



Crivo TransUnion®

Manual de Instalação Crivo Workflow

Windows 2008
Windows 2012

Versão do Manual: 1.0
Data: 05.09.2014

© 2014 TransUnion LLC All Rights Reserved

No part of this publication may be reproduced or distributed in any form or by any means, electronic or otherwise, now known or hereafter developed, including, but not limited to, the Internet, without the explicit prior written consent from TransUnion LLC.

The "T" logo, TransUnion, and other trademarks, service marks, and logos (the "Trademarks") used in this publication are registered or unregistered Trademarks of TransUnion LLC, or their respective owners. Trademarks may not be used for any purpose whatsoever without the express written permission of the Trademark owner.

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| Introdução | 5 |
| Requisitos de Instalação | 6 |
| Requisitos de Hardware | 7 |
| Requisitos de Software | 8 |
| Requisitos de Navegador | 9 |
| Permissões e Direitos | 9 |
| Ambiente de instalação | 10 |
| Configurações IIS | 11 |
| Configurações IIS Windows 2008 | 12 |
| Configurações IIS Windows 2012 | 13 |
| Configurações Navegador | 16 |
| Configurações Filas MSMQ | 16 |
| Configurações Banco de Dados | 17 |
| Instalação do Crivo Workflow | 19 |
| Crivo Workflow Services | 20 |
| Crivo Workflow WebClient | 25 |
| Crivo Workflow Graphviz | 27 |
| Crivo Workflow Editor de Fluxo | 30 |
| Crivo Workflow Editor de Layout | 33 |
| Acesso ao Sistema | 36 |
| Acesso ao Sistema | 37 |
| Logs de Execução | 38 |
| Logs de Execução | 39 |
| Configurações Complementares | 40 |
| Instalações Remotas | 41 |
| Login Automático | 42 |

| | |
|---|-----------|
| LDAP | 42 |
| Servidores..... | 43 |
| String de Conexão..... | 46 |
| Drivers | 48 |
| Configurações API Service – URL do Serviço de Atualização de Drivers..... | 50 |
| Criptografia de Dados | 51 |
| Banco de Dados – Crivo Workflow Services | 51 |
| Desinstalação do Crivo Workflow..... | 54 |
| Desinstalar Componentes | 55 |
| Remover Componentes..... | 56 |
| Atualizar Componentes | 56 |
| Alterar Componentes | 56 |
| Reparar Componentes..... | 56 |
| Apagar Pastas de Logs | 57 |
| Excluir String Value da Chave de Registro do Windows | 57 |

INTRODUÇÃO

O Crivo Workflow oferece aos usuários, o poder de automatizar processos de negócios através de recursos amigáveis e fáceis de utilizar, permitindo a administração de filas de tarefas baseadas em interações manuais e automatizadas.

O Crivo Workflow é compatível com os maiores sistemas de gerenciamento de banco de dados: Oracle e SQL Server. E, devido à utilização de padrões internacionais de comunicação, como Webservices, seus módulos podem ser integrados a outros sistemas.

Assegurado apenas para a execução em 64 Bits, é também composto por Componentes, o que possibilita a instalação do pacote básico, assim como, de pacotes adicionais para a utilização de todos os recursos do sistema.

Neste manual serão apresentados todos os requisitos de software, hardware de todos os componentes, assim como, as permissões, direitos e configurações necessárias para o perfeito funcionamento do Crivo Workflow.

Além de instruções e especificações técnicas para a preparação do ambiente de instalação, e a apresentação dos assistentes de instalação desenvolvidos para a execução do Crivo Workflow.

Em caso de dúvidas ou sugestões, entre em contato.

Service Desk



(11) 5904.7830

- Ramal 771 ou Opção 3 (das 8:00 às 18:00)
- Opção 6 (após as 18:00)



servicedesk@crivotransunion.com.br



Crivo TransUnion

REQUISITOS DE INSTALAÇÃO

Requisitos de Hardware

Requisitos de Software

Requisitos de Navegador

Permissões e Direitos

Requisitos de Instalação

Nesta seção serão apresentados todos os requisitos necessários para a instalação do Crivo Workflow. Todos os requisitos aqui descritos são obrigatórios para a perfeita e exequível instalação de todos os componentes do Crivo Workflow.

REQUISITOS DE HARDWARE

Antes de instalar o Crivo Workflow, verifique se o seu computador está de acordo com os requisitos de hardware necessários para o correto funcionamento do Sistema.

| MEMÓRIA RAM | | |
|----------------------------|---------------|--|
| Instalação SERVIDOR | | |
| Serviços | Recomendado | |
| Cliente Web | 8GB (64 Bits) | |
| APIService | 8GB (64 Bits) | |
| Runtime | 8GB (64 Bits) | |
| Monitor de Lote | 8GB (64 Bits) | |
| Agendador | 8GB (64 Bits) | |
| Rastreador | 8GB (64 Bits) | |
| Centralizador de Dados | 8GB (64 Bits) | |
| Instalação CLIENT | | |
| Serviço | Recomendado | |
| Editor de Fluxos | 8GB (64 Bits) | |
| Editor de Layout | 8GB (64 Bits) | |
| ESPAÇO EM DISCO | | |
| Instalação SERVIDOR | | |
| Serviços | Mínimo | Recomendado |
| Cliente Web | 110MB | O espaço em disco deve ser otimizado de acordo com o volume de logs. |
| APIService | 50MB | |
| Runtime | 50MB | |
| Monitor de Lote | 50 MB | |
| Agendador | 50 MB | |
| Rastreador | 50 MB | |
| Centralizador de Dados | 50 MB | |
| PROCESSADOR | | |
| Instalação SERVIDOR | | |
| Serviços | Mínimo | Recomendado |
| Cliente Web | Quad Core | Dual Quad Core |
| APIService | Quad Core | Dual Quad Core |
| Runtime | Quad Core | Dual Quad Core |
| Monitor de Lote | Quad Core | Dual Quad Core |
| Agendador | Quad Core | Dual Quad Core |
| Rastreador | Quad Core | Dual Quad Core |

| | | |
|--------------------------|---------------|--------------------|
| Centralizador de Dados | Quad Core | Dual Quad Core |
| Instalação CLIENT | | |
| Serviço | Mínimo | Recomendado |
| Editor de Fluxos | Core 2 Duo | Dual Quad Core |
| Editor de Layout | Core 2 Duo | Dual Quad Core |

REQUISITOS DE SOFTWARE

Antes de instalar o Crivo Workflow, verifique se o seu computador está de acordo com os requisitos de software necessários para o correto funcionamento do Sistema.

| AMBIENTES | RECOMENDADO | |
|--------------------------------|---|--|
| Servidor Banco de Dados | | |
| Banco de Dados | <ul style="list-style-type: none"> Microsoft SQL Server 2005 Oracle 11g R2 | <ul style="list-style-type: none"> Microsoft SQL Server 2012 Oracle 12 Express |
| Instalação Servidor | | |
| API | <ul style="list-style-type: none"> Windows Server 2008 R2 Net Framework 4.0 ODAC - Oracle Data Access Components 11g | <ul style="list-style-type: none"> Windows Server 2012 Net Framework 4.0 ODAC - Oracle Data Access Components 11g |
| Runtime | | |
| Monitor de Lote | | |
| Agendador | | |
| Rastreador | | |
| Centralizador de Dados | | |
| LDAP | | |
| Instalação Client | | |
| Webclient | <ul style="list-style-type: none"> Windows Server 2008 R2 Net Framework 4.0 IIS a partir da versão 6.0 Windows Vista | <ul style="list-style-type: none"> Windows Server 2012 Net Framework 4.0 IIS a partir da versão 6.0 Windows Vista |
| Editor de Fluxo | | |
| Editor de Layout | | |

REQUISITOS DE NAVEGADOR

Antes de instalar o Crivo Workflow, verifique se o seu computador possui os softwares de navegador necessários para o correto funcionamento do Sistema.

| EXECUÇÃO | | |
|-------------|--|----------------------------|
| NAVEGADORES | MÍNIMO | RECOMENDADO |
| IE | Internet Explorer 7 (IE 7) Internet Explorer 8 (IE 8) | Internet Explorer 9 (IE 9) |
| Chrome | Chrome | Chrome |
| Firefox | Firefox | Firefox |
| EDIÇÃO | | |
| NAVEGADORES | MÍNIMO | RECOMENDADO |
| IE | Internet Explorer 8 (IE 8) | Internet Explorer 9 (IE 9) |
| Chrome | ---- | ---- |
| Firefox | ---- | ---- |

PERMISSÕES E DIREITOS

Verifique se o Usuário que fará o processo de instalação possui permissões e direitos **de Administrador, no servidor alvo da instalação**. São requeridas as seguintes permissões e direitos para o usuário que fará a instalação:

| PERFIL | PERMISSÕES E DIREITOS |
|-----------------|---|
| • Administrador | • Configurar filas MSMQ |
| | • Escrever no diretório onde o serviço será instalado |
| | • Instalar e iniciar o serviço |
| | • Acessar a internet |
| | • DDL e DML no banco de dados |

AMBIENTE DE INSTALAÇÃO

Configurações IIS

Configurações IIS Windows 2008

Configurações IIS Windows 2012

Configurações do Navegador

Configurações Fila MSMQ

Configurações Banco de Dados

Ambiente de Instalação

Nesta seção serão apresentados todas as configurações necessárias para a futura execução dos assistente de instalação do do Crivo Workflow. Todas as configurações aqui descritas são obrigatórias para a perfeita e exequível instalação de todos os componentes do Crivo Workflow.

CONFIGURAÇÕES IIS

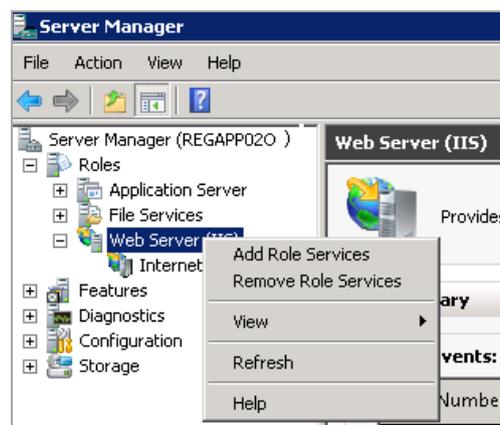
O **IIS** é um recurso do Windows que pode estar desabilitado no Sistema Operacional. Portanto, antecipadamente verifique se o **IIS** está habilitado, para prosseguir com as configurações necessárias para a instalação do Crivo Workflow. Para facilitar a instalação e configuração do IIS, instale antes de realizar as configurações, o serviço [Crivo Workflow WebClient](#), para que o site *Crivo Workflow* a ser configurado, já conste em sua máquina.

| IIS6 | | |
|--------------------------|------------------|--|
| SITE | Instalação | <ul style="list-style-type: none"> A versão do “.NET Framework” utilizado para o “ASP.NET” deve ser “4.0.30319”. A opção “Allow extension path to execute” deve estar marcada na funcionalidade “ISAP and CGI Restrictions”. A página “BusinessProcessList.aspx” deve ser incluída como documento default na opção “Enable default content Page”. Se já existir um site instalado no IIS cuja Porta não possa ser compartilhada providencie a criação de um site e altere a configuração da sua Porta. |
| | Anexos | <ul style="list-style-type: none"> O atributo “Maximum Requesting Entity” para o site no IIS define o limite para o tamanho dos arquivos que você pode carregar. Essa configuração é considerada pelo Crivo Workflow durante a execução da rotina de anexos nos Processos de Negócio. |
| APLICAÇÃO CRIVO WORKFLOW | Login Automático | <ul style="list-style-type: none"> Habilitar a opção “Integrated Windows Authentication” A página “Default.aspx” deve ser adicionada na aba Documents. |
| APPLICATION POOL | Instalação | <ul style="list-style-type: none"> Recomendamos a utilização de um Application Pool exclusivo para o Workflow por questões inerentes a administração. Não há configuração específica para o Application Pool no IIS6. A opção “Managed pipeline mode” deve ser “Classic”. A opção “Start Application pool immediately” deve estar habilitada. Verificar se os arquivos SVC foram adicionados, caso o contrário adicione svc-ISAPI-4.0_32bit e svc-ISAPI-4.0_64bit em: localhost>Default WebSite>Crivo Workflow>Handler Mappings>Add Script Map |
| | Login Automático | <ul style="list-style-type: none"> Definir a identidade com Usuário com permissões de acesso aos diretórios (NTFS) da aplicação. |
| WEB SERVICE EXTENSIONS | Instalação | <ul style="list-style-type: none"> O “ASP.NET” v4.0.30319 deve ser configurado como permitido. |
| IIS7 | | |
| SITE | Instalação | <ul style="list-style-type: none"> A opção “Allow extension path to execute” deve estar marcada na funcionalidade “ISAP and CGI Restrictions”. Se já existir um site instalado no IIS cuja Porta não possa ser compartilhada providencie a criação de um site e altere a configuração da sua Porta. |
| | Anexos | <ul style="list-style-type: none"> O atributo “Maximum Requesting Entity” para o site no IIS define o limite para o tamanho dos arquivos que você pode carregar. Essa configuração é considerada pelo Crivo Workflow durante a execução da rotina de anexos nos Processos de Negócio. |
| APLICAÇÃO CRIVO WORKFLOW | Login Automático | <ul style="list-style-type: none"> Habilitar a opção “Integrated Windows Authentication” A página “Default.aspx” deve ser adicionada na aba Documents. |
| APPLICATION POOL | Instalação | <ul style="list-style-type: none"> Recomendamos a utilização de um Application Pool exclusivo para o Workflow por questões inerentes a administração. Configurações Específicas: A versão do “.NET Framework” utilizado para o “ASP.NET” deve ser “4.0.30319”. A opção “Managed pipeline mode” deve ser “Classic”. A opção “Start Application pool immediately” deve estar habilitada. Verificar se os arquivos SVC foram adicionados, caso o contrário adicione svc-ISAPI-4.0_32bit e svc-ISAPI-4.0_64bit em: localhost>Default WebSite>Crivo Workflow>Handler Mappings>Add Script Map |
| | Login Automático | <ul style="list-style-type: none"> Definir a identidade com Usuário com permissões de acesso aos diretórios (NTFS) da aplicação. |

CONFIGURAÇÕES IIS WINDOWS 2008

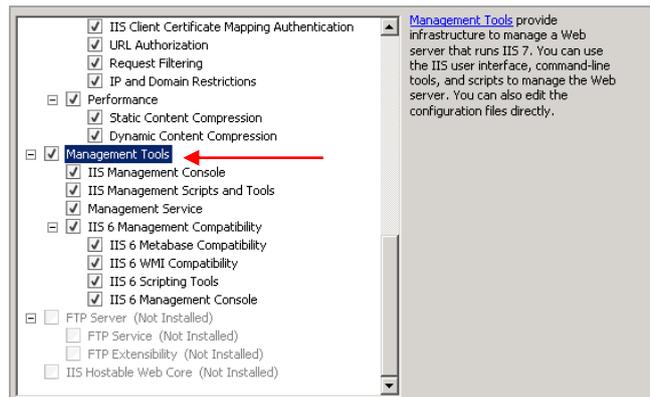
Para que o Crivo Workflow possa ser instalado e executado em uma plataforma com o sistema operacional **Windows 2008**, será necessário configurar a compatibilidade do IIS no Windows, por meio do recurso responsável por gerenciar o sistema, nomeado por Server Manager. Para prosseguir, siga os passos listados abaixo:

1. Acesse a opção **Server Manager** do sistema operacional Windows 2008;
2. Abra a opção **Roles**;
3. Selecione a opção **Web Server (IIS)**;
4. Clique com o botão direito do mouse e escolha a opção **Add Role Services**:



5. Selecione as opções descritas abaixo, para configurar o IIS para o Windows 2008:

- **Management Tools** > IIS Management Console
- **Management Tools** > IIS Management Scripts and Tools
- **Management Tools** > Management Service
- **Management Tools** > IIS 6 Management Compatibility
- **IIS 6 Management Compatibility** > IIS 6 Metabase Compatibility
- **IIS 6 Management Compatibility** > IIS 6 WMI Compatibility
- **IIS 6 Management Compatibility** > IIS 6 Scripting Tools
- **IIS 6 Management Compatibility** > IIS 6 Management Console

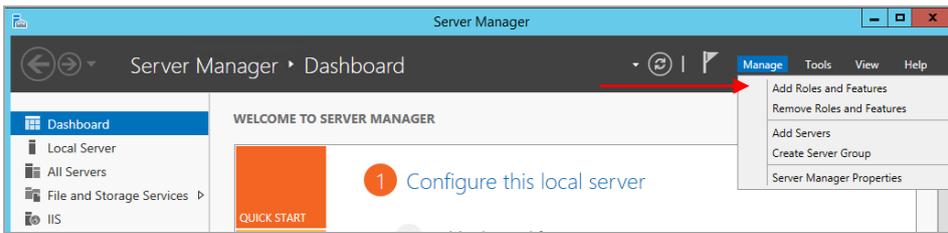


6. Clique em **Next** para prosseguir;
7. Clique em **Install** para finalizar a configuração.

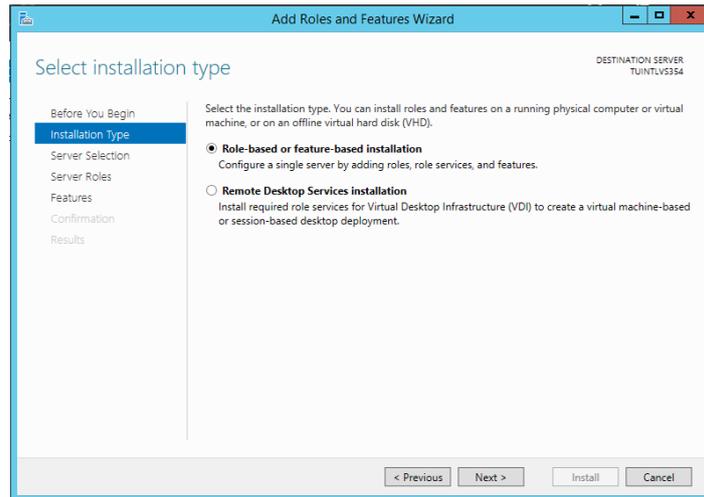
CONFIGURAÇÕES IIS WINDOWS 2012

Para que o Crivo Workflow possa ser instalado e executado em uma plataforma com o sistema operacional **Windows 2012**, será necessário configurar a compatibilidade do IIS no Windows, por meio do recurso responsável por gerenciar o sistema, nomeado por Server Manager. Para prosseguir, siga os passos listados abaixo:

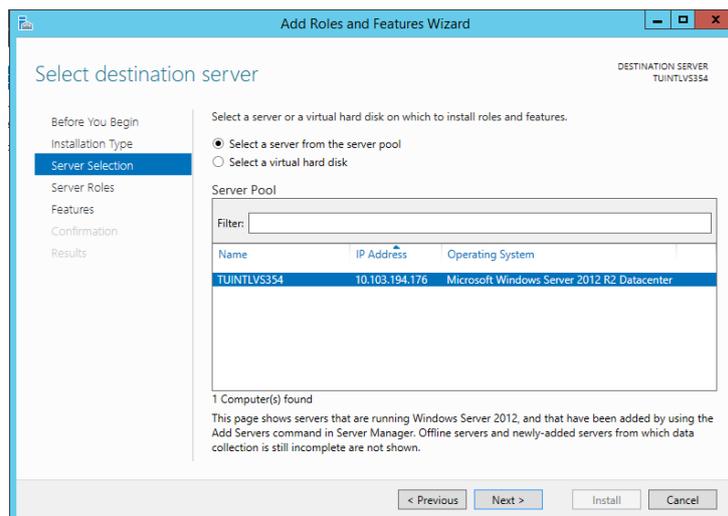
1. Acesse a opção **Server Manager** do sistema operacional Windows 2012;
2. Acione a opção **Manager**;
3. Selecione a opção **Add Roles and Features**;



4. Selecione a opção **Role base dor feature-based installation**;
5. Clique em **Next** para continuar:

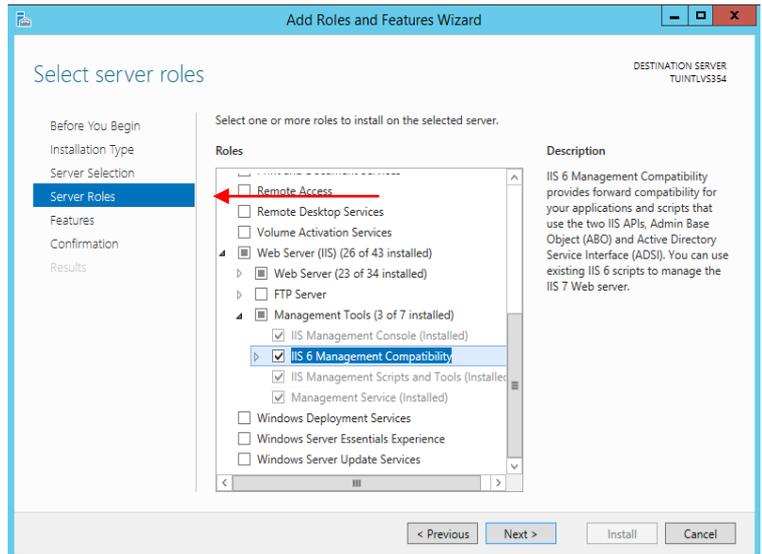


6. Escolha o servidor onde será instalado o Crivo Workflow:
 - Acione a opção **Select a server from the server pool**;
 - Selecione a máquina, observando o nome e endereço do IP.

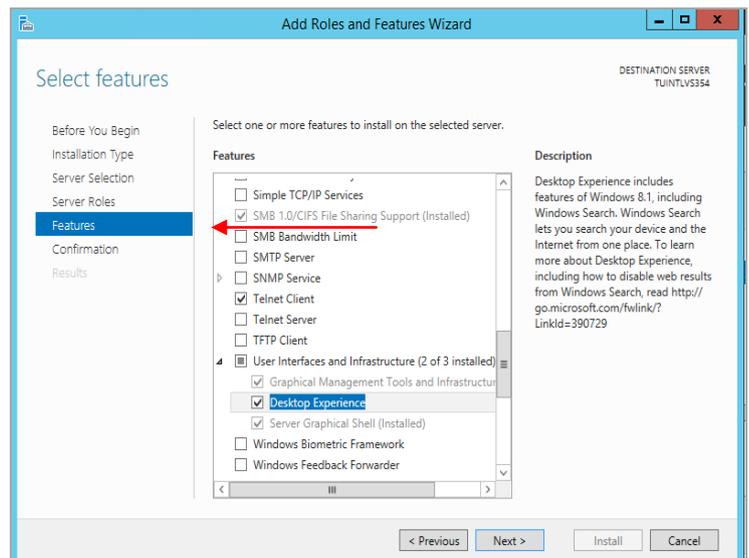


7. Cliquem em **Next**, para prosseguir;
8. Efetue as configurações do servidor alvo da instalação do Crivo Workflow, considerando as seguintes opções:

- **Server Roles** > Web Server (IIS) (26 of 43 installed) > Management Tools (3 of 7 installed) > IIS Management Console (Inslalled)
- **Server Roles** > Web Server (IIS) (26 of 43 installed) > Management Tools (3 of 7 installed) > IIS 6 Management Compatibility
- **Server Roles** > Web Server (IIS) (26 of 43 installed) > Management Tools (3 of 7 installed) > IIS 6 Management Scripts and Tools (Inslalled)
- **Server Roles** > Web Server (IIS) (26 of 43 installed) > Management Tools (3 of 7 installed) > IIS Management Service (Inslalled)



- **Features** > Telnet Client
- **Features** > User Interfaces and Infrastructure (2 of 3 installed)



9. Clique em **Next** para prosseguir com as configurações;
10. Confirme as alterações realizadas e clique em **Install**;
11. Aguarde a aplicação das configurações efetuadas por meio da barra de progresso, apresentada pelo sistema operacional, e em seguida confirme a instalação do IIS.

CONFIGURAÇÕES NAVEGADOR

Prontifique-se que o navegador escolhido para a execução dos **serviços Client** do Crivo Workflow, contemplem as configurações descritas a seguir:

| NAVEGADOR | CONFIGURAÇÕES |
|-----------|--|
| IE | <ul style="list-style-type: none">Inclua o endereço do Servidor do Crivo Workflow (Webservice) em: <i>Opções da Internet > Segurança > Intranet Local > Sites > Avançadas</i>;Desabilite a opção Require Server Verification, em: <i>Opções da Internet > Segurança > Intranet Local > Sites > Avançadas</i>;Desabilite para o IE 8 ou superior, a opção Exibir sites da intranet no modo de exibição de compatibilidade, em: <i>Ferramentas > Configurações do modo de exibição de compatibilidade</i>. |
| Chrome | <ul style="list-style-type: none">Inclua o endereço do Servidor do Crivo Workflow (Webservice) em: <i>Opções da Internet > Segurança > Intranet Local > Sites > Avançadas</i>;Desabilite a opção Require Server Verification, em: <i>Opções da Internet > Segurança > Intranet Local > Sites > Avançadas</i>;Desabilite para o IE 8 ou superior, a opção Exibir sites da intranet no modo de exibição de compatibilidade, em: <i>Ferramentas > Configurações do modo de exibição de compatibilidade</i>. |
| Firefox | <ul style="list-style-type: none">Acesse o endereço about:config:<ol style="list-style-type: none">Localize network.automatic-ntlm-auth.trusted-uris;Feita a localização, dê um duplo clique e insira o endereço do Servidor do Workflow (WebClient). Os endereços são separados por “;” (ponto e vírgula). |

CONFIGURAÇÕES FILAS MSMQ

O **MSMQ** é um recurso do Windows que pode estar desabilitado no sistema operacional. Portanto, antecipadamente verifique se ele está habilitado, pois o Crivo Workflow utiliza este recurso para organizar em fila as instâncias de Processos de Negócio que serão executadas pelo componente Runtime.

Para que as instâncias de Processos de Negócio a serem executadas fiquem centralizadas e organizadas em fila e desta forma, não sejam executadas por mais de um Runtime, são necessárias as seguintes configurações:

1. Certifique-se de que o recurso Message Queue (MSMQ) do Windows esteja habilitado (em Gerenciamento do Computador> Ferramentas Administrativas do Painel de Controle).
2. Crie as seguintes Filas Privadas em: Computer Management>Services and Applications>Message Queuing>Private Queues>New>Private Queue.
3. Dê acesso "Full Control" para todos (Everyone) nas filas criadas, em Properties>Security>Group por user names (Everyone)>Permissions for Everyone (Allow).

| NOME | DESTINO |
|---|--|
| CrivoWorkflowInteractionTimeout | Fila para controlar as instâncias com timeout expirado |
| CrivoWorkflowPendingInstances | Fila dos itens a serem executados pelo Runtime de modo síncrono ¹ |
| CrivoWorkflowScheduledNextStatesExecution | Fila dos itens agendados a serem executados pelo Runtime |
| CrivoWorkflowSyncInstances | Fila dos itens que requerem resposta assíncrona ² |
| CrivoWorkflowPendingBatchInstances | Fila que será utilizada para a execução das instâncias do lote |
| CrivoWorkflowPendingBatchItem | Fila que será utilizada armazenar os itens de lote ainda pendentes de execução |
| CrivoWorkflowOverride | Fila que será utilizada para a execução das instâncias dos Processos de Negócio que sofreram imposição de mudança de Estados |
| CrivoWorkflowSyncResultInstances | Fila que será utilizada para a execução das instâncias dos Processos de Negócios com Estados parametrizados para interação humana contínua |
| CrivoWorkflowInteractionInstance | Fila que será utilizada para atualizar os registros da Fila de Interação Humana |
| CrivoWorkflowSuspendedInstances | Fila que será utilizada para execução das instâncias adiadas |

CONFIGURAÇÕES BANCO DE DADOS

Antes de iniciar o processo de instalação do Crivo Workflow defina qual será o gerenciador do Banco de Dados que será utilizado pelo Sistema. São suportados os seguintes gerenciadores:

- SQL Server
- Oracle³.

Crie e defina as especificações para o banco de dados de acordo com a plataforma desejada, para em seguida criar o Schema do Crivo Workflow no banco de dados. Lembrando que, o usuário que executará os scripts de Criação e Migração deverá ter os privilégios DDL e DML.

¹ Nas comunicações do tipo **síncronas**, quando é realizado um envio de dados a um receptor, tanto o transmissor quanto o receptor não conseguem encaminhar uma nova mensagem enquanto a resposta solicitada não for enviada.

² Nas comunicações do tipo **assíncronas** o receptor/transmissor pode encaminhar quantas mensagens se quiser, pois se a mensagem anterior já foi entregue, ele não necessita de uma resposta, mas sim da certeza de conclusão do envio da mensagem.

³ No caso de utilização de Banco de Dados ORACLE lembre-se que é necessária à instalação do ODAC. A versão do ODAC deve ser compatível com a plataforma dos serviços Runtime/API: 64 Bits.

CRIAÇÃO DO SCHEMA

Após a criação do Banco de Dados deve ser executado o Script para criação do modelo de base de dados:

| | Oracle | SQL Server |
|----------------|--------------------|-----------------------|
| Scripts | 'OracleCriawf.sql' | 'SQLServerCriawf.sql' |

- Para o banco de dados **SQL Server** defina para a base de dados SQL Server o collation, conforme a seguir: SQL_LATIN1_GENERAL_CP1_CI_AI.

Recomendamos que a criação do Schema seja, preferencialmente, realizada em single-byte character set. Esta configuração impedirá que sejam apresentadas inconsistências na inserção de dados, durante a execução e instâncias no Crivo Workflow.

ATUALIZAÇÃO E ROLLBACK

No pacote de instalação do Workflow estão disponíveis todos os Scripts para atualização e rollback da Base de Dados na seguinte estrutura:

| | Oracle | SQL Server |
|-----------------|--------------------------------------|---|
| Migração | OracleMigracao[numero_do_script].sql | SQLServerMigracao[numero_do_script].sql |
| Rollback | OracleRollback[numero_do_script].sql | SQLServerRollback[numero_do_script].sql |

INSTALAÇÃO DO CRIVO WORKFLOW

Crivo Workflow Services

Crivo Workflow WebClient

Crivo Workflow Graphviz

Crivo Workflow Editor de Fluxo

Crivo Workflow Editor de Layout

Instalação do Crivo Workflow

Nesta seção serão apresentados todos os assistentes de instalação que compõem a gama de serviços do Crivo Workflow. Veja nos tópicos que se seguem os procedimentos de instalação necessários para a perfeita execução do Crivo Workflow.

CRIVO WORKFLOW SERVICES

O assistente de instalação Crivo Workflow Services concentra a grande parte dos serviços disponíveis no Crivo Workflow, a partir deste assistente será possível instalar os serviços obrigatórios e opcionais descritos abaixo, para a real e efetiva execução do Crivo Workflow.

| COMPONENTES | OBRIGATORIEDADE | ASSISTENTE DE INSTALAÇÃO |
|--|-----------------|---|
| Crivo Workflow - Runtime | Obrigatório | Crivo.Workflow.Services.Installer_[numero_versao].msi |
| Componente responsável pela execução das instâncias dos Processos de Negócios. | | |
| Crivo Workflow - API Service | Obrigatório | Crivo.Workflow.Services.Installer_[numero_versao].msi |
| Componente responsável pela comunicação entre o Cliente Web e os Serviços do Crivo Workflow | | |
| Crivo Workflow - Centralizador de Dados | Obrigatório | Crivo.Workflow.Services.Installer_[numero_versao].msi |
| Componente responsável pela manutenção e execução dos dados do Crivo Workflow em memória, e cálculo de metadados | | |
| Crivo Workflow - Monitor de Lote | Opcional | Crivo.Workflow.Services.Installer_[numero_versao].msi |
| Componente responsável pela execução de lotes e diretórios de lote | | |
| Crivo Workflow - Agendador | Opcional | Crivo.Workflow.Services.Installer_[numero_versao].msi |
| Componente responsável pela execução da Extração de Dados | | |
| Crivo Workflow - LDAP | Opcional | Crivo.Workflow.Services.Installer_[numero_versao].msi |
| Componente responsável pela sincronização de Usuários e Grupos já definidos em um sistema que implemente o protocolo LDAP. | | |
| Crivo Workflow - Rastreador | Opcional | Crivo.Workflow.Services.Installer_[numero_versao].msi |
| Componente responsável pela execução de instâncias com o serviço de rastreabilidade de eventos | | |

INSTALANDO O CRIVO WORKFLOW SERVICES

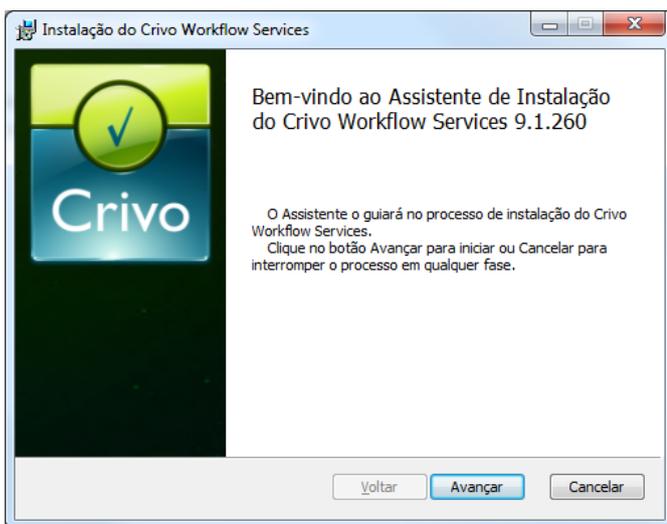
Veja nos passos descritos a seguir, um breve passo a passo da instalação dos serviços do Crivo Workflow, disponíveis no assistente de instalação **Crivo Workflow Services**. O processo de instalação é simples e rápido, bastando apenas 08 (oito) passos para a sua conclusão:

PASSO 1: EXECUTAR O ASSISTENTE DE INSTALAÇÃO

Execute o instalador na máquina em que o Workflow será instalado.

Crivo.Workflow.Services.Installer_[numero_versão]_x64.msi

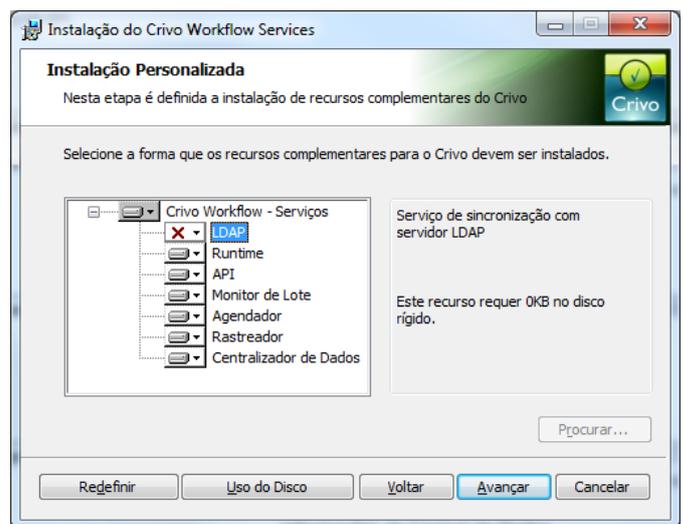
Será exibida a seguinte tela para confirmação da instalação, que apresentará o número da versão a ser instalada. Clique em **Avançar** para prosseguir:



PASSO 2: DEFINIR OS COMPONENTES

Nesta etapa será apresentada a tela abaixo, para que sejam definidos os componentes do Crivo Workflow que serão instalados. Selecione os componentes desejados⁴. Caso não queira instalar um dos recursos acione a opção **X** "O recurso inteiro estará indisponível".

Para prosseguir clique em **Avançar**:



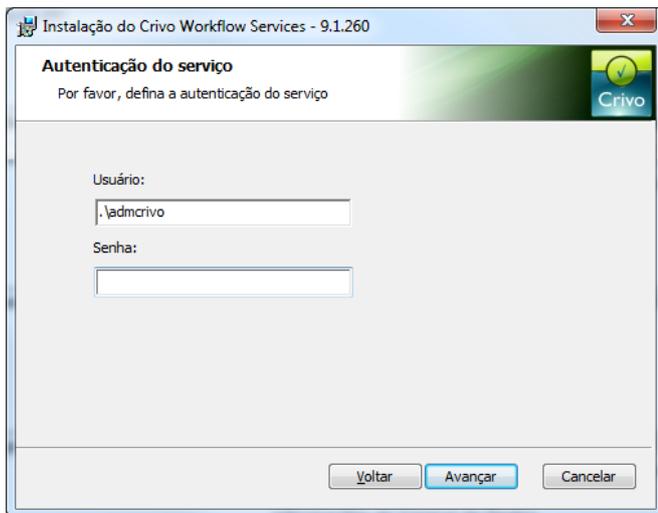
- **Procurar:** O caminho padrão da instalação do componente é: 'C:\Program Files\Crivo Workflow\⁵'.
- **Uso do Disco:** Para consultar o espaço em disco clique em "Uso do Disco".
- **Redefinir:** Para redefinir a escolha dos componentes que serão instalados.

⁴ As opções "O recurso será instalado no disco rígido local" e "O recurso inteiro será instalado no disco rígido local", apesar de dispares, não apresentam diferenças de comportamento. Ambas instalarão os componentes no disco rígido local.

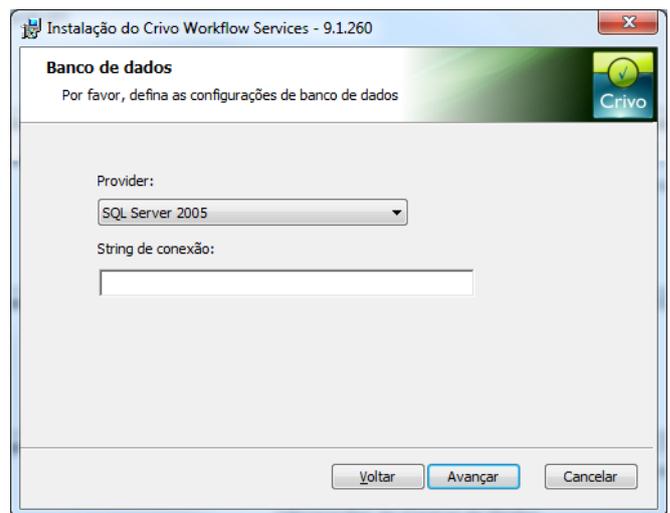
⁵ Após a instalação do componente, a alteração do caminho indicado somente poderá ser realizada removendo o serviço e executando novamente o setup.

PASSO 3: AUTENTICAR USUÁRIO

Na próxima tela informe o usuário e a senha⁶ que serão utilizados na autenticação dos componentes e clique em **Avançar**:

**PASSO 4: CONFIGURAR O BANCO DE DADOS**

Na tela seguinte defina as configurações do Banco de Dados que será utilizado pelo Crivo Workflow e clique no botão **Avançar**⁷:



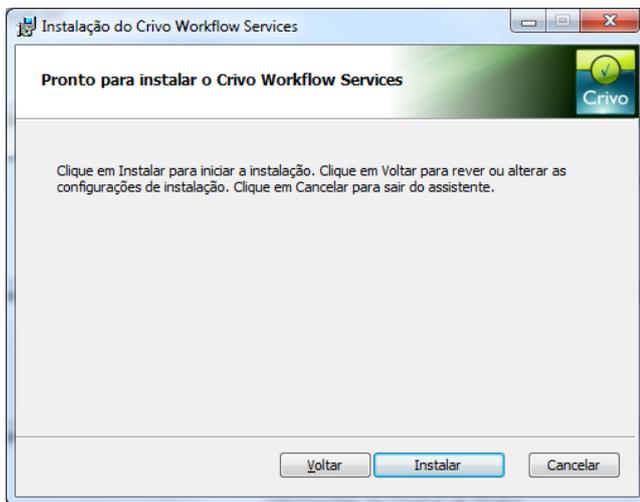
Veja no [Anexo I – Configurando o Banco de Dados](#), detalhes de como realizar a configuração para o banco de dados do Crivo Workflow.

⁶ Caso haja a necessidade de trocar o usuário, será necessário interromper a instalação e efetuar logon com o usuário desejado.

⁷ Para as versões SQL Server 2012 e Oracle 12c utilize a opção para Provider SQL Server 2005, ou Oracle 11g.

PASSO 5: INICIAR PROCESSO DE INSTALAÇÃO

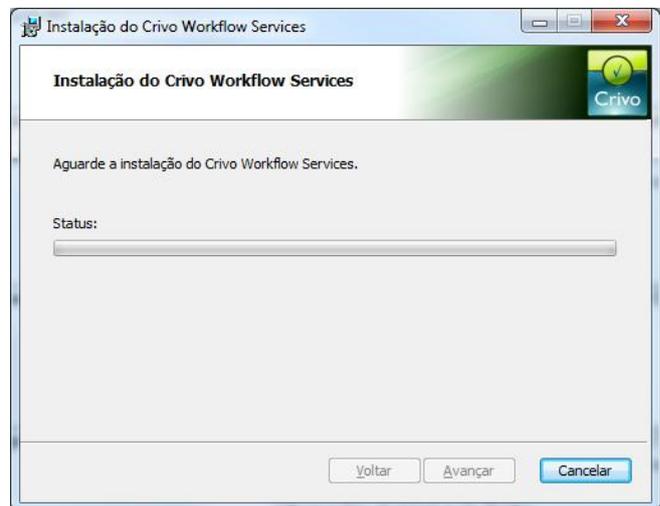
Clique no botão **Instalar** para dar início ao processo de instalação:



PASSO 6: ACOMPANHAR O PROCESSO DE INSTALAÇÃO

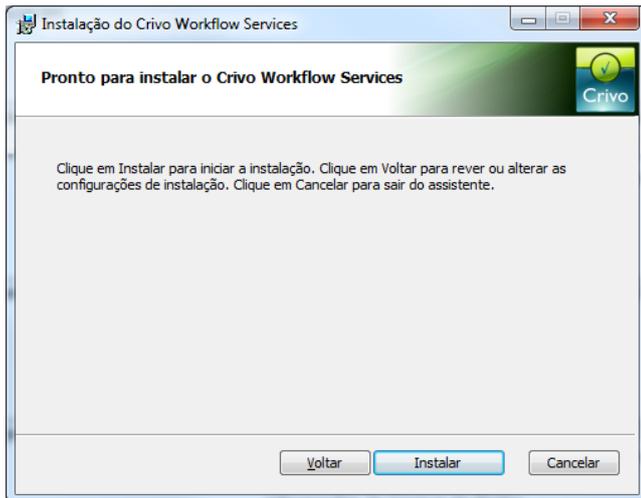
Na próxima tela é apresentada uma barra de progresso para acompanhar o andamento da instalação. A cada finalização de uma etapa a barra é gradualmente preenchida, da esquerda para a direita.

Assim que a instalação for finalizada clique no botão **Avançar**:



PASSO 7: FINALIZAR A INSTALAÇÃO

Quando a instalação for finalizada clique no botão **Concluir** para sair do Assistente.

**PASSO 8: INICIAR OS SERVIÇOS**

Finalizada a instalação dos componentes, será necessário iniciar os serviços Crivo Workflow – Runtime, Crivo Workflow – API Service, Crivo Workflow – Monitor de Lote, Crivo Workflow – Agendador, Crivo Workflow – Rastreador e Crivo Workflow – Centralizador de Dados, pois estes são instalados com a opção de inicialização manual.

Os componentes deverão ser todos instalados na mesma versão. Caso futuramente seja necessário instalar um componente que não fora instalado, todos os componentes instalados por meio do Assistente de Instalação Crivo Workflow Services deverão ser removidos, para que em seguida todos os componentes desejados sejam instalados na mesma versão com sucesso.

CRIVO WORKFLOW WEBCLIENT

O assistente de instalação Crivo Workflow WebClient é o responsável pela instalação do componente WebClient. De instalação obrigatória, para a real e efetiva execução do Crivo Workflow.

| COMPONENTES | OBRIGATORIEDADE | ASSISNTE DE INSTALAÇÃO |
|--|-----------------|--|
| Crivo Workflow WebClient | Obrigatório | Crivo.Workflow.Web.[numero_versão].msi |
| Componente responsável pela administração dos Processos de Negócio no Crivo Workflow | | |

INSTALANDO O CRIVO WORKFLOW WEBCLIENT

Veja nos passos descritos a seguir, um breve passo a passo da instalação do serviço Web do Crivo Workflow, **Crivo Workflow WebClient**. O processo de instalação é simples e rápido, bastando apenas 05 (cinco) passos para a sua conclusão:

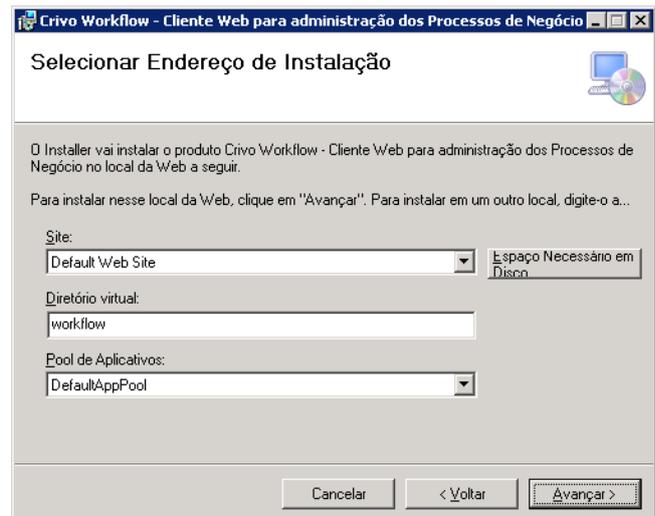
PASSO 1: EXECUTAR O ASSISTENTE DE INSTALAÇÃO

Execute o instalador “Crivo.Workflow.Web.[numero_versão].msi” na máquina em que o Crivo Workflow será instalado. E clique no botão **Avançar** para prosseguir:



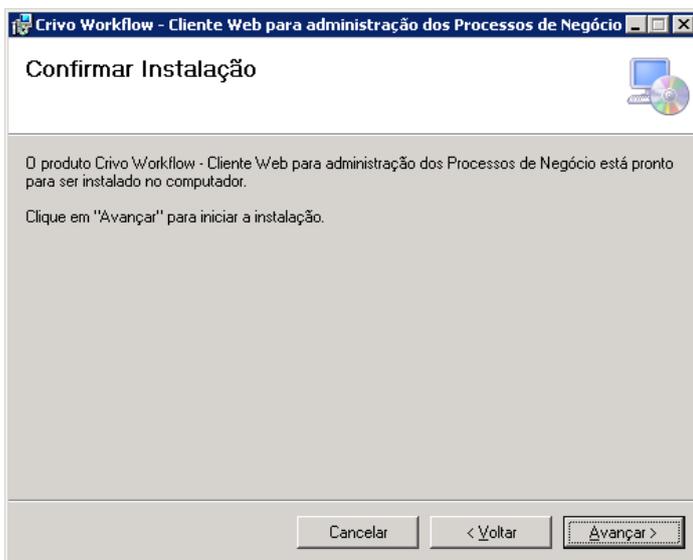
PASSO 2: DEFINIR O LOCAL DE INSTALAÇÃO

Selecione o endereço de instalação do Crivo Workflow – WebClient. Se preferir utilizar o endereço padrão, basta clicar em **Avançar** para prosseguir. Caso o contrário, informe outro endereço.

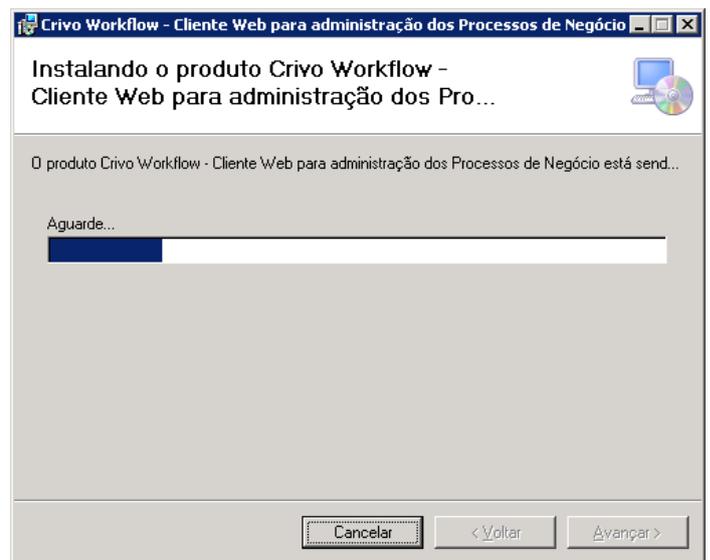


PASSO 3: INICIAR INSTALAÇÃO

Será apresentada a seguinte tela para confirmar o início do processo de instalação. Clique em **Avançar** para prosseguir:

**PASSO 4: ACOMPANHAR O PROGRESSO DA INSTALAÇÃO**

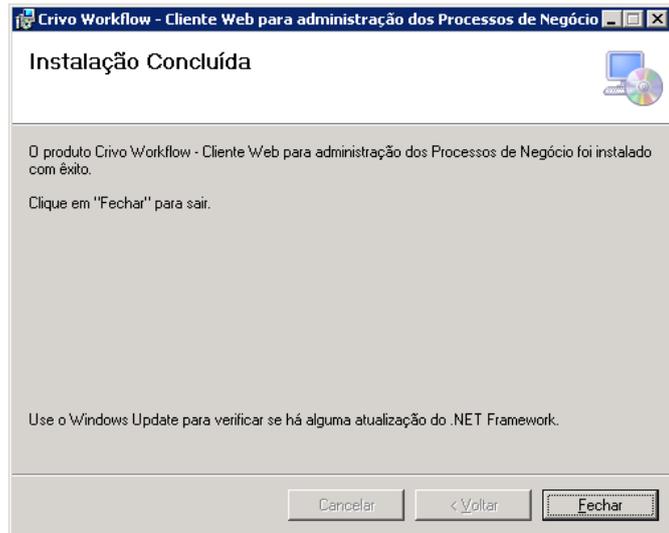
Uma barra de progresso para acompanhar o andamento da instalação. A cada finalização de uma etapa a barra é gradualmente preenchida, da esquerda para a direita, conforme a imagem a seguir:



Quando a etapa é muito extensa a barra de progressão ficará no mesmo ponto por um tempo maior do que nas demais etapas. Neste caso, para acompanhar o progresso da instalação, sugerimos verificar a evolução dos registros de logs.

PASSO 5: FINALIZAR INSTALAÇÃO

Assim que a instalação for concluída clique no botão **Fechar** para sair do assistente de instalação:



ARQUIVOS DE LOG

Para que sejam gerados arquivos de log do WebClient, é obrigatório que o usuário do IIS tenha permissão de gravar e alterar arquivos na pasta escolhida para o armazenamento de logs.

Veja no tópico a seguir, os procedimentos para a instalação do componente Graphviz, responsável por gerar os gráficos dos fluxos de estados dos processos de negócio do Crivo Workflow.

CRIVO WORKFLOW GRAPHVIZ

O assistente de instalação Crivo Workflow Graphviz é o responsável pela instalação do componente Graphviz. De instalação obrigatória, para a real e efetiva execução do Crivo Workflow.

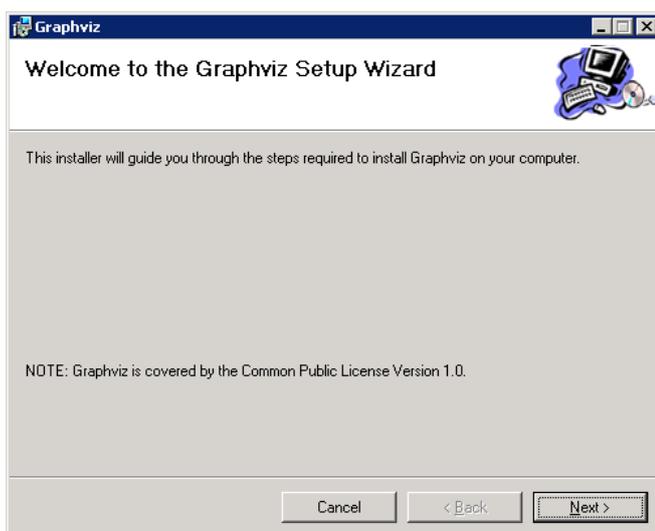
| COMPONENTES | OBRIGATORIEDADE | ASSISTENTE DE INSTALAÇÃO |
|--|-----------------|--------------------------|
| Crivo Workflow Graphviz | Obrigatório | graphviz-2.26.3.msi |
| Componente responsável pela geração dos gráficos dos fluxos de estados de um processo de negócio no Crivo Workflow | | |

INSTALANDO O CRIVO WORKFLOW GRAPHVIZ

Veja nos passos descritos a seguir, um breve passo a passo da instalação do serviço Graphviz do Crivo Workflow, **Crivo Workflow Graphviz**. O processo de instalação é simples e rápido, bastando apenas 04 (quatro) passos para a sua conclusão:

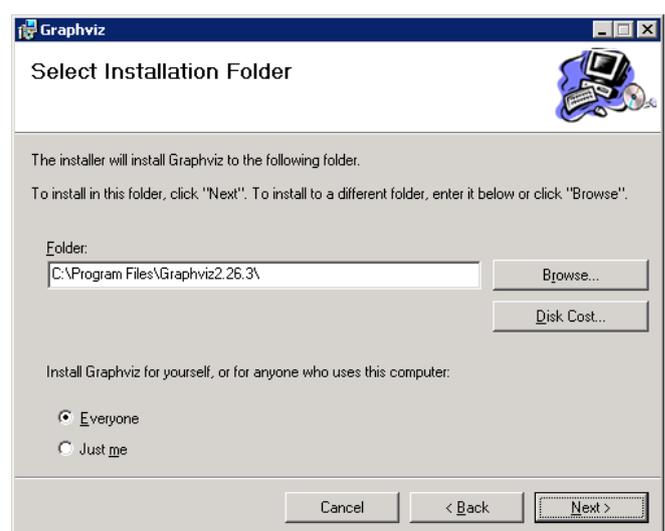
PASSO 1: EXECUTAR O ASSISTENTE DE INSTALAÇÃO

Execute o instalador graphviz-2.26.3.msi disponível no diretório onde o website foi criado (ex.: C:\inetpub\wwwroot\CrivoWorkflow). Clique em "Next" para prosseguir:



PASSO 2: DEFINIR O LOCAL DE INSTALAÇÃO

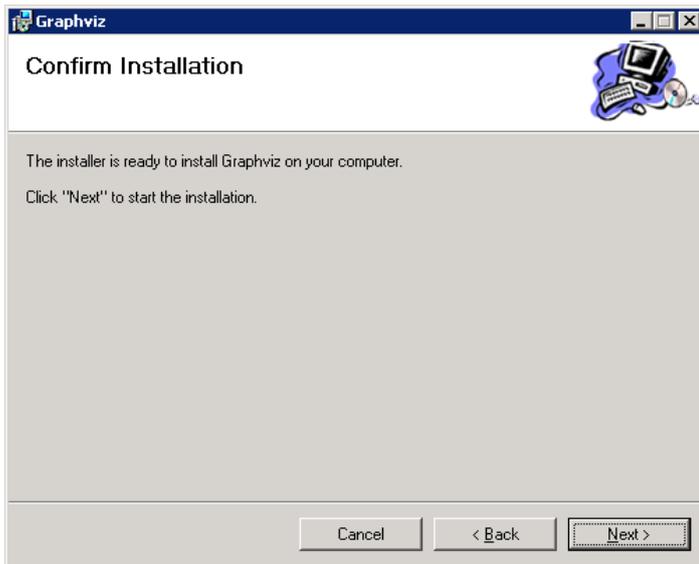
Na próxima tela informe ou confirme a sugestão de local para instalação do componente e clique no botão **Next**. O caminho padrão da instalação do componente é: 'C:\Program Files\Graphviz2.26.3\':



A instalação o Graphviz pode ser feita apenas para o usuário logado (Just me) ou para todos os usuários (Everyone).

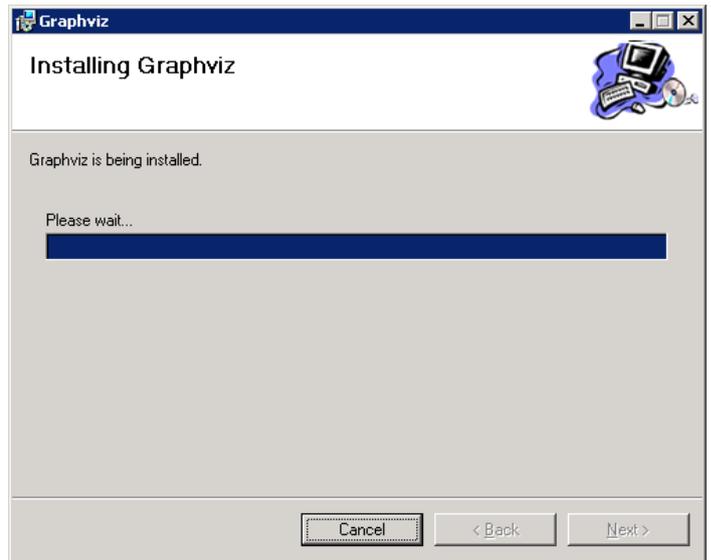
PASSO 3: INICIAR INSTALAÇÃO

Clique no botão **Next** para dar início ao processo de instalação:



PASSO 4: ACOMPANHAR O PROGRESSO DA INSTALAÇÃO

Você pode acompanhar o andamento da instalação do Graphviz através da barra de progresso, conforme a figura a seguir:



CRIVO WORKFLOW EDITOR DE FLUXO

O assistente de instalação Crivo Workflow Editor de Fluxo é o responsável pela instalação do componente Editor de Fluxo. De instalação obrigatória, deve ser instalado diretamente no servidor de utilização do Crivo Workflow para a real e efetiva execução do Crivo Workflow.

| COMPONENTES | OBRIGATORIEDADE | ASSISNTENTE DE INSTALAÇÃO |
|---|-----------------|--|
| Crivo Workflow Editor de Fluxo | Obrigatório | Crivo.Workflow.EditorDeFluxos[numero_versão].exe |
| Componente responsável pela edição dos fluxos dos Estados de Processos de Negócio | | |

INSTALANDO O CRIVO WORKFLOW EDITOR DE FLUXO

Veja nos passos descritos a seguir, um breve passo a passo da instalação do componente do Crivo Workflow, **Crivo Workflow Editor de Fluxo**. O processo de instalação é simples e rápido, bastando apenas 06 (seis) passos para a sua conclusão:

PASSO 1: EXECUTAR O ASSISTENTE DE INSTALAÇÃO

Execute o instalador "Crivo.Workflow.EditorDeFluxos[numero_versão].exe" na máquina em que o Workflow foi instalado

PASSO 2: SELECIONAR IDIOMA

Selecione o idioma desejado, Inglês ou Português, e clique no botão **OK**:

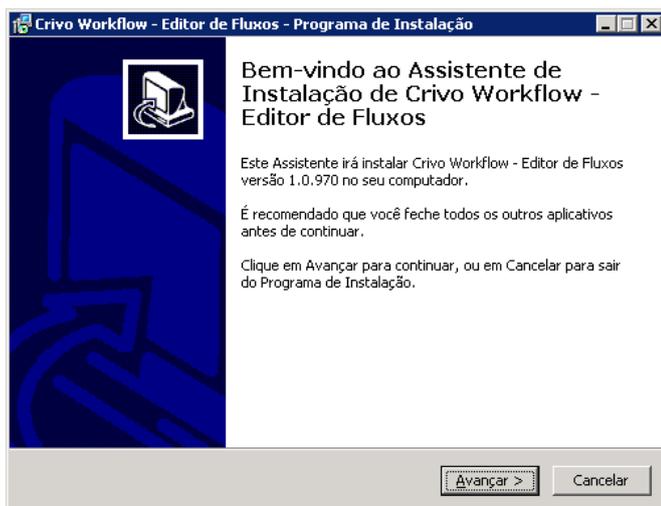


Após escolher o idioma para o assistente de instalação, será apresentada a tela inicial, como demonstra o próximo passo.

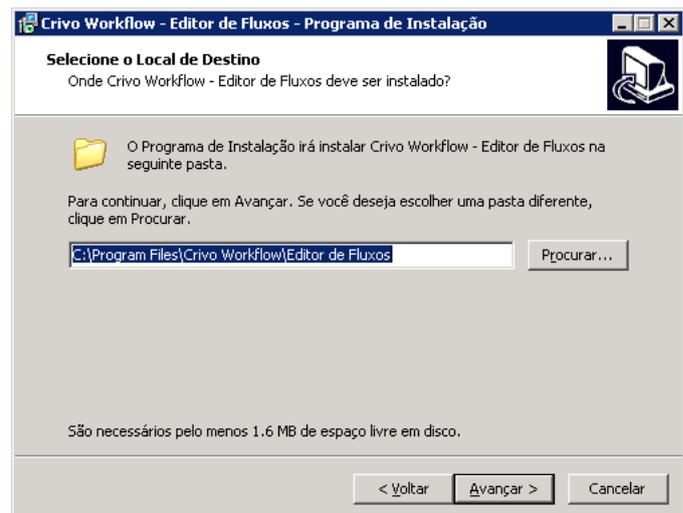
PASSO 3: INICIAR INSTALAÇÃO

Será exposta a tela de Apresentação do Assistente de Instalação do componente Editor de Fluxo do Workflow.

Clique no botão **Avançar** para prosseguir:

**PASSO 4: DEFINIR LOCAL DE INSTALAÇÃO**

Na próxima tela informe ou confirme a sugestão de local para instalação do componente e clique no botão **Avançar**.

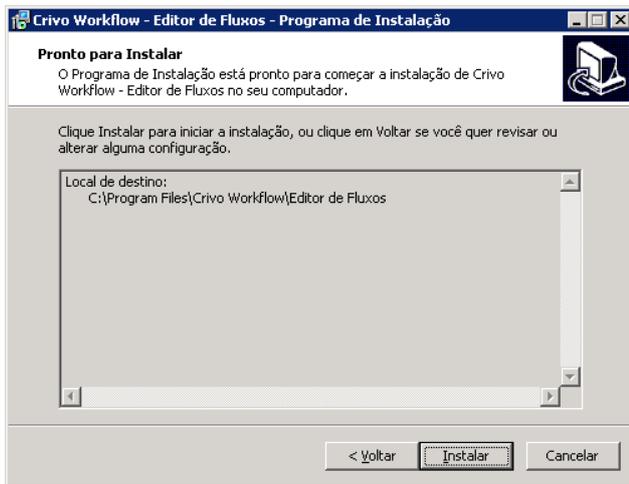


O caminho padrão da instalação do componente é: 'C:\Program Files\Crivo Workflow\Editor de Fluxos\'⁸. Caso queira alterar o caminho padrão, digite o endereço diretamente na caixa de texto ou utilize o botão **Alterar** para encontrar o caminho desejado.

⁸ Após a instalação do componente, a alteração do caminho indicado somente poderá ser realizada removendo o serviço e executando novamente o setup.

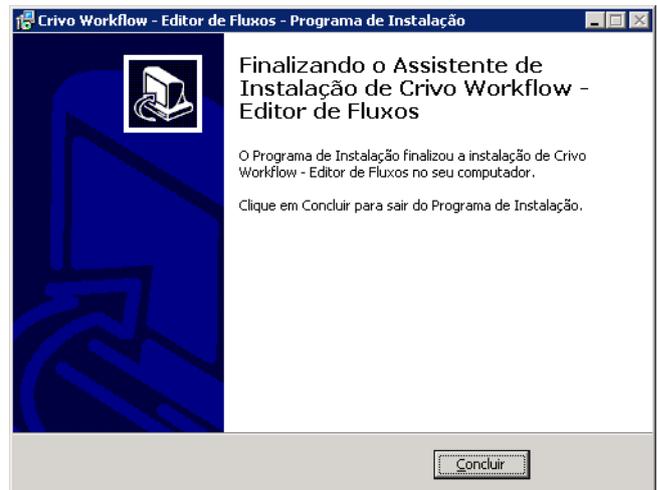
PASSO 5: CONFIRMAR INSTALAÇÃO

Na próxima tela clique no botão **Instalar** para dar início ao processo de instalação:



PASSO 6: FINALIZAR INSTALAÇÃO

Quando a instalação for finalizada clique no botão **Concluir** para sair do Assistente de Instalação:



Veja a seguir, como acessar o Crivo Workflow, após a realização de todos os procedimentos necessários para a instalação.

CRIVO WORKFLOW EDITOR DE LAYOUT

O assistente de instalação Crivo Workflow Editor de Layout é o responsável pela instalação do componente Editor de Layout. De instalação opcional, deve ser instalado diretamente no servidor de utilização do Crivo Workflow para a real e efetiva execução do sistema.

| COMPONENTES | OBRIGATORIEDADE | ASSISTENTE DE INSTALAÇÃO |
|---|-----------------|--|
| Crivo Workflow Editor de Layout | Obrigatório | Crivo.Workflow.EditorDeLayout[numero_versão].exe |
| Componente responsável pela edição e visualização de layouts no Crivo Workflow. | | |

INSTALANDO O CRIVO WORKFLOW EDITOR DE LAYOUT

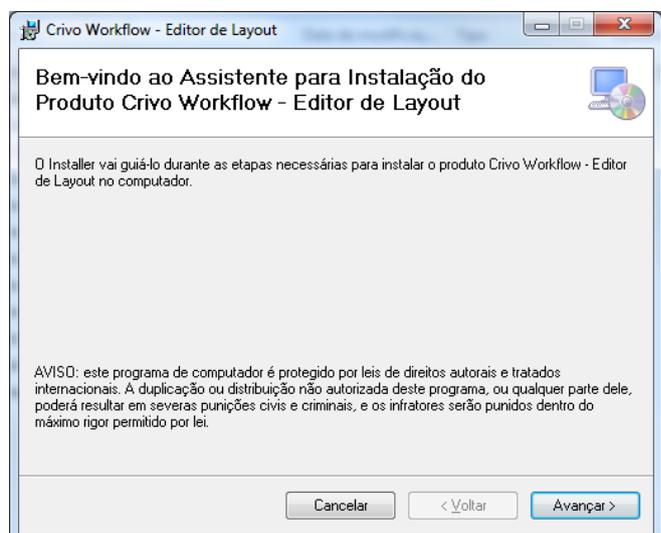
Veja nos passos descritos a seguir, um breve passo a passo da instalação do componente do Crivo Workflow, **Crivo Workflow Editor de Layout**. O processo de instalação é simples e rápido, bastando apenas 06 (seis) passos para a sua conclusão:

PASSO 1: EXECUTAR O ASSISTENTE DE INSTALAÇÃO

Execute o assistente de instalação Crivo.Workflow.EditorDeLayout[numero_versão].exe.

PASSO 2: INICIAR INSTALAÇÃO

Será exposta a tela de Apresentação do Assistente de Instalação do componente Editor de Fluxo do Workflow. Clique no botão **Avançar** para prosseguir:

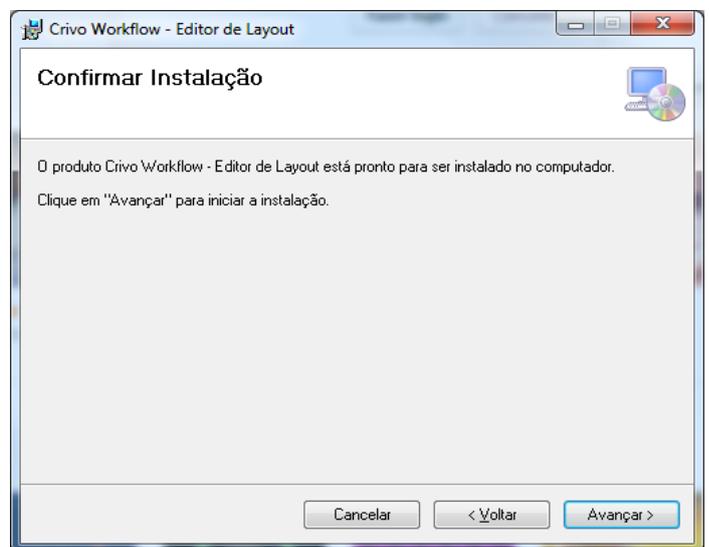
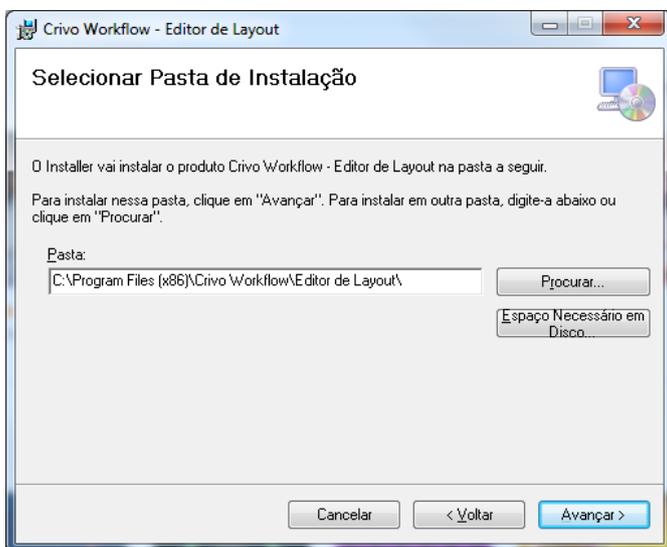


PASSO 3: DEFINIR O LOCAL DE INSTALAÇÃO

Na próxima tela informe ou confirme a sugestão de local para instalação do componente e clique no botão **Avançar**.

PASSO 4: CONFIRMAR INSTALAÇÃO

Na próxima tela clique no botão **Instalar** para dar início ao processo de instalação:

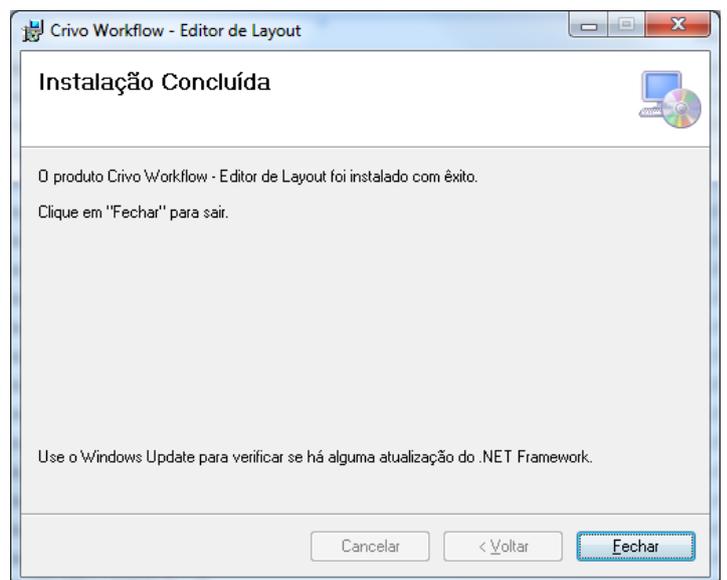
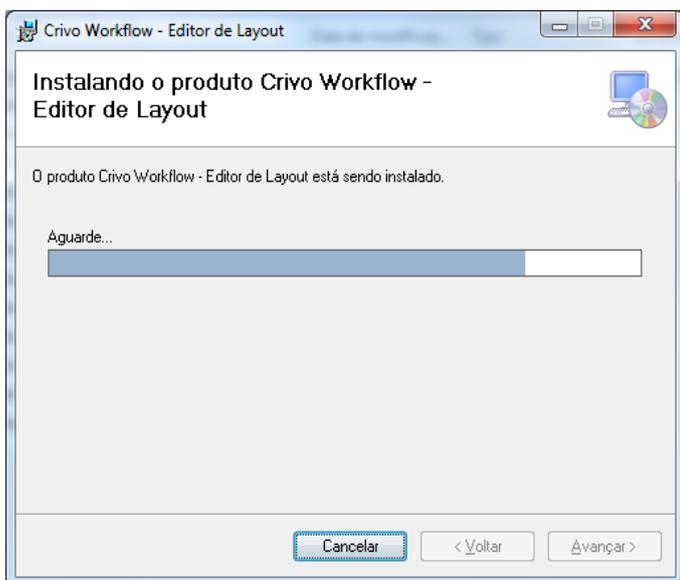


PASSO 5: ACOMPANHAR O PROGRESSO DA INSTALAÇÃO

Você pode acompanhar o andamento da instalação do Editor de Layout através da barra de progresso, conforme a figura a seguir:

PASSO 6: FINALIZAR INSTALAÇÃO

Clique em Fechar, para finalizar o processo de instalação.



Use o Windows Update para verificar se há alguma atualização do .NET Framework.

ACESSO AO SISTEMA

Acesso ao Sistema

Acesso ao Sistema

Nesta seção serão apresentados todos os mecanismos necessários para que após a realização de todos os procedimentos de instalação, o usuário possa acessar com sucesso o Crivo Workflow.

ACESSO AO SISTEMA

No processo de instalação dos componentes do Workflow no servidor são criados **Usuário** (admin) e **Senha** (admin) padrões para a 1ª (primeira) autenticação no sistema.

Assim, depois de finalizada essa etapa de instalação você está apto a acessar o Sistema com o **Usuário** e **Senha** padrões citados acima.

Para realização do acesso ao Sistema informe o Site definido no tópico [Instalação do Crivo Workflow – Web Client - Definição do Local de Instalação](#) deste Manual.

Exemplo

Se o item Site tiver o conteúdo “Default Web Site”

Informe a seguinte URL: <http://localhost/CrivoWorkflow>

Ao acessar o endereço se for apresentada a mensagem a seguir, aguarde alguns minutos e refaça o acesso novamente. Este erro ocorre quando os serviços do Crivo Workflow não foram devidamente iniciados:

| | |
|-----------------------|---|
| Erro: | Exceção do tipo 'System.Web.HttpUnhandledException' foi acionada. |
| Fonte do erro: | System.Web |
| Erro interno: | Erro ao obter as configurações do ClientWeb, verifique se o serviço APIService está ativo. |
| Rastreamento do erro: | em System.Web.UI.Page.HandleError(Exception e) em System.Web.UI.Page.ProcessRequestMain(Boolean includeStagesBeforeAsyncPoint, Boolean includeStagesAfterAsyncPoint) em System.Web.UI.Page.ProcessRequest(Boolean includeStagesBeforeAsyncPoint, Boolean includeStagesAfterAsyncPoint) em System.Web.UI.Page.ProcessRequest() em System.Web.UI.Page.ProcessRequest(HttpContext context) em ASP.account_login.aspx.ProcessRequest(HttpContext context) na c:\Windows\Microsoft.NET\Framework64\v4.0.30319\Temporary ASP.NET Files\crivoworkflow\d49fc67d\d81459a5\App_Web_l0dco0wk.1.cs:linha 0 em System.Web.HttpApplication.CallHandlerExecutionStep.System.Web.HttpApplication.IExecutionStep.Execute() em System.Web.HttpApplication.ExecuteStep(IExecutionStep step, Boolean& completedSynchronously) |

LOGS DE EXECUÇÃO

Logs de Execução

Logs de Execução

Nesta seção serão apresentados o nome e o local em que os logs de execução dos componentes do Crivo Workflow ficam armazenados.

LOGS DE EXECUÇÃO

Na tabela a seguir elencamos o nome e o local em que os logs de execução dos componentes do Crivo Workflow ficam armazenados. É importante dizer que, o arquivo de log pode ser solicitado pelo Service Desk da Crivo TransUnion para a análise de problemas:

| LOG | Onde Encontrar? |
|-------------------------------|--|
| API Service | No diretório de instalação do componente: <ul style="list-style-type: none">• Traces.svclog*• Crivo Workflow – API Service.log |
| Runtime | No diretório de instalação do componente: <ul style="list-style-type: none">➤ Crivo Workflow – Runtime Service.log |
| Client Web | No diretório de instalação do site: <ul style="list-style-type: none">• Crivo Workflow – Client Web.log• ATENÇÃO: É possível parametrizar o local onde os arquivos de log do WebClient serão gerados. Por motivos de segurança, aconselhamos que estes sejam armazenados em um local fora do diretório do site. Verifique se o usuário do IIS possui permissão de gravar e alterar os arquivos. |
| LDAP | No diretório de instalação do componente: <ul style="list-style-type: none">• Crivo Workflow - LDAP Synchronizer Service.log |
| Lote | No diretório de instalação do componente: <ul style="list-style-type: none">• Crivo Workflow – ConsoleLote.log |
| Monitor de Lote | No diretório de instalação do componente: <ul style="list-style-type: none">• Crivo Workflow – Batch Watcher Service.log |
| Agendador | No diretório de instalação do componente: <ul style="list-style-type: none">• Crivo Workflow – Scheduler Service.log |
| Rastreador | No diretório informado no item Componentes do Sistema do WebClient do Crivo Workflow: <ul style="list-style-type: none">• Configurações> Componentes do Sistema>Local de armazenamento |
| Centralizador de Dados | No diretório informado no item Componentes do Sistema do WebClient do Crivo Workflow: <ul style="list-style-type: none">• Configurações> Componentes do Sistema>Local de armazenamento |

*O arquivo de log “Traces.svclog” é gerado somente se houver configuração no arquivo “WorkflowAPIService.exe.config”:

```
<system.diagnostics>
  <sources>
    <source name="System.ServiceModel" switchValue="Information, ActivityTracing" propagateActivity="true">
      <listeners>
        <add name="traceListener" type="System.Diagnostics.XmlWriterTraceListener" initializeData="Traces.svclog"/>
      </listeners>
    </source>
  </sources>

</system.diagnostics>
```

CONFIGURAÇÕES COMPLEMENTARES

Instalações Remotas

Login Automático

LDAP

Servidores

String de Conexão

Drivers

Criptografia de Dados

Banco de Dados

Configurações Complementares

Nesta seção serão apresentadas algumas configurações complementares para a utilização do Crivo Workflow.

CONFIGURAÇÕES COMPLEMENTARES

O arquivo de configurações do componente Crivo Workflow WebClient é o “Web.config”⁹ (disponível no local de instalação, como por exemplo: C:\inetpub\wwwroot\CrivoWorkflow). Este arquivo deve ser parametrizado nas seguintes situações.

INSTALAÇÕES REMOTAS

Para instalações remotas, deverão ser realizadas as configurações descritas a seguir:

1. Atualizar o Editor de Fluxo na máquina remota;
2. Atualizar o Website em uma máquina diferente da que consta a API, e o componente Centralizador de Dados.

Para isso, as tags **workflowAPIServiceServer** e **workflowAPIServiceServerPort** dentro do **appSettings** devem ser alteradas.

| WEBCLIENT | | CENTRALIZADOR DE DADOS | |
|---|--|--|--|
| TAG | VALOR | TAG | VALOR |
| workflowAPIServiceServer | Identificador (nome ou IP) do Servidor onde o serviço da API está instalado. | workflowAPIServiceServer | Identificador (nome ou IP) do Servidor onde o serviço Centralizador de Dados está instalado. |
| workflowAPIServiceServerPort | Porta em que o serviço da API é executado. | workflowAPIServiceServerPort | Porta em que o serviço do Centralizador de Dados é executado. |
| <pre><appSettings> <add key="WorkflowAPIServiceServer" value="<nome do servidor ou IP"/> <add key="WorkflowAPIServiceServerPort" value="8732"/> </appSettings></pre> | | <pre><appSettings> <add key="InMemoryServiceServer" value="localhost" /> <add key="InMemoryServiceServerPort" value="8733" /> </appSettings></pre> | |

⁹ Antes de fazer as alterações faça um backup do arquivo 'Web.config' como medida preventiva de segurança.

LOGIN AUTOMÁTICO

Para acesso automático ao Crivo Workflow basta apenas a autenticação com o Usuário do Windows. Assim, ao acessar a interface do Crivo Workflow a autenticação será realizada automaticamente, sem a necessidade de informar o login e senha para este Sistema.

Entretanto, para que seja possível o login automático devem ser feitas algumas configurações no “Web.config”.

- Informe o valor “true” na TAG “<identity impersonate="true" />”
- Informe o valor “Windows” na TAG <authentication mode="Windows">
- Delete a TAG “<forms defaultUrl="" loginUrl="" timeout="" />”

| COMO ESTÃO AS TAGS NO ARQUIVO | COMO DEVEM FICAR AS TAGS NO ARQUIVO |
|---|---|
| <pre><authentication mode="Forms"> <forms defaultUrl="Default.aspx" loginUrl="~/Account/Login.aspx" timeout="2880" /> </authentication> <identity impersonate="false" /></pre> | <pre><authentication mode="Windows" /> <identity impersonate="true" /></pre> |

LDAP

É possível sincronizar Usuários e Grupos já definidos em um sistema que implemente o protocolo LDAP na sua versão 3 no Crivo Workflow, garantindo que a administração dos usuários e senhas da empresa seja feita em um único lugar.

Para que seja possível integrar um sistema ‘LDAP’ com o componente ‘Crivo Workflow APIService’ são necessárias algumas configurações:

Pré-requisitos:

| SERVIDOR LDAP | SERVIDOR WORKFLOW |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">- O Servidor LDAP deve existir- O Protocolo LDAP que ele implementa deve ser na versão 3 | <ul style="list-style-type: none">- O Usuário que fará a configuração deve ter o direito “Administrar Controle de Acesso”. |

SERVIDORES

A funcionalidade LDAP disponível em Administração > Controle de Acesso do componente Cliente Web é composta por 02 (duas) abas: 'Configuração dos Servidores' e 'Mapeamento'.

CONFIGURAÇÃO DOS SERVIDORES

Nesta aba são informados os dados de conexão dos Servidores LDAP e Workflow. Tais informações são utilizadas na sincronização e autenticação:

| | CAMPO | DESCRIÇÃO |
|-------------------|---|--|
| SERVIDOR LDAP | Servidor | Endereço do Servidor LDAP. |
| | Porta | Porta de conexão com o Servidor. |
| | Logon | Login de acesso ao Servidor LDAP. |
| | Senha | Senha de acesso ao Servidor LDAP. |
| | Usa SSL? | Marque esta opção, caso seja utilizada conexão segura (SSL). |
| SERVIDOR WORKFLOW | Usuário de sincronização | Usuário do Workflow. |
| | Senha de sincronização | Senha do Usuário do Workflow. |
| | Intervalo para sincronização (em segundos): | Tempo de frequência para sincronização dos dados com o Workflow. |

Prestadas todas as informações clique no botão "Testar Conexão" para que seja feito um teste de acesso ao Servidor LDAP, conforme as informações definidas. A confirmação do acesso com sucesso ou não será dada através de uma mensagem na tela.

Só é possível prosseguir com a configuração se o teste de conexão tenha sido realizado com sucesso.

MAPEAMENTO

Nesta aba são relacionados os atributos dos Usuários e Grupos do LDAP aos atributos dos Usuários e Grupos do Workflow. Tais informações são utilizadas na sincronização:

| Configurações do Grupo | CAMPO | DESCRIÇÃO |
|------------------------|---------------------|--|
| | Base DN: | Base utilizada para busca dos Grupos. |
| | Filtro de Grupo: | Query LDAP livre a ser aplicada na Base DN informado no campo anterior para encontrar os Grupos do Workflow. |
| | Escopo da Pesquisa: | Selecionar qual o limite da pesquisa. |

Prestadas as informações clique no botão “Preview”. O resultado da pesquisa será apresentado no campo “Resultado da Busca”. São retornados todos os Grupos de acordo com a Base DN e a Query informadas nos campos “Base DN” e “Filtro de Grupo”.

Os campos a seguir são populados com os atributos dos Grupos retornados na pesquisa:

| Atributos dos Grupos | CAMPO | DESCRIÇÃO |
|----------------------|--------------------------------|---|
| | Atributo do Nome do Grupo | Qual o atributo do LDAP representa o nome do Grupo no Workflow. |
| | Atributo de Descrição do Grupo | Qual o atributo de Descrição do Grupo no LDAP representa a Descrição de Grupo no Workflow. |
| | Atributo de Membro do Grupo | Quais Usuários associados aos Grupos no LDAP representam os Usuários e suas associações de Grupo no Workflow. |
| | Atributo de Perfil do Grupo | Qual o atributo de Perfil do Grupo no LDAP representa o Perfil do Workflow. |

Prestadas as informações clique no botão “Buscar Usuários”. O resultado da pesquisa será apresentado no campo “Resultado da Busca”. São retornados todos os Usuários respeitando a Query de Grupo e o atributo de Usuários associados aos Grupos (campo “Atributo de Membro do Grupo”). Os campos a seguir são populados com os atributos dos Usuários retornados na pesquisa:

| Atributos dos Usuários | CAMPOS | DESCRIÇÃO |
|------------------------|--|---|
| | BaseDN de Usuários | Especificação da BaseDN para busca dos Usuários. |
| | Domínio | Nome do Domínio DNS. |
| | Logon | Qual o atributo de Logon no LDAP representa o Logon no Workflow. |
| | Filtro Adicional para pesquisa de Usuários | Especificação de filtro específico para a busca de Usuários na “BaseDN de Usuários” informada no atributo correspondente, caso seja necessário. |
| | Perfil do Usuário | Qual o atributo de Perfil de Usuário no LDAP representa o Perfil do Usuário no Workflow. |
| | Nome | Qual o atributo de Nome no LDAP representa o Nome no Workflow. |
| | Sobrenome | Qual o atributo de Sobrenome no LDAP representa o Sobrenome no Workflow. |
| | E-mail | Qual o atributo de E-mail no LDAP representa o E-mail no Workflow. |
| | Usuário Crivo | Qual o atributo de Usuário Crivo no LDAP representa o Usuário Crivo no Workflow. |

Para efetivar e finalizar a configuração clique no botão **Salvar**. A confirmação do cadastro com sucesso ou não será dada através de uma mensagem na tela.

CONFIGURAÇÕES DA BASE E SERVIÇO DE SINCRONIZAÇÃO

1. Acesse o arquivo de configuração do componente “Crivo.Workflow.Ldap.Hosting.WindowsService.exe.config” (disponível no local de instalação do componente, como por exemplo: ‘C:\Program Files\Crivo Workflow\LDAPSynchronizer’) para informar o tipo da Base de Dados e o intervalo entre uma execução e outra do serviço de sincronização.
2. Encontre a tag ‘<appSettings>’ e nas chaves a seguir relacionadas preste as informações:

| CHAVE | VALOR | EXEMPLO ¹⁰ |
|---|----------------------|---|
| <add key="Database" value=""/> | SqlServer Oracle | <add key="Database" value="SqlServer"/> |
| <add key="timeToNextSynchronizeInMilliseconds" value="250000"/> | 250000 ¹¹ | <add key="timeToNextSynchronizeInMilliseconds" value="500000"/> |

¹⁰ Os valores expressos no exemplo são meramente ilustrativos.

¹¹ Valor padrão sugerido, expresso em milissegundos. Deve ser definido de acordo com a necessidade da Empresa-Cliente.

STRING DE CONEXÃO

A string de conexão para SQL Server é gravada no arquivo de configuração "hibernate.cfg.sqlserver.xml" que fica no local de instalação do componente, definido no passo 2 do assistente de instalação Crivo Workflow Services (veja tópico [Passo 2: Definição do Local de Instalação](#) deste Manual), assim como as opções de configuração do Pool de Conexões:

```
<hibernate-configuration xmlns="urn:nhibernate-configuration-2.2" >
  <session-factory name="NHibernate.Test">
    <property
name="connection.driver_class">NHibernate.Driver.SqlClientDriver</property>
    <property name="connection.connection_string">
      Data      Source=SQLWF;Initial      Catalog=WFBUILD;Persist      Security      Info=True;User
ID=WFBUILD;Password=WFBUILD
    </property>
    <property name="dialect">NHibernate.Dialect.MsSql2008Dialect</property>
    <property name="adonet.batch_size">10</property>
      <property name="show_sql">>false</property>
      <property name="use_outer_join">>true</property>
      <property name="command_timeout">10</property>
      <property name="query.substitutions">>true 1, false 0, yes 'Y', no 'N'</property>
    <property      name="proxyfactory.factory_class">NHibernate.ByteCode.Castle.ProxyFactoryFactory,
NHibernate.ByteCode.Castle</property>
      <!--<property name="query.factory_class">
          NHibernate.Hql.Classic.ClassicQueryTranslatorFactory, NHibernate
      </property-->
    </session-factory>
</hibernate-configuration>
```

A string de conexão para ORACLE é gravada no arquivo de configuração "hibernate.cfg.oracle.xml" que fica no local de instalação do componente, definido no passo 2 do Crivo Workflow Services (veja tópico [Passo 2: Definição do Local de Instalação](#) deste Manual), assim como as opções de configuração do Pool de Conexões:

```
<hibernate-configuration xmlns="urn:nhibernate-configuration-2.2" >
  <session-factory name="NHibernate.Test">
    <property
name="connection.driver_class">NHibernate.Driver.SqlClientDriver</property>
    <property name="connection.driver_class">NHibernate.Driver.OracleDataClientDriver</property>
    <property name="connection.connection_string">
      User Id=WFBUILD;
      Password=WFBUILD;
      Data Source=orcl;
      Pooling=true;
      Enlist=false;
      Statement Cache Size=50;
      Min Pool Size=10;
      Incr Pool Size=5;
      Decr Pool Size=2;
    </property>
    <property name="dialect">NHibernate.Dialect.Oracle9iDialect</property>

    <property name="adonet.batch_size">0</property>
    <property name="show_sql">>false</property>
    <property name="use_outer_join">>true</property>
    <property name="command_timeout">10</property>
    <property name="query.substitutions">>true 1, false 0, yes 'Y', no 'N'</property>
    <property name="proxyfactory.factory_class">NHibernate.ByteCode.Castle.ProxyFactoryFactory,
NHibernate.ByteCode.Castle</property>
    <!--<property name="query.factory_class">
      NHibernate.Hql.Classic.ClassicQueryTranslatorFactory, NHibernate
    </property-->
  </session-factory>
</hibernate-configuration>
```

DRIVERS

CHAVE DE REGISTRO

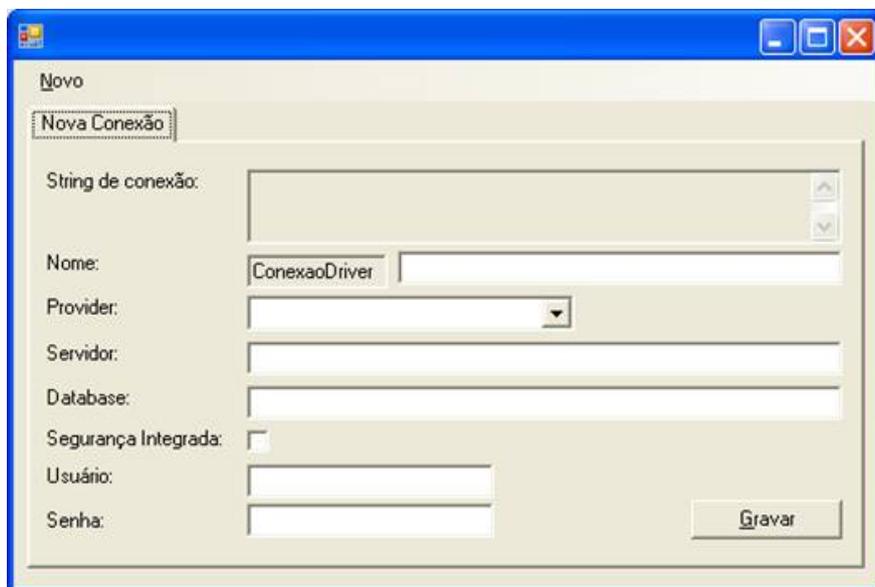
Será criada automaticamente a chave Driver no Editor de Registro do Windows em HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\CrivoWorkflow, após a inicialização do componente Runtime:

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\CrivoWorkflow\Driver

PROCEDIMENTO ESPECÍFICO PARA DRIVERS DE ACESSO A BANCO DE DADOS

Execute o aplicativo **“Configurador de Conexão Driver”** no Servidor de instalação do componente Crivo Workflow – Runtime. Este procedimento deve ser feito uma única vez, pois ele prepara e testa a conexão entre o servidor do Crivo Workflow e a Base de Dados que contém as informações do cliente que serão utilizadas pelo driver.

Ao executar o arquivo "ConfiguradorConexaoDriver.exe" será apresentada a seguinte tela:



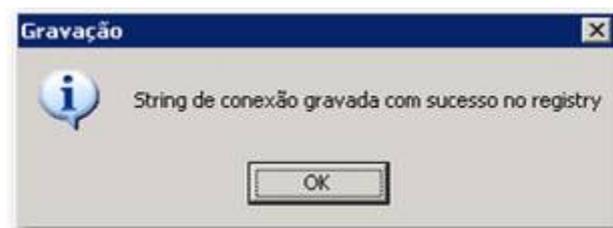
A imagem mostra uma janela de diálogo intitulada "Novo" com o título "Nova Conexão". O formulário contém os seguintes campos:

- String de conexão: Campo de texto com setas de rolagem.
- Nome: Campo de texto contendo "ConexaoDriver".
- Provider: Menu suspenso.
- Servidor: Campo de texto.
- Database: Campo de texto.
- Segurança Integrada: Caixa de seleção desmarcada.
- Usuário: Campo de texto.
- Senha: Campo de texto.
- Botão "Gravar" no canto inferior direito.

Campos apresentados na tela:

| | |
|----------------------------|--|
| NOME | Informe o nome da conexão que será configurada entre o Servidor do Crivo Workflow e a Base de Dados do Cliente. O nome da conexão deve estar de acordo com o estabelecido no Crivo Update Manager. |
| PROVIDER | Selecione na lista o tipo de banco de dados, entre: <ul style="list-style-type: none">➤ Oracle➤ SQL Server➤ SyBase |
| SERVIDOR | Informe o nome do Servidor que está a Base de Dados do Cliente. |
| DATABASE | Informe o nome da Base de Dados do Cliente. |
| SEGURANÇA INTEGRADA | Marque essa opção caso seja utilizada a autenticação no Banco de Dados, com o usuário/senha de rede (AD). Ao marcar essa opção os campos "Usuário" e "Senha" ficam desabilitados. |
| USUÁRIO | Caso não utilize a opção "Segurança Integrada" (opção desmarcada), informe o usuário de acesso ao Banco de Dados. |
| SENHA | Caso não utilize a opção "Segurança Integrada" (opção desmarcada), informe a senha de acesso ao Banco de Dados. |

Prestadas as informações clique no botão 'Gravar'. Se todas as informações estiverem corretas, a conexão será salva e uma mensagem de sucesso será exibida:



Clique no botão 'OK' e feche o aplicativo (❌).

Será automaticamente gerado o valor criptografado "ConexaoDriverNomedaconexão" na chave HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\CrivoWorkflow\Driver.¹²

¹² Crie a chave HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\CrivoWorkflowDriver no ambiente em que o Configurador for executado caso não exista, pois o aplicativo reconhece somente essa chave, que deverá ser utilizada apenas em um local/servidor.

CONFIGURAÇÕES API SERVICE – URL DO SERVIÇO DE ATUALIZAÇÃO DE DRIVERS

Configurar o endereço do Servidor onde o Crivo Workflow localizará e fará o download das novas versões de Driver no parâmetro “URL do Serviço de Atualização de Drivers”:¹³

CONFIGURAÇÕES DA API

Nome do computador: W2K8R2_SQL2005
Identificação do computador: 005056050ED6
Chave de Comunicação:
URL do Serviço de Atualização de Drivers:
Tipo de Armazenamento de Anexos: Nenhum
Login Automático:

Filas MSMQ

| | |
|--|---|
| Instâncias Assíncronas Pendentes | <input type="text" value="private\$CrivoWorkflowPendingInstances"/> |
| Instâncias Síncronas Pendentes | <input type="text" value="private\$CrivoWorkflowSyncInstances"/> |
| Resultado de Instâncias Síncronas | <input type="text" value="private\$CrivoWorkflowSyncResultInstances"/> |
| Instâncias de Lote Pendentes | <input type="text" value="private\$CrivoWorkflowPendingBatchInstances"/> |
| Itens de Lote Pendentes de Início | <input type="text" value="private\$CrivoWorkflowPendingBatchItem"/> |
| Instâncias com execução Agendada para o próximo Estado | <input type="text" value="private\$CrivoWorkflowScheduledNextStatesExecution"/> |
| Instâncias com tempo limite de Interação | <input type="text" value="private\$CrivoWorkflowInteractionTimeout"/> |
| Instâncias Pendentes de Imposição | <input type="text" value="private\$CrivoWorkflowOverride"/> |

Salvar Voltar

CONFIGURAÇÕES API SERVICE – CHAVE DE COMUNICAÇÃO

Configurar um valor que esteja liberado para o driver que se deseja utilizar (Crivo Update Manager) no parâmetro “Chave de Comunicação”:

CONFIGURAÇÕES DA API

Nome do computador: W2K8R2_SQL2005
Identificação do computador: 005056050ED6
Chave de Comunicação:
URL do Serviço de Atualização de Drivers:
Tipo de Armazenamento de Anexos: Nenhum
Login Automático:

Filas MSMQ

| | |
|--|---|
| Instâncias Assíncronas Pendentes | <input type="text" value="private\$CrivoWorkflowPendingInstances"/> |
| Instâncias Síncronas Pendentes | <input type="text" value="private\$CrivoWorkflowSyncInstances"/> |
| Resultado de Instâncias Síncronas | <input type="text" value="private\$CrivoWorkflowSyncResultInstances"/> |
| Instâncias de Lote Pendentes | <input type="text" value="private\$CrivoWorkflowPendingBatchInstances"/> |
| Itens de Lote Pendentes de Início | <input type="text" value="private\$CrivoWorkflowPendingBatchItem"/> |
| Instâncias com execução Agendada para o próximo Estado | <input type="text" value="private\$CrivoWorkflowScheduledNextStatesExecution"/> |
| Instâncias com tempo limite de Interação | <input type="text" value="private\$CrivoWorkflowInteractionTimeout"/> |
| Instâncias Pendentes de Imposição | <input type="text" value="private\$CrivoWorkflowOverride"/> |

Salvar Voltar

¹³ Não há necessidade de configuração manual, pois o Setup faz essa configuração automaticamente durante a instalação do componente. O endereço padrão do Servidor do Crivo Update é <http://update.crivo.com.br/UpdateServer.asmx>. Desta forma, apenas garanta que o endereço registrado esteja correto.

CRIPTOGRAFIA DE DADOS

Disponível no pacote de instalação o artefato `Crivo.Workflow.Clients.Encoder.exe`, possibilita criptografar os dados para torná-los ilegíveis, conforme passos listados a seguir:

1. Acesse a pasta de instalação do Crivo Workflow;
2. Localize e execute o artefato **`Crivo.Workflow.Clients.Encoder.exe`**, para visualizar a *popup* do “Codificador de String”:
3. Digite o texto que deseja criptografar e clique no botão “**Codificar**”:



BANCO DE DADOS – CRIVO WORKFLOW SERVICES

No campo “Provider” selecione o programa que intermediará a conexão entre o Banco de Dados com os componentes “Crivo Workflow Unificado”, entre as opções: SQL Server 2005, SQL Server 2008, Oracle 10g e Oracle 11g¹⁴.

O Banco de Dados definido no campo “Provider” será gravado nos arquivos de configuração `WorkflowAPIService.exe.config`, `Crivo.Workflow.Ldap.HostingWindowsService.exe.config`, `Crivo.Workflow.Runtime.Hosting.WindowsService.exe.config`, dos componentes do “Crivo Workflow” que ficam na pasta de instalação, definida no passo 2 do Crivo Workflow Services (veja tópico [Passo 2: Definição da Instalação dos Componentes](#) deste Manual):

¹⁴ As configurações para Banco de Dados Oracle são feitas no arquivo `TNSNames` do Client ODAC.

| Para as opções SQL Server 2005 e SQL Server 2008 | Para as opções Oracle 10g e Oracle 11g |
|--|---|
| <pre><appSettings> <!--Valores para Database = SqlServer e Oracle--> <add key="Database" value="SqlServer"/></pre> | <pre><appSettings> <!--Valores para Database = SqlServer e Oracle--> <add key="Database" value="Oracle"/></pre> |

Com vista a facilitar o preenchimento do campo “String de Conexão” segue um exemplo¹⁵:

| <u>String de conexão para SQL Server</u> | <u>String de conexão para ORACLE</u> |
|---|---|
| Data Source=localhost\SQLExpress;Initial Catalog=MeuDatabase;Persist Security Info=True;User ID=MeuUsuario;Password=MinhaSenha | User Id=MeuUsuario;Password=MinhaSenha;DataSource=MinhaEntradanoTNSNames;Pooling=true;Enlist=false;Min Pool Size=10 |
| Sendo: Data Source: Endereçodobancodedados/Instância. Catalog: NomeDatabase. User ID: Usuário de acesso ao banco. Password: Senha do usuário de acesso ao banco. | Sendo: User Id: Usuário de acesso ao banco. Password: Senha do usuário de acesso ao banco. Data Source: alias configurado no TNSnames. |

A string de conexão para SQL Server será gravada criptografada nos arquivos de configuração dos “WorkflowAPIService.exe.config,Crivo.Workflow.Ldap.HostingWindowsService.exe.config,Crivo.Workfln.time.Hosting.WindowsService.exe.config” componentes que fica no local de instalação do componente, definido no passo 2 do Crivo Workflow Services (veja tópico [Passo 2: Definição da Instalação dos Componentes](#) deste Manual), assim como as opções de configuração do Pool de Conexões:

```
<session-factory name="NHibernate.Test">
  <property name="connection.driver_class">NHibernate.Driver.SqlClientDriver</property>
  <property name="connection.connection_string">Data Source=localhost\SQLExpress;Initial Catalog=WFL;Persist Security Info=True;User ID=WFL;Password=WFL</property>
  <property name="dialect">NHibernate.Dialect.MsSql2008Dialect</property>
  <property name="adonet.batch_size">10</property>
  <property name="show_sql">>false</property>
  <property name="use_outer_join">>true</property>
  <property name="command_timeout">10</property>
  <property name="query.substitutions">>true 1, false 0, yes 'Y', no 'N'</property>
```

¹⁵ A string de conexão descrita neste documento visa apenas exemplificar as conexões que compõem a string de conexão utilizada pelo componente do Workflow para se conectar ao Banco de Dados, pois cada Banco de Dados tem a sua própria string.

A string de conexão para ORACLE será gravada criptografada nos arquivos de configuração dos componentes “WorkflowAPIService.exe.config,Crivo.Workflow.Ldap.HostingWindowsService.exe.config, Crivo.Workflow.Runtime.Hosting.WindowsService.exe.config” que fica no local de instalação do componente, definido no passo 2 do Crivo Workflow Services (veja tópico [Passo 2: Definição da Instalação dos Componentes](#) deste Manual), assim como as opções de configuração do Pool de Conexões:

```
<session-factory name="NHibernate.Test">
    <property name="connection.driver_class">NHibernate.Driver.OracleDataClientDriver</property>
    <property name="connection.connection_string">
        User Id=WFBUILD;
        Password=WFBUILD;
        Data Source=ORCL;
        Pooling=true;
        Enlist=false;
        Statement Cache Size=50;
        Min Pool Size=10;
        Incr Pool Size=5;
        Decr Pool Size=2;
    </property>
    <property name="dialect">NHibernate.Dialect.Oracle9iDialect</property>

    <property name="adonet.batch_size">10</property>
        <property name="show_sql">>false</property>
        <property name="use_outer_join">>true</property>
        <property name="command_timeout">10</property>
        <property name="query.substitutions">>true 1, false 0, yes 'Y', no 'N'</property>
    <property
        name="proxyfactory.factory_class">NHibernate.ByteCode.Castle.ProxyFactoryFactory,
        NHibernate.ByteCode.Castle</property>
    <property name="hbm2ddl.keywords">none</property>
</session-factory>
```

➤ [Retornar à instalação do Crivo Workflow Services](#)

DESINSTALAÇÃO DO CRIVO WORKFLOW

Desinstalar Componentes

Remover Componentes

Atualizar Componentes

Alterar Componentes

Reparar Componentes

Apagar Logs

Excluir String Value

Desinstalando o Crivo Workflow

Nesta seção serão apresentados os passos necessários para a desinstalação, atualização e reparação dos componentes do Crivo Workflow.

DESINSTALAÇÃO DO CRIVO WORKFLOW

O processo de desinstalação total do Workflow envolve procedimentos automáticos e manuais.

DESINSTALAR COMPONENTES

Para desinstalar os componentes do Workflow utilize o recurso do Painel de Controle (menu Iniciar):
“Programas e Recursos” (Windows Vista e 7) ou “Adicionar ou Remover Programas” (Windows XP):

- Clique no programa que deseja desinstalar. Para dar início a desinstalação, selecione o componente desejado, e clique em **Desinstalar**:

| | | COMPONENTE | NOME DO PROGRAMA |
|-------------------------|----------|---|--|
| INSTALAÇÕES NO SERVIDOR | | Crivo Workflow – WebClient | Crivo.Workflow.Web[<i>numero_versao</i>].msi |
| | | Crivo Workflow – APIService | 64 Bits Crivo.Workflow.WorkflowServices.Installer_[<i>numero_versao</i>].msi |
| | | Crivo Workflow – Runtime | |
| | | Crivo Workflow – LDAP | |
| | | Crivo Workflow – Monitor de Lote | |
| | | Crivo Workflow – Agendador | |
| | | Crivo Workflow – Rastreador | |
| | | Crivo Workflow – Centralizador de Dados | |
| | Graphviz | graphviz-2.26.3.msi | |
| INSTALAÇÕES NOS CLIENTS | | COMPONENTE | NOME DO PROGRAMA |
| | | Editor de Fluxos | Crivo.Workflow.EditorDeFluxos[<i>numero_versao</i>].exe |
| | | Editor de Layout | Crivo.Workflow.EditorDeLayouts[<i>numero_versao</i>].exe |
| | | Importador/Exportador de Processos de Negócio | WorkflowImpExp.Installer 1.0.0.msi |
| | | Lote | Crivo.Workflow.Clients.BatchConsole.Installer [i>numero_versao].msi |

REMOVER COMPONENTES

Para remover os componentes API Service, Runtime, Monitor de Lote, Agendador, Rastreador, Centralizador de Dados e LDAP, acione o Assistente de Instalação Crivo Workflow Services, em seguida clique em “Avançar” e depois em “Remover”.

Vale salientar que, as pastas ficarão ativas no diretório de instalação, mesmo após remover os componentes, caso estas contenham arquivos de log, que não foram gerados pelo instalador.

ATUALIZAR COMPONENTES

Para atualizar os componentes API Service, Monitor de Lote, Runtime, Agendador, Rastreador, Centralizador de Dados e LDAP será necessário desinstalar todos os serviços contemplados no Crivo Workflow Services, e em seguida instalar a nova versão.

ALTERAR COMPONENTES

A alteração dos componentes API Service, Monitor de Lote, Runtime, Agendador, Rastreador, Centralizador de Dados e LDAP poderá ser realizada por meio do Assistente de Instalação. Para isso, acesse o instalador Crivo Workflow Services, clique em “Avançar” e em seguida escolha a opção “Alterar”. Ao escolher esta opção o Assistente de Instalação removerá os serviços instalados, e instalará todos os serviços escolhidos pelo usuário para a instalação¹⁶.

Vale salientar que, caso haja algum componente instalado, e este não for escolhido para atualização, este será removido por completo do servidor após a atualização dos componentes.

REPARAR COMPONENTES

A reparação dos componentes API Service, Runtime, Monitor de Lote, Agendador, Rastreador, Centralizador de Dados e LDAP poderá ser realizada por meio do Assistente de Instalação. Para isso, acesse o instalador do Crivo Workflow Services, clique em “Avançar” e em seguida escolha a opção

¹⁶ Os serviços serão sempre instalados na mesma versão. Vale salientar que, este Assistente de Instalação poderá atualizar apenas versões que foram instaladas pelo Assistente de Instalação Unificado “Crivo Workflow Services”.

“Reparar”. Ao escolher esta opção o Assistente de Instalação reparará apenas os componentes que foram instalados.

APAGAR PASTAS DE LOGS

Os logs de execução dos componentes do Workflow são colocados em pastas localizadas no diretório de instalação de cada componente.

- Abra o Windows Explorer, clique na pasta e acione a tecla “Delete”.

EXCLUIR STRING VALUE DA CHAVE DE REGISTRO DO WINDOWS

Exclua as strings value “InstallDir” e “ConexaoDriverWorkflow” da chave HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\CrivoWorkflow\Driver de todos os ambientes de Runtime, caso haja mais de um.

Acesse o menu Iniciar > Executar e digite regedit. Na estrutura básica do Registro do Windows selecione a chave HKEY_LOCAL_MACHINE. Clique no sinal de mais (+) ao lado desta chave, aparece uma nova estrutura, selecione SOFTWARE > CrivoWorkflow > Driver. Selecione as strings



© 2014 Crivo TransUnion
All Rights Reserved.
Rua Vergueiro, 2016
São Paulo – SP
Brasil
Crivotransunion.com.br

