

Página Web

PLC410, PLC500, PLC500MC

Nota de Aplicação



Nota de Aplicação

PLC410, PLC500, PLC500MC

Documento: 10010166093

Revisão: 01

Data de publicação: 01/2025

SUMÁRIO DAS REVISÕES

A informação abaixo descreve as revisões ocorridas neste manual.

Versão	Revisão	Descrição
1.4.2	R01	Inclusão dos PLCs modelos PLC410 e PLC500MC.
1.0.0	R00	Primeira edição.

1	INTRODUÇÃO	1-1
1.1	PASSO 1: CONECTANDO VIA ETHERNET OU USB	1-1
1.2	PASSO 2: CONFIGURANDO O COMPUTADOR	1-1
1.3	PASSO 3: ACESSANDO A PÁGINA WEB	1-2
2	PÁGINA DE ESTADO	2-1
2.1	INFORMAÇÕES GERAIS	2-1
2.2	INFORMAÇÕES DAS REDES	2-2
2.3	DISPOSITIVOS EXTERNOS	2-2
3	PÁGINA DE CONFIGURAÇÃO	3-1
3.1	AJUSTE DO RELÓGIO	3-1
3.2	IP TEMPORÁRIO	3-2
3.3	SERVIDOR FTP	3-2
3.4	RESTAURAR OS DADOS DE FÁBRICA	3-3
3.5	REINICIAR O PRODUTO	3-3
3.6	ALTERAR NOME DE USUÁRIO E SENHA DA PÁGINA WEB	3-3
4	PÁGINA DE VISUALIZAÇÃO	4-1
4.1	DESCRIÇÃO	4-1
5	PÁGINA DE ADMINISTRAÇÃO	5-1
5.1	ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE	5-1
5.2	BAIXAR UMA NOVA APLICAÇÃO	5-3
5.3	OBTER OS LOGS DO SISTEMA	5-4
5.4	HISTÓRICO DE ATUALIZAÇÕES	5-4

1 INTRODUÇÃO

Esta Nota de Aplicação destina-se a fornecer informações referentes ao acesso e à utilização da Página Web dos PLCs da WEG, modelos PLC410, PLC500 e PLC500MC. As funções e detalhes apresentados nesta nota podem mudar ligeiramente por conta do desenvolvimento e atualização dos produtos.

Inicialmente, é necessário estabelecer a comunicação entre o PLC e o Computador. Para realizar esta comunicação, é essencial a correta configuração da rede e dos dispositivos envolvidos. Por favor, siga os passos abaixo.

1.1 PASSO 1: CONECTANDO VIA ETHERNET OU USB

Os PLCs podem ser conectados ao Computador através das portas Ethernet ou mini USB. A Figura 1.1 mostra a localização das conexões possíveis dos PLCs ao Computador. Na Figura 1.1(a) tem-se o PLC500 com as portas ETH1, ETH2 e USB2, e na Figura 1.1(b) o PLC410, o qual utiliza as portas ETH e USB.

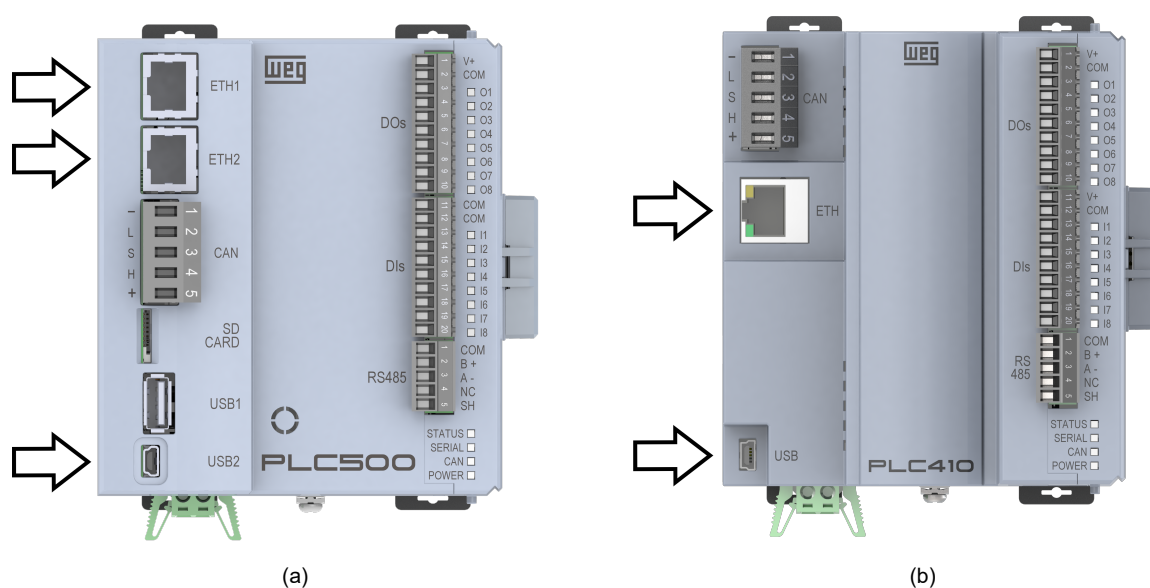


Figura 1.1: Possíveis conexões dos PLCs ao Computador. (a) PLC500. (b) PLC410.

- Conecte o PLC ao Computador usando uma das portas Ethernet ou mini USB. Para mais detalhes sobre essas conexões, consulte a documentação específica de cada uma no Manual do Usuário do produto.

1.2 PASSO 2: CONFIGURANDO O COMPUTADOR

O Computador deve ser configurado com um IP estático dentro da mesma rede utilizada pela conexão do PLC. Os endereços de IP padrões das portas de comunicação são mostrados na Tabela 1.1.

Tabela 1.1: Endereços padrão para as portas de comunicação.

Conexão (PLC410)	Conexão (PLC500)	Endereço de IP padrão
ETH	ETH1	192.168.1.10
-	ETH2	192.168.2.10
USB	USB2	192.168.234.234



NOTA!

Os endereços de IP das portas Ethernet podem ser modificados através da aba **Setup** encontrada no software **Codesys**. Com isso, o IP para acessar a página web pode ser diferente dos valores padrões. O IP da porta mini USB é fixo e não pode ser modificado.

INTRODUÇÃO

- Vá até **Configurações de Rede e Internet** e escolha a interface desejada.



NOTA!

Para utilizar a interface USB/USB2, instale o **WEG USB-Ethernet Driver**, disponível na Central de Downloads da página do PLC500 no site da [WEG](#).

- Abra as **Propriedades** da conexão e dê dois cliques em **Protocolo IP Versão 4 (TCP/IPv4)**.
- Selecione **Usar o seguinte endereço IP**. Configure o endereço de IP do Computador para 192.168.1.X (ETH/ETH1), 192.168.2.X (ETH2) ou 192.168.234.Y (USB/USB2), onde X é qualquer valor inteiro de 1 a 255, exceto 10, e Y é qualquer valor inteiro de 1 a 255, exceto 234. Deixe a Máscara de sub-rede em seu valor padrão (255.255.255.0).

Com isso, o PLC estará pronto para ser acessado através da página web. A Figura 1.2 mostra as telas para a configuração de rede do Computador.

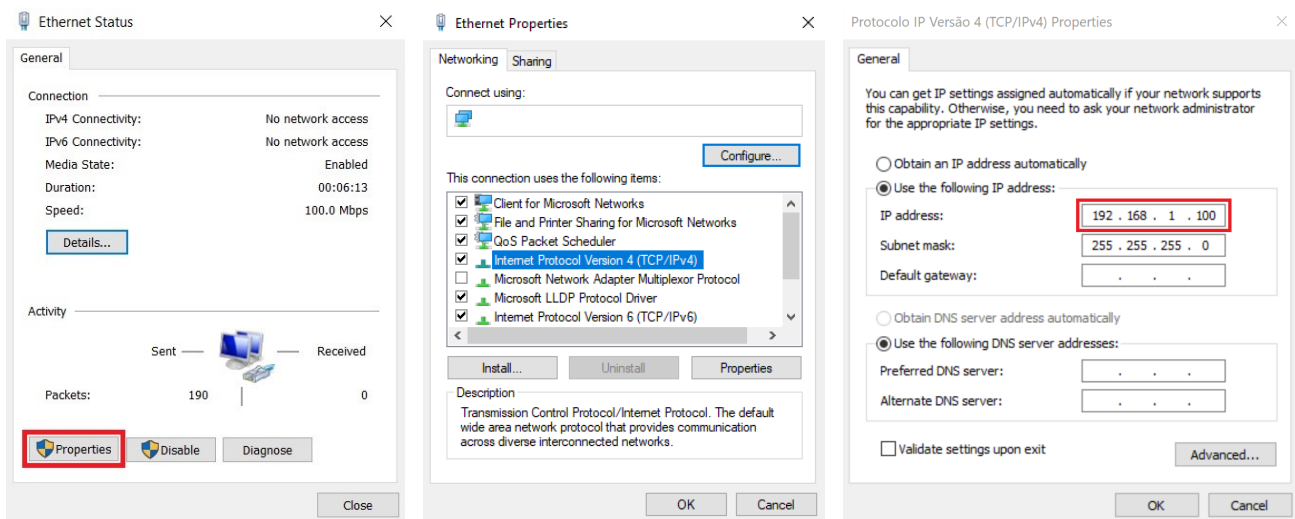


Figura 1.2: Configuração do endereço de IP do Computador.

1.3 PASSO 3: ACESSANDO A PÁGINA WEB

- Abra um navegador web e digite o respectivo IP da conexão no campo de endereços e pressione **Enter**. Na Figura 1.3 é mostrado um exemplo acessando a página web através da conexão ETH/ETH1.

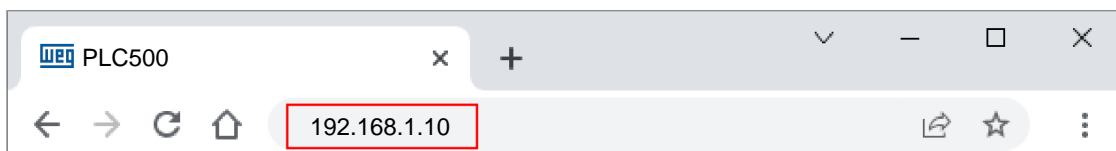
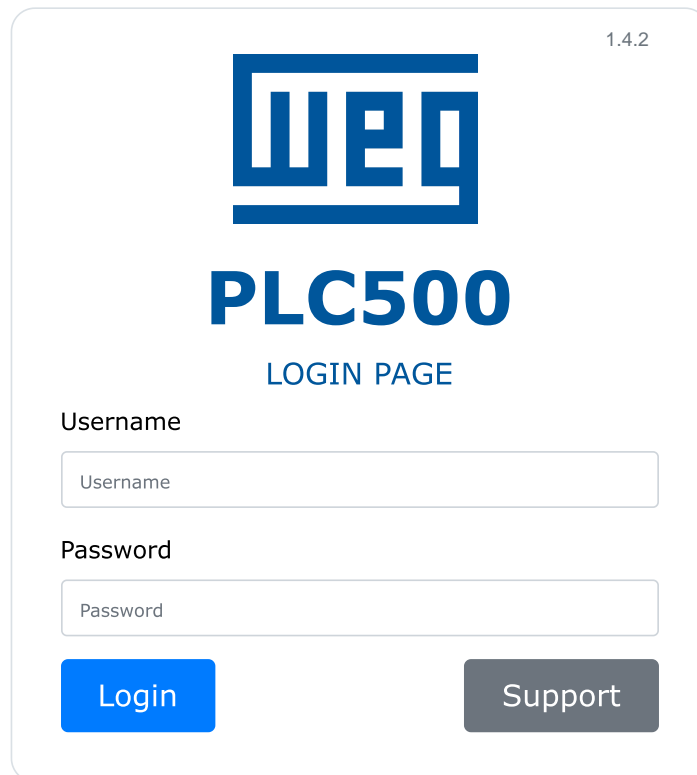


Figura 1.3: Barra de endereços do navegador web.

- Se a configuração da rede estiver correta, a tela de **Login** da página web do produto será aberta, conforme mostra a Figura 1.4. As credenciais iniciais do produto são:
 - Username: weg
 - Password: weg



1.4.2

WEG

PLC500

LOGIN PAGE

Username

Password

Login Support

Figura 1.4: Tela de Login da página web.



ATENÇÃO!


Por segurança, recomenda-se a troca do **Username** e **Password** após o primeiro login.

- Após o login, o usuário pode navegar pelos menus **Status**, **Configuration**, **Visualization** e **Administration**. Informações detalhadas sobre cada menu da página web podem ser encontradas nos próximos capítulos desta Nota de Aplicação.
 - [Página de Estado](#)
 - [Página de Configuração](#)
 - [Página de Visualização](#)
 - [Página de Administração](#)

2 PÁGINA DE ESTADO

A **Página de Estado** tem como objetivo exibir as informações gerais do PLC, mostrar as configurações atuais das redes e identificar a conexão de dispositivos externos, como SD cards, pendrives e etc. A Figura 2.1 mostra a Página de Estado da página web.

Logout



PLC500

Status
Configuration
Visualization
Administration

General Information	
Hardware Version:	PLC500
Firmware Version:	1.4.2
System Time:	2025-01-01 14:30:16
Operation Time:	up 2 hours, 13 minutes
RAM Memory Usage:	9% (95 MB of 997 MB)
Internal Memory Usage:	40% (1522 MB of 3765 MB)
Internet Connection:	Disconnected
Ethernet 1	
IP Address:	192.168.1.10
Netmask:	255.255.255.0
Mode:	static
MAC Address:	00:01:c0:30:31:bf
Ethernet 2	
IP Address:	192.168.2.10
Netmask:	255.255.255.0
Mode:	static
MAC Address:	00:01:c0:30:31:c0
Ethernet USB2 i	
IP Address:	192.168.234.234
Netmask:	255.255.255.0
Mode:	static
MAC Address:	aa:2a:2a:41:0b:fe
External Devices i	
SD Connected:	No
USB Connected:	No

Figura 2.1: Página de Estado.

2.1 INFORMAÇÕES GERAIS

- **Hardware Version:** Versão de hardware do produto.
- **Firmware Version:** Versão atual do firmware do produto.
- **Codesys Version:** Versão mínima recomendada do Codesys.
- **System Time:** Data (dia-mês-ano) e hora atual do sistema operacional do PLC.
- **Operating Time:** Tempo decorrido desde a última energização do produto.
- **RAM Memory Usage:** Porcentagem da memória RAM utilizada, valor atual utilizado e valor total.
- **Internal Memory Usage:** Porcentagem da memória interna utilizada, valor atual utilizado e valor total.
- **Internet Connection:** Estado da conexão com a internet (Connected/Disconnected).

2.2 INFORMAÇÕES DAS REDES

- **IP Address:** Endereço único atribuído ao dispositivo para permitir a comunicação em uma rede interna ou externa.
- **Netmask:** Fornece o intervalo de endereços de IP disponíveis e especifica uma máscara para dividir essas redes. Seu valor padrão é 255.255.255.0.
- **Mode:** Static (estático - o IP é configurado manualmente, e não será alterado pela rede) ou DHCP (dinâmico - o IP é atribuído dinamicamente pela rede).
- **MAC Address:** Identificador numérico exclusivo usado para distinguir um dispositivo físico dos demais em uma rede. Não pode ser alterado.



NOTA!

O número de interfaces de rede mostradas na página web depende da disponibilidade das redes em cada produto.

2.3 DISPOSITIVOS EXTERNOS

- **USB Connected:** “Yes” (há um dispositivo USB conectado) ou “No” (não há um dispositivo USB conectado).
- **SD Connected:** “Yes” (há um cartão SD conectado) ou “No” (não há um cartão SD conectado).



NOTA!

A Página de Estado é somente leitura, e é atualizada a cada segundo.



NOTA!

Ao navegar pela página web do produto, será possível encontrar ícones de informação (i) e de alerta (⚠). Ao passar o mouse sobre eles, uma descrição será mostrada, conforme abaixo:

Firmware Download	
Current Firmware Version:	1.4.2
Escolher arquivo	Nenhum arquivo escolhido

After starting an update, do not power off the PLC until the update is fully completed.

Ethernet USB2	
IP Address:	192.168.234.234
Netmask:	255.255.255.0
Mode:	static
MAC Address:	da:79:4c:d9:0c:0b

To access the PLC through the USB2, download and install the WEG USB/Ethernet Driver, which is available on the WEG website.

External Devices	
SD Connected:	No
USB Connected:	No

Files into external devices can be accessed by application using '\$\$USB\$/folder/file.txt' and '\$\$SDcard\$/folder/file.txt'.



NOTA!

O botão de **Logout** está sempre disponível no canto superior direito da página web.

3 PÁGINA DE CONFIGURAÇÃO

A **Página de Configuração** da página web pode ser utilizada para visualizar e editar a data e a hora do dispositivo, alterar o IP de forma temporária, alterar as configurações do servidor FTP, restaurar os dados de fábrica, reiniciar o produto e alterar o nome de usuário e senha para o acesso a página web. A Figura 3.1 mostra a Página de Configuração da página web.

The screenshot displays the configuration interface for a PLC500 device. At the top, there is a logo and the text 'PLC500'. Below this, there are four main tabs: 'Status', 'Configuration', 'Visualization', and 'Administration'. The 'Configuration' tab is active, showing several sections:

- Clock:** A date and time picker showing '01/01/2025 14:30:39 (mm/dd/yyyy)'. There are two buttons: 'Set clock manually' and 'Sync with computer clock'.
- Temporary IP:** Fields for 'Interface' (radio buttons for ETH1 and ETH2), 'Mode' (radio buttons for Static and DHCP), 'IP address' (192.168.1.10), and 'Netmask' (255.255.255.0). A 'Set Temporary IP' button is at the bottom.
- FTP Server:** Radio buttons for 'Disable FTP', 'Enable FTP', and 'Enable FTPS'. Fields for 'Username' (wegftp), 'Password' (masked with dots), and 'Change Password' (Change Password). Checkboxes for 'Share External Devices' (SDcard and USB). A 'Save FTP Configuration' button is at the bottom.
- Factory Reset:** A 'Start Factory Reset' button.
- Reboot:** A 'Start Reboot PLC' button.
- Change Webpage Login:** A 'Change Login' button.

Figura 3.1: Página de Configuração.

3.1 AJUSTE DO RELÓGIO

No campo **Clock** é possível ajustar a data e a hora do PLC. Existem duas formas de realizar estes ajustes:

- Para o ajuste manual, selecione uma data e hora e clique em **Set clock manually**.
- Para sincronizar a data e a hora do PLC com seu computador, clique em **Sync with computer clock**.

3.2 IP TEMPORÁRIO

No campo **Temporary IP**, é possível ajustar temporariamente o endereço de IP do PLC. Para isso, siga os passos a seguir:

- Selecione a interface desejada e insira o **IP** e a **Netmask** nos campos correspondentes.
- Clique em **Set Temporary IP** para aplicar as novas configurações à interface de rede.



ATENÇÃO!

As configurações de IP definidas por meio da página web são temporárias.

Qualquer configuração de rede realizada via página web será sobrescrita sempre que a aplicação CODESYS for iniciada.

Para garantir que a configuração de IP desejada seja mantida, **realize as alterações diretamente na aplicação CODESYS.**

3.3 SERVIDOR FTP

No campo **FTP Server** é possível alterar as configurações do servidor FTP/FTPS do PLC. Após realizar as configurações do servidor clique em **Save FTP Configuration** para aplicá-las.

- As credenciais iniciais do servidor FTP/FTPS são:
 - Username: wegftp
 - Password: wegftp

Os arquivos trocados através do servidor FTP/FTPS ficam localizados na pasta **ftp** do Codesys e podem ser utilizados na aplicação. A Figura 3.2 apresenta a localização desta pasta através do software Codesys.

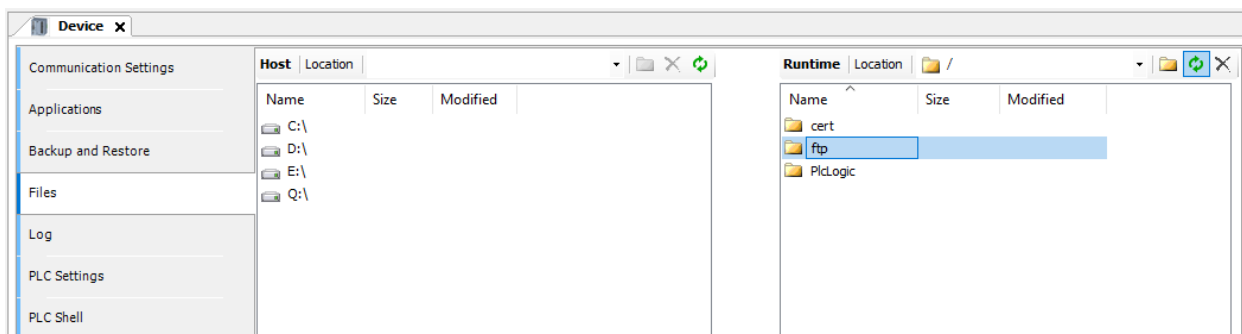


Figura 3.2: Acesso à pasta ftp pelo Codesys.

Também é possível acessar as mídias externas, como dispositivos USB e SD cards conectados ao PLC, através do diretório ftp do Codesys. Para isso, deve-se habilitar essas opções em **Share External Devices**, escolhendo o dispositivo específico para ser disponibilizado. A Figura 3.3 mostra as pastas SDcard e USB disponibilizadas no servidor ftp.

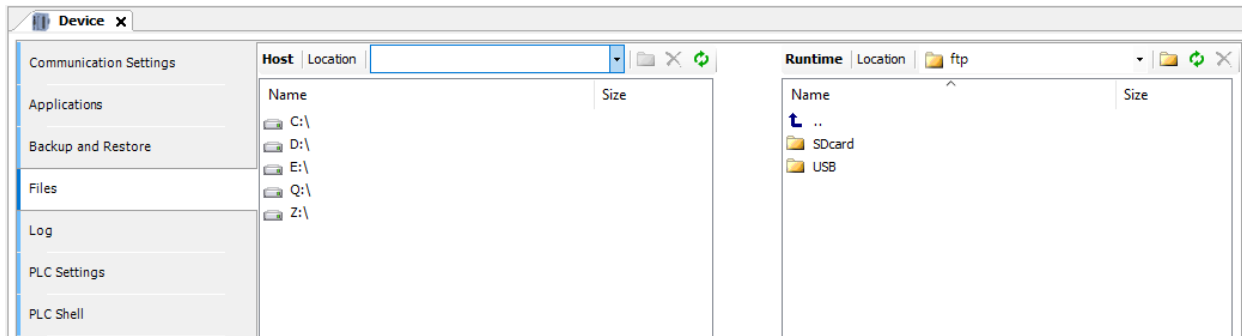


Figura 3.3: Acesso às mídias externas através do diretório ftp pelo Codesys.

3.4 RESTAURAR OS DADOS DE FÁBRICA

No campo **Factory Reset** é possível realizar a restauração dos dados de fábrica do produto. Para isso, siga os passos a seguir:

- Clique em **Start Factory Reset**. Ao clicar, será exibida uma tela de confirmação. Clique em **OK** para iniciar a restauração ou **Cancel** para cancelar a operação.

A Figura 3.4 mostra a tela de confirmação para a restauração dos dados de fábrica.

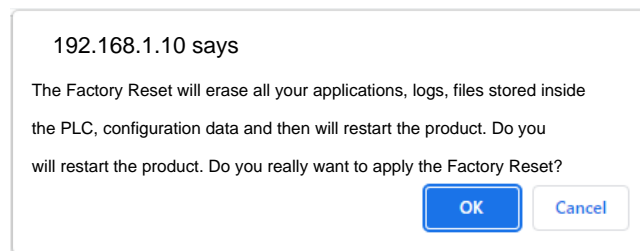


Figura 3.4: Tela de confirmação para a restauração dos dados de fábrica.



ATENÇÃO!

Ao realizar a **Restauração dos Dados de Fábrica**, todas as aplicações do Codesys, logs, arquivos localizados dentro do PLC e configurações de redes serão **apagadas**. O produto será reiniciado automaticamente após realizar estas operações.

3.5 REINICIAR O PRODUTO

A opção **Reboot** permite reiniciar o produto diretamente pela página web, eliminando a necessidade de acessar fisicamente o dispositivo.

3.6 ALTERAR NOME DE USUÁRIO E SENHA DA PÁGINA WEB

No campo **Change Webpage Login** é possível alterar o nome do usuário e senha da página web do PLC. Alterar o login e senha padrão é importante para garantir a segurança e a privacidade dos dados do usuário, evitando o acesso não autorizado de terceiros.

Para realizar a troca de credenciais da página web, siga os passos a seguir:

- Clique em **Change Login**.
- A tela da Figura 3.5(a) será aberta. Digite o nome de usuário e senha atuais e clique em **Verify Login**.

PÁGINA DE CONFIGURAÇÃO

- Após, a tela da Figura 3.5(b) será aberta. Digite o novo nome de usuário e senha e clique em **New Login**.
- Por último, digite novamente as novas credenciais e clique em **Confirm Login**, conforme a Figura 3.5(c).

Após a alteração das credenciais, a tela de login será carregada automaticamente.

A Figura 3.5 apresenta as telas utilizadas para troca de credenciais.

(a) (b) (c)

Figura 3.5: Telas para troca de credenciais.



ATENÇÃO!

Para garantir a segurança no acesso ao produto, é **imprescindível** alterar o nome de usuário e a senha após o primeiro acesso.

Em caso de perda da senha, é possível **resetar as credenciais** pelo CODESYS através do PLC Shell, ou realizar um *Factory Reset* do produto via SmartMedia ou PLC Shell. Para mais informações, consulte o manual do produto.

4 PÁGINA DE VISUALIZAÇÃO

A **Página de Visualização** é uma representação gráfica dos estados das entradas e das saídas digitais presentes nos PLCs, as quais incluem PWM e entradas de Encoder. Quando uma entrada ou saída digital estiver em estado alto, o respectivo LED ficará verde. Caso contrário, o LED será mantido desligado. A taxa de atualização desta página é de 200 ms.

A Figura 4.1 mostra a Página de Visualização da página web. Nesta figura, observa-se que a DO5 e a DO7 estão acionadas, a DI6 está energizada e a DI3 está configurado como Encoder.

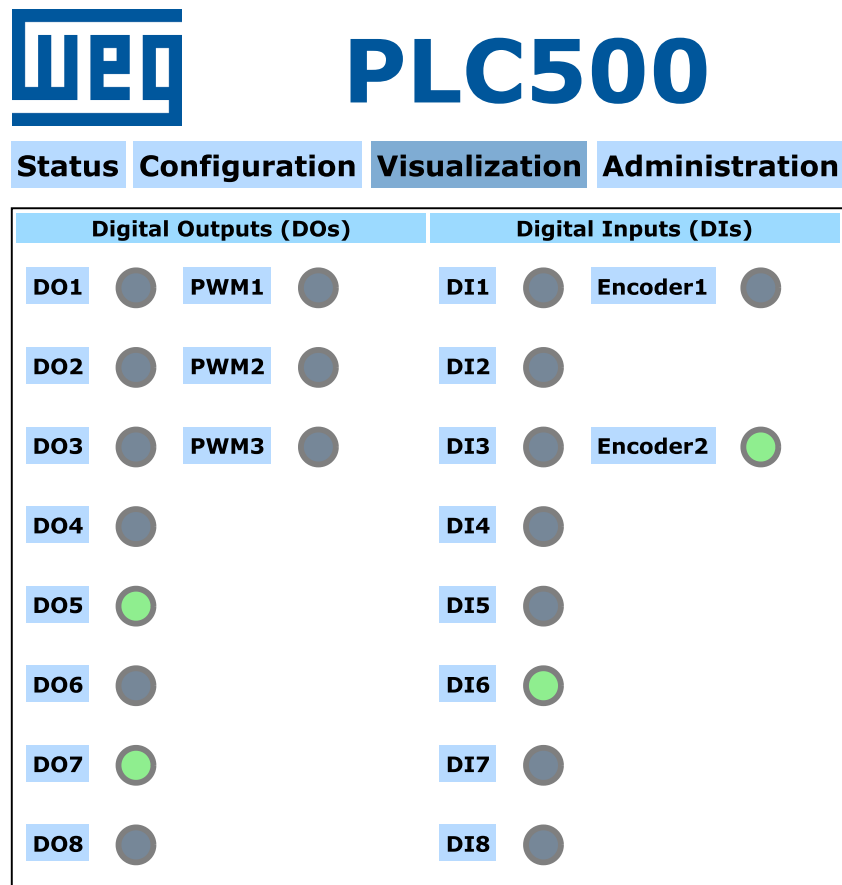


Figura 4.1: Página de Visualização.

4.1 DESCRIÇÃO

- **DI (Digital Input - Entrada Digital):** DI1 a DI8.
- **Encoder:** Converte movimento em um sinal elétrico que pode ser lido pelo PLC. Existem duas instâncias de Encoder nos PLCs: Encoder1 utiliza a DI1 e DI2 e o Encoder2 usa a DI3 e DI4.
- **DO (Digital Output - Saída Digital):** DO1 a DO8.
- **PWM (Pulse Width Modulation - Modulação por Largura de Pulso):** As três primeiras saídas digitais podem ser configuradas como PWM. Os LEDs ficarão verdes se a saída estiver configurada e habilitada.



NOTA!

Por padrão, as entradas e saídas digitais são configuradas como DIs e DOs. Para alterar a configuração para Encoder ou PWM, utilize o software **Codesys**.

5 PÁGINA DE ADMINISTRAÇÃO

Na **Página de Administração**, o usuário pode atualizar o firmware do produto, baixar uma nova aplicação no PLC e realizar o upload dos logs do sistema. Ao final da página, há um resumo das últimas funcionalidades adicionadas, bem como das melhorias realizadas. A Figura 5.1 mostra a Página de Administração do produto.

WEG PLC500

Status Configuration Visualization Administration

Firmware Download ⚠️ ℹ️

Current Firmware Version: 1.4.2

No file chosen

Codesys Application Download ⚠️ ℹ️

Select Codesys Application Files: .app and .crc

No file chosen

No file chosen

Codesys Log ℹ️ **Support Log** ℹ️

Firmware Versions ℹ️

- Version 1.4.2 - 2025-01-01

New features

- CODESYS OPC UA Server available
- Added PLC Shell WEG commands
 - weg port statusopcua
 - weg port changeopcua <port>
 - weg port statustcp
 - weg port changetcp <port>
 - weg port statuswebvisu
 - weg port changewebvisu <port>

Figura 5.1: Página de Administração.

5.1 ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE

A atualização de firmware é importante para melhorar o desempenho do dispositivo, adicionar novos recursos, corrigir falhas e proteger o produto contra vulnerabilidades de segurança.

Para realizar a atualização do firmware, siga os passos a seguir:

- Acesse o site da [WEG](#) e baixe a última versão de firmware disponível. Na Figura 5.2 é mostrada a página **Central de Downloads**, onde podem ser encontrados os arquivos das atualizações de firmware disponíveis, bem como os pacotes dos produtos WEG para o Codesys.



PLC500 Programmable Logic Controller

OVERVIEW ABOUT THIS PRODUCT PRODUCT SELECTION **DOWNLOAD CENTER**

PRODUCT CATALOGS (5)		CODESYS Installer Code: CODESYS x64 v3.5.19.0 Size: 1 GB		Release Notes
APPLICATION GUIDES (9)		Driver USB/Ethernet - PLC500/410		Coreapp 2.4.1 (PLC500ED)
COMMUNICATION CONFIGURATION FILES (11)		WEG package 1.4.X		Firmware update PLCx 1.4.0
GUIDES TO THE INSTALLATION, CONFIGURATION AND OPERATION (1)				
OTHER FILES (1)				
SOFTWARE / FIRMWARE (9)				
SOLUTION CATALOGS (2)				
USER MANUALS (3)				

Figura 5.2: Central de Downloads do site da WEG.

- Clique em **Choose File** e escolha o arquivo de firmware baixado no seu Computador.
- Clique em **Start Firmware Download**. Ao clicar, será exibida uma tela de confirmação. Clique em **OK** para iniciar a atualização ou **Cancel** para cancelar a operação. A Figura 5.3 mostra a tela de confirmação de atualização de firmware.

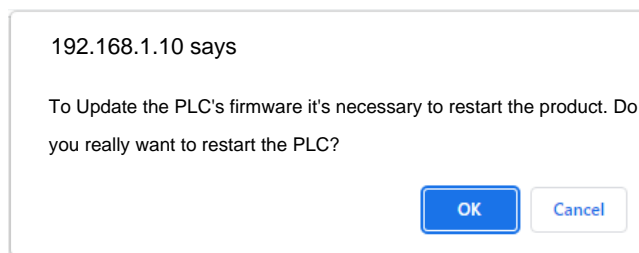


Figura 5.3: Tela de confirmação de atualização de firmware.

- Se um arquivo de firmware válido foi escolhido, o produto será reiniciado. Caso contrário, uma mensagem aparecerá na página web indicando o problema encontrado. Para confirmar que a atualização foi finalizada, acesse novamente a página web e verifique a versão do firmware atual.



ATENÇÃO!

Após clicar em **Start Firmware Download** o produto será reiniciado. O processo de atualização de firmware pode levar alguns minutos.



ATENÇÃO!

A versão da aplicação carregada no produto deve ser sempre compatível com a versão do firmware. Caso contrário, a aplicação não será executada, e o LED de STATUS piscará em vermelho. Nesse caso, atualize a aplicação e descarregue novamente no produto.

5.2 BAIXAR UMA NOVA APLICAÇÃO

No campo **Codesys Application Download** é possível baixar uma nova aplicação no produto diretamente pela página web, dispensando a necessidade de conectar o PLC ao software Codesys.

Para isso, são necessários dois arquivos, um de extensão **.app** e outro **.crc**. Para gerá-los, utilize a opção do Codesys **Online > Create Boot Application**, apresentada na Figura 5.4.

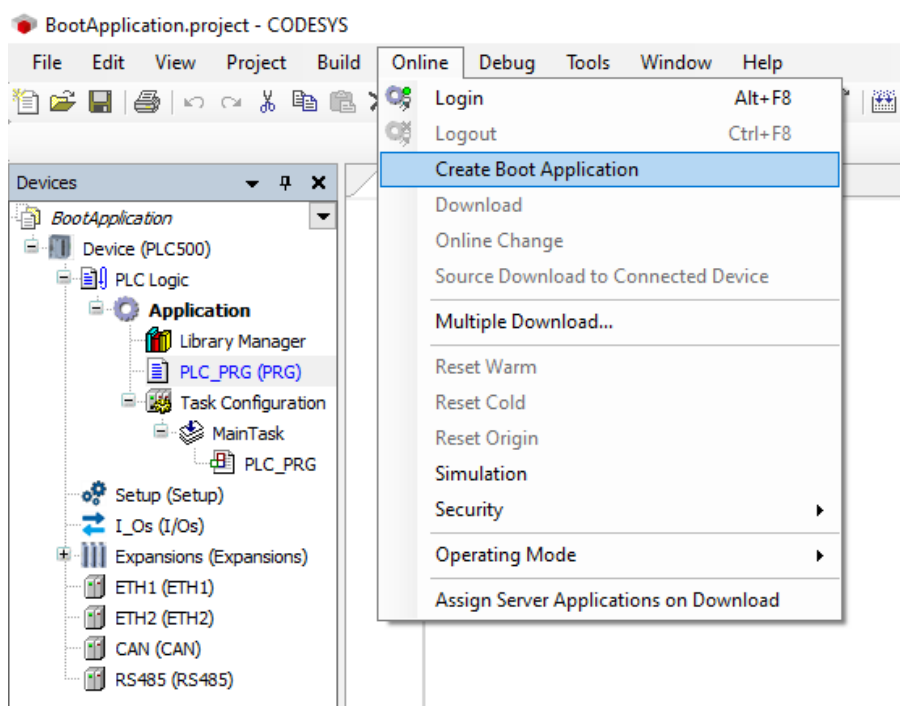


Figura 5.4: Criar arquivos de aplicação de boot no Codesys.



ATENÇÃO!

Não renomeie os arquivos **.app** e **.crc** gerados e certifique-se de que a versão do dispositivo na aplicação no Codesys seja compatível com o PLC de destino. Caso contrário, a aplicação não será executada.

Para realizar o download de uma aplicação, siga os passos a seguir:

- Clique em **Choose File** e selecione os arquivos **.app** e **.crc** da aplicação.
- Clique em **Start App Download**. Ao clicar, será exibida uma tela de confirmação. Clique em **OK** para confirmar o envio da aplicação ou **Cancel** para cancelar a operação. A Figura 5.5 mostra a tela de confirmação para envio da aplicação.

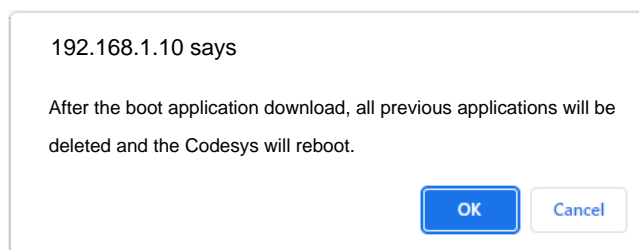


Figura 5.5: Tela de confirmação para envio de aplicação.

Após o envio dos arquivos, todas as aplicações anteriores serão deletadas e o PLC irá reiniciar.

5.3 OBTER OS LOGS DO SISTEMA

No campo **Codesys Log Upload**, os arquivos de log do sistema podem ser obtidos. Existem duas opções disponíveis:

- **Codesys Log**: São os logs do Codesys, que podem ser acessados pelo usuário.
- **Support Log**: São os logs encriptados do sistema, disponíveis apenas para suporte técnico.

Ambos os logs podem ser baixados pelo usuário, clicando no respectivo botão **Upload Log**.

5.4 HISTÓRICO DE ATUALIZAÇÕES

No campo **Firmware Versions**, é encontrado um histórico detalhado contendo informações sobre as últimas atualizações de firmware, com as novas implementações, melhorias e correções de cada versão.



BRASIL

WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMAÇÃO LTDA.

Av. Prefeito Waldemar Grubba, 3000

89256-900 - Jaraguá do Sul - SC

Telefone: 55 (47) 3276-4000

Fax: 55 (47) 3276-4060

www.weg.net/br