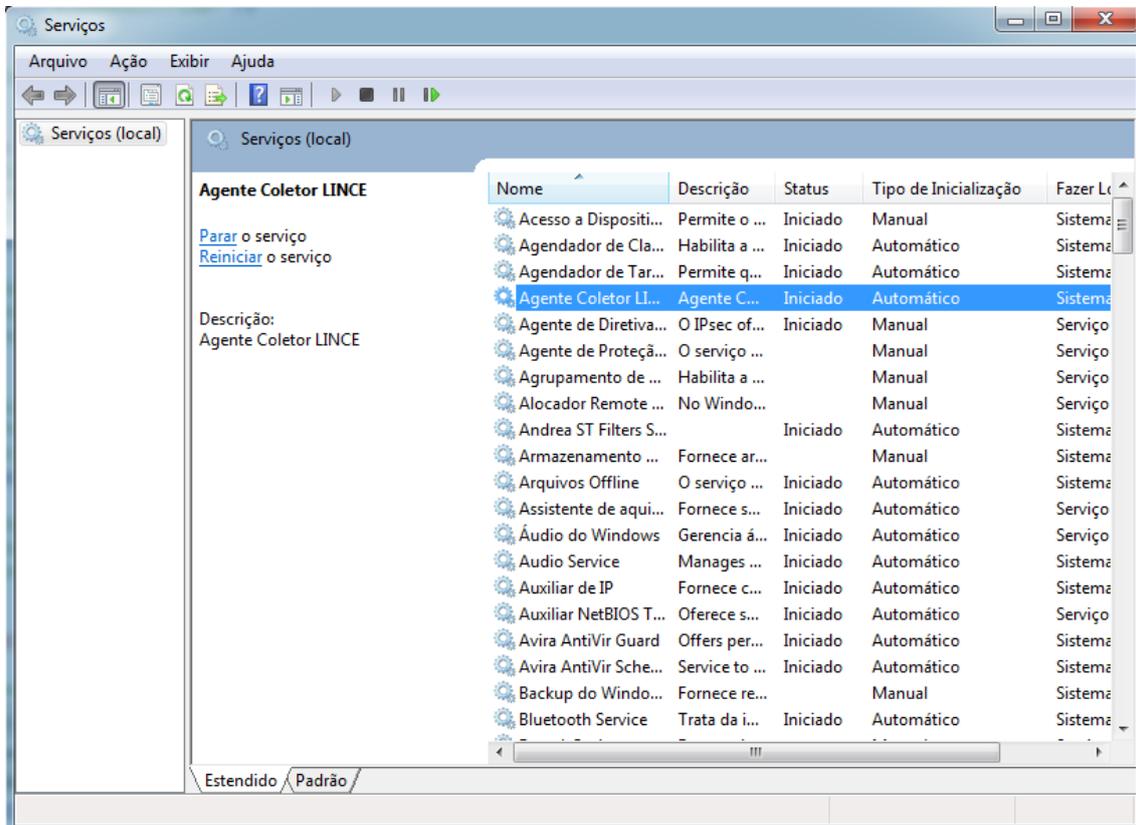
Para finalizar a instalação, verifique se o serviço foi instalado corretamente, isso pode ser feito no painel de controle do Windows.

Acesse o Painel de Controle e clique na opção “**Ferramentas Administrativas**” e depois em “**Serviços**”, como na figura abaixo.



**Figura 13** Abertura da tela de serviços do Windows

Na tela de serviços, procure pelo serviço de nome **“Agente Coletor Lince”** e verifique o Status dele. Se estiver como **“Iniciado”** o serviço foi instalado com sucesso e já está rodando. Se estiver em branco, clique com o botão direito no serviço e selecione a opção **“Iniciar”** e aguarde alguns segundos até que o serviço inicie. Caso o serviço não esteja lá, verifique o arquivo **“wrapper.log”** na pasta de logs do Agente.



**Figura 14** Serviço do Agente Coletor iniciado com sucesso

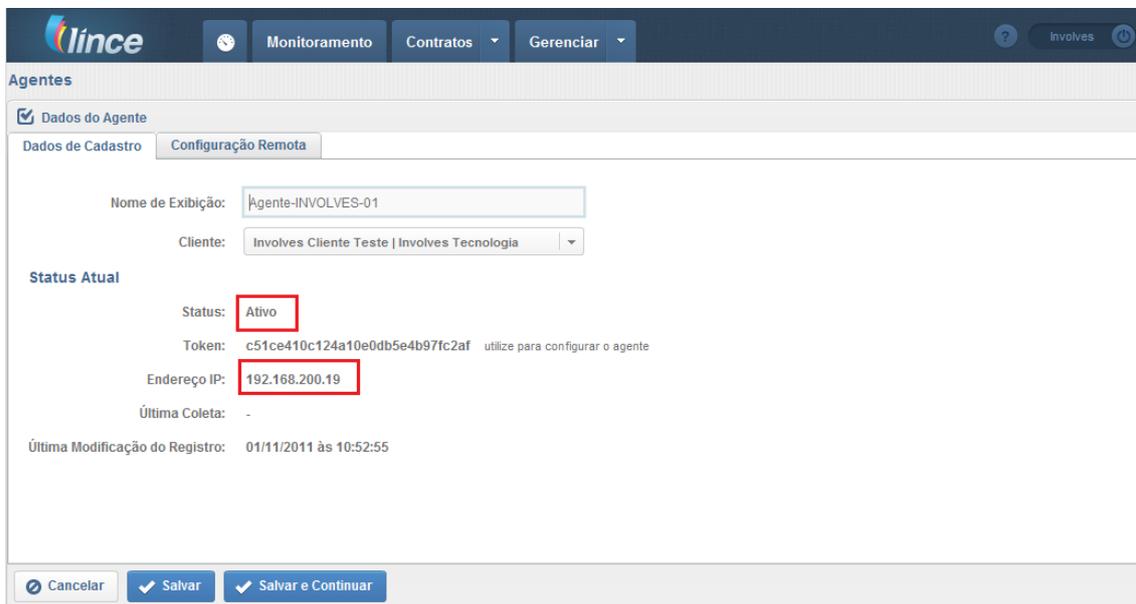
Para comprovar que o agente inicializou corretamente, abra na pasta logs do agente (“**agente-service-win32/logs**”) o arquivo “wrapper.log” e verifique se existe a mensagem “Agent initialization finished” como demonstrado abaixo, ela indica que o agente inicializou com sucesso.

```

STATUS | wrapper | 2011/11/01 14:56:39 | --> wrapper started as Service
STATUS | wrapper | 2011/11/01 14:56:39 | Java Service Wrapper Community Edition 32-bit 3.5.3
STATUS | wrapper | 2011/11/01 14:56:39 | Copyright (C) 1999-2010 Tanuki Software, Ltd. All Rights Reserved.
STATUS | wrapper | 2011/11/01 14:56:39 | http://wrapper.tanukisoftware.com
STATUS | wrapper | 2011/11/01 14:56:39 | Launching a JVM...
INFO | jvm 1 | 2011/11/01 14:56:40 | WrapperManager: Initializing...
INFO | jvm 1 | 2011/11/01 14:56:40 | Trying to initialize Log4j => configuration.properties
INFO | jvm 1 | 2011/11/01 14:56:40 | Initializing agent
INFO | jvm 1 | 2011/11/01 14:56:42 | Agent initialization finished
    
```

**Figura 15 Mensagem de inicialização do agente**

Na tela de cadastro do agente no Lince Web, o “Status” do agente deve ter mudado para “**Ativo**” e o “Endereço IP” preenchido automaticamente, conforme mostrado abaixo.



The screenshot shows the 'Agentes' section of the Lince Web interface. Under 'Dados do Agente', the 'Dados de Cadastro' tab is active. The 'Nome de Exibição' is 'Agente-INVOLVES-01' and the 'Cliente' is 'Involves Cliente Teste | Involves Tecnologia'. The 'Status Atual' is 'Ativo'. The 'Token' is 'c51ce410c124a10e0db5e4b97fc2af' with a note 'utilize para configurar o agente'. The 'Endereço IP' is '192.168.200.19'. The 'Última Coleta' is '-' and the 'Última Modificação do Registro' is '01/11/2011 às 10:52:55'. At the bottom, there are buttons for 'Cancelar', 'Salvar', and 'Salvar e Continuar'.

**Figura 16 Cadastro de Agente com status ativo no sistema**

Caso esteja tendo problemas na instalação do Agente, entre em contato com [suporte@involves.com.br](mailto:suporte@involves.com.br) para que seu problema possa ser solucionado, se possível anexando o arquivo wrapper.log ao email.

## 4. INSTALAÇÃO DO ATUALIZADOR DO AGENTE

A instalação do Atualizador é ainda mais simples que a do Agente. No diretório do atualizador (“**updater-service-win32\bin**”) abra o arquivo “**configuration.properties**” e preencha a configuração “agent.folder” com a pasta em que o Agente se encontra, como demonstrado na figura abaixo.

```
#General config
server.remoteapi.url=http://agente.helioprint.com.br:8080/lince/api/remote
agent.folder=C:\\Lince\\agente-service-win32
updater.sleep.minutes=720
```

Figura 17 Configuração do Atualizador

**IMPORTANTE:** Utilize sempre duas contra barras “\\” na definição do diretório.

**IMPORTANTE:** Se o ambiente do cliente utiliza proxy para a conexão com a internet, ela deve ser configurada nesse arquivo também, da mesma maneira que foi configurada para o agente demonstrada na Figura 12.

As demais propriedades da configuração podem permanecer com os valores padrão.

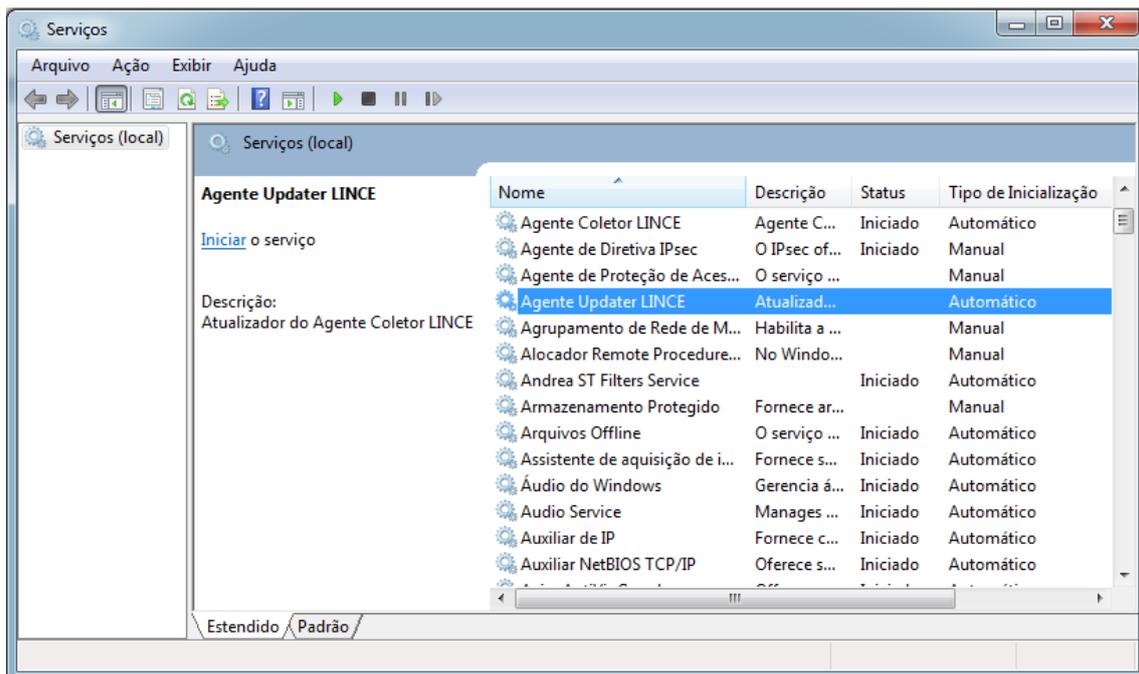
Salve as alterações e feche o arquivo.

Após salvar as configurações do Atualizador, o próximo passo é instalar ele como serviço do Windows. Para isso, no mesmo diretório do arquivo de configurações é possível encontrar o arquivo “**InstallApp-NT.bat**”. Para instalar o serviço, basta dar um duplo-clique nesse arquivo.

Para finalizar a instalação, verifique se o serviço foi instalado corretamente, isso pode ser feito no Painel de Controle do Windows.

Acesse o painel de controle e clique na opção “**Ferramentas Administrativas**” e depois em “**Serviços**”, como foi feito na instalação do Agente.

Na tela de serviços, procure pelo serviço de nome “**Agente Updater Lince**” e verifique o status dele. Se estiver como “**Iniciado**” o serviço foi instalado com sucesso. Se estiver em branco, clique com o botão direito no serviço e selecione a opção “**Iniciar**” e aguarde alguns segundos até que o serviço inicie. Caso o serviço não esteja lá, verifique o arquivo “wrapper.log” na pasta de logs do Atualizador.



**Figura 18 Serviço do Atualizador do Agente iniciado com sucesso**

Para comprovar que o atualizador inicializou corretamente, abra na pasta logs do agente (“**updater-service-win32logs**”) o arquivo “wrapper.log” e verifique se existe a mensagem “Agente Updater LINCE service installed.” como demonstrado abaixo, ela indica que o atualizador foi instalado com sucesso.

Pronto, completando essa etapa o **Agente** e o **Atualizador** estão instalados e rodando corretamente.

## 5. PERGUNTAS FREQUENTES

Essa seção contempla as perguntas mais freqüentes realizadas por técnicos e clientes das revendas.

### 5.1. Que dados o Agente Coletor envia para o servidor do Lince?

R) O Agente Coletor envia ao servidor apenas dados referentes às impressoras, como contadores, níveis de suprimentos, status de erros, dentre outros.

### 5.2. O Servidor do Lince envia alguma informação para a rede local do cliente?

R) Não, a comunicação é sempre unidirecional e no sentido Agente Coletor para o Servidor do Lince.