

# **CNC NX-Plasma**

## **Manual do software**

Nevox Tecnologia Ltda

---

## **IMPORTANTE**

Máquinas de controle numérico são potencialmente perigosas. A Nevex Tecnologia LTDA não é responsável pelo desempenho de nenhuma máquina, nem por danos a eles ou a pessoas pelo uso deste dispositivo. É de sua exclusiva responsabilidade garantir o uso seguro de suas máquinas e cumprir as leis e códigos aplicáveis do seu estado / país..

A operação deste dispositivo e sua instalação elétrica requerem conhecimentos específicos de eletricidade e eletrônica para equipamentos cnc. Se você não tiver essas habilidades, peça ajuda a um técnico especializado.

A Nevex Tecnologia Ltda não se responsabiliza por danos ao dispositivo NX PLASMA e a qualquer outro equipamento, mesmo a você ou a outra pessoa pelo uso deste dispositivo. Máquinas CNC são geralmente perigosas e devem ser usadas por pessoas qualificadas..

---

---

# Índice

1. Introdução .....	1
O que é o Nx-Plasma CNC .....	1
Características .....	1
2. Instalação do Software .....	2
Requisitos de instalação .....	2
Procedimento de instalação .....	2
3. Software Nx-Plasma .....	4
A tela principal .....	4
Coordenadas .....	4
Indicador de tensão .....	5
Indicador De Velocidade De Corte .....	5
Indicador De Ajuste Da Velocidade De Corte .....	5
Escala do eixo Z .....	6
Parâmetros de corte .....	6
Tocha On / Off .....	8
Botão Wizard .....	8
Opções .....	9
Indicadores .....	9
Botões de comando .....	10
Interruptor de partida .....	10
Interruptor de Parada .....	10
Botão Rebobinar .....	10
Botão Origem .....	10
Botão Zerar Peça .....	11
Botão Alinhar .....	11
Botão Programa .....	11
Interruptor Referência .....	12
Botão Conectar/Reset .....	12
Estado do CNC .....	13
Jog Control .....	13
Botão de menu .....	14
4. Tutorial .....	15
Ativando o sistema .....	15
Referenciando à máquina .....	15
Carregando um programa .....	15
Jogging .....	16
Jogging dos Eixos .....	16
Jog pelo Perfil de corte .....	16
Configurando os parâmetros de corte .....	17
Iniciando o corte .....	17
5. Configurando o CNC .....	18
Parâmetros de configuração .....	18

Configuração Avançada .....	19
Configuração geral .....	19
Configuração de Entradas .....	20
Configuração de saídas .....	22
Configuração Eixos .....	23
THC Configuração .....	24
Outros Parâmetros .....	25
6. Suporte Técnico .....	26

---

## Lista de Figuras

3.1. Tela principal .....	4
3.2. Parâmetros De Corte .....	7
3.3. Botões de comando .....	10
3.4. Caixa de diálogo Carregar programa .....	11
3.5. Caixa de diálogo Referência .....	12
5.1. Parâmetros de configuração .....	18
5.2. Configuração geral .....	20
5.3. Configuração de entradas .....	21
5.4. Configurações de saídas .....	22
5.5. Painel de configuração do eixo. ....	23
5.6. Painel de configuração THC. ....	24
5.7. Outros parâmetros .....	25

---

# Capítulo 1. Introdução

## O que é o Nx-Plasma CNC

O NX Plasma CNC é um sistema de controle numérico para mesas de corte a plasma, que apresenta ao operador da máquina uma interface moderna e operação simples.

## Características

- Interface de usuário moderna e didática.
- O controle do fluxo de trabalho minimiza erros na operação.
- Não é necessário conhecimento da linguagem de código G.
- Importe arquivos DXF diretamente.
- Jog pelo perfil de corte.
- Executa no Windows 10.
- Controlador de movimento externo.

---

## Capítulo 2. Instalação do Software

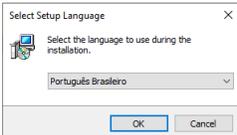
Neste capítulo, demonstraremos como instalar o software Nx-Plasma CNC no seu computador. Antes de fazer isso, verifique se os requisitos de hardware foram atendidos para garantir a instalação e o uso bem-sucedidos do sistema.

### Requisitos de instalação

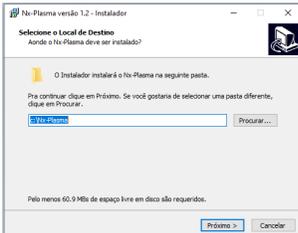
- Computador tipo IBM PC
- Mínimo de 4 GB de memória principal
- Mínimo de 256 MB de memória de vídeo
- Espaço em disco de 32GB
- Mouse e teclado
- Windows 7, 8 ou 10
- A placa de vídeo deve suportar OpenGL 3.0 ou superior
- Interface de rede de 100 MB

### Procedimento de instalação

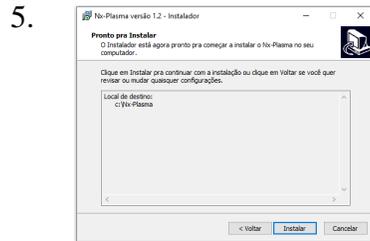
1. Copie o programa de instalação do Nx-Plasma para uma pasta no disco rígido do computador.
2. Clique no arquivo Nx-PlasmaSetup.exe para iniciar a instalação.

3. 

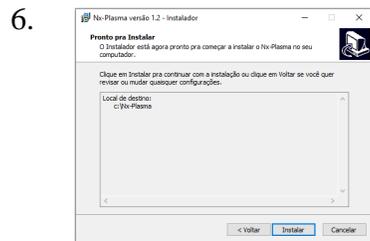
Selecione o idioma de instalação e clique em OK.

4. 

Use o botão "Procurar" para selecionar a pasta de instalação desejada e clique no botão "Avançar".



Confirme a pasta de instalação clicando no botão "Instalar".



Conclua a instalação clicando no botão "Terminar".

Agora o Nx-Plasma CNC está agora instalado no seu computador.

## Capítulo 3. Software Nx-Plasma

### A tela principal

Após sua inicialização, o sistema NX-PLASMA exibirá a tela principal. Na tela principal, você pode executar toda a operação necessária para o corte a plasma.



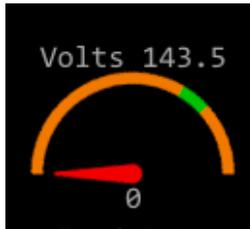
Figura 3.1. Tela principal

Abaixo segue uma breve descrição de cada área da tela principal e sua funcionalidade.

### Coordenadas

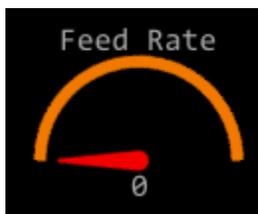
Nesta área é exibida a posição atual da máquina. Se a opção "Laser" estiver ativada, as coordenadas serão mostradas em vermelho para diferenciar a origem deslocada.

## Indicador de tensão



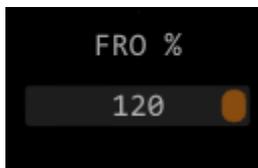
Mostra a tensão ideal e atual do arco. A faixa da tensão ideal é marcada em verde na escala.

## Indicador De Velocidade De Corte



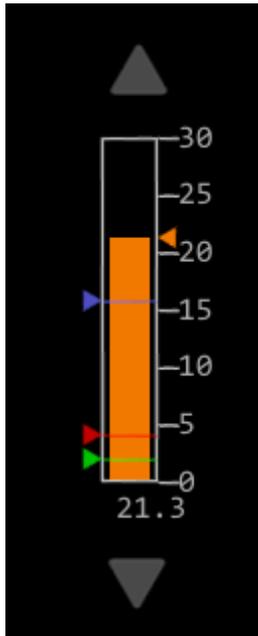
Indica a velocidade atual de corte da máquina.

## Indicador De Ajuste Da Velocidade De Corte



Este controle permite alterar a velocidade de corte durante um corte. Você pode especificar um valor de 5% a 120% da velocidade de corte programada.

## Escala do eixo Z



Exibe a posição atual do eixo Z, juntamente com os marcadores seguros de altura Z (azul), altura de perfuração (vermelho) e altura de corte (verde).

A seta para cima e para baixo move o eixo Z para cima ou para baixo quando a mesa está parada, mas durante o corte, esses controles podem ser usados para alterar a tensão do ponto de ajuste.

## Parâmetros de corte

Os parâmetros de corte são aqueles usados pelo CNC durante o corte a plasma ou o corte de combustível oxi. Esses parâmetros variam de acordo com o material que está sendo cortado, sua espessura e amperagem. No caso de corte a plasma, cada fonte de plasma especifica valores diferentes e estes podem ser encontrados no manual do usuário da fonte de plasma.



Abre a caixa de diálogo de parâmetros de corte que permite alterar os parâmetros de corte; a caixa de diálogo é mostrada abaixo:



Figura 3.2. Parâmetros De Corte

**Volts** - tensão de corte ideal.

**Atraso na perfuração** - É o tempo necessário para o arco de plasma perfurar o material que está sendo cortado. Após o atraso na perfuração, a tocha é movida para a altura de corte e o movimento de corte é iniciado.

**Altura de perfuração** - é a altura para iniciar o arco, esse valor é importante para a vida útil de um longo consumível. Se estiver muito baixo, quando o arco iniciar, o metal derretido respinga de volta e danifica o bico.

**Altura de corte** - é a altura usada para iniciar o corte. Depois que o material é perfurado, o CNC muda da altura de perfuração para a altura de corte.

**Velocidade de corte** - é a velocidade de corte que será usada se nenhuma velocidade de corte for especificada no seu programa CNC. Para um dado material, espessura e amperagem de corte, existe uma velocidade de corte ideal para a fonte de plasma utilizada.

**Kerf** - Kerf é a compensação de corte. O programa atual é ajustado para compensar o material perdido durante o corte. Na tela principal, a opção KERF (área de opções) permite ativar ou desativar a compensação.

**Sensor de toque** - ativa ou desativa o uso do sensor de toque.

**Otimizar toque** - ativa / desativa a otimização de toque. A otimização de toque permite economizar tempo no processo de corte, eliminando a necessidade de fazer uma sequência de toque quando toques consecutivos estão distanciados menos do que o especificado pelo parâmetro de distância de toque.

**Distância do toque** - especifica a maior distância permitida entre toques, onde uma sequência de toques é ignorada.

## Tocha On / Off



Permite ligar/desligar a tocha de plasma manualmente.

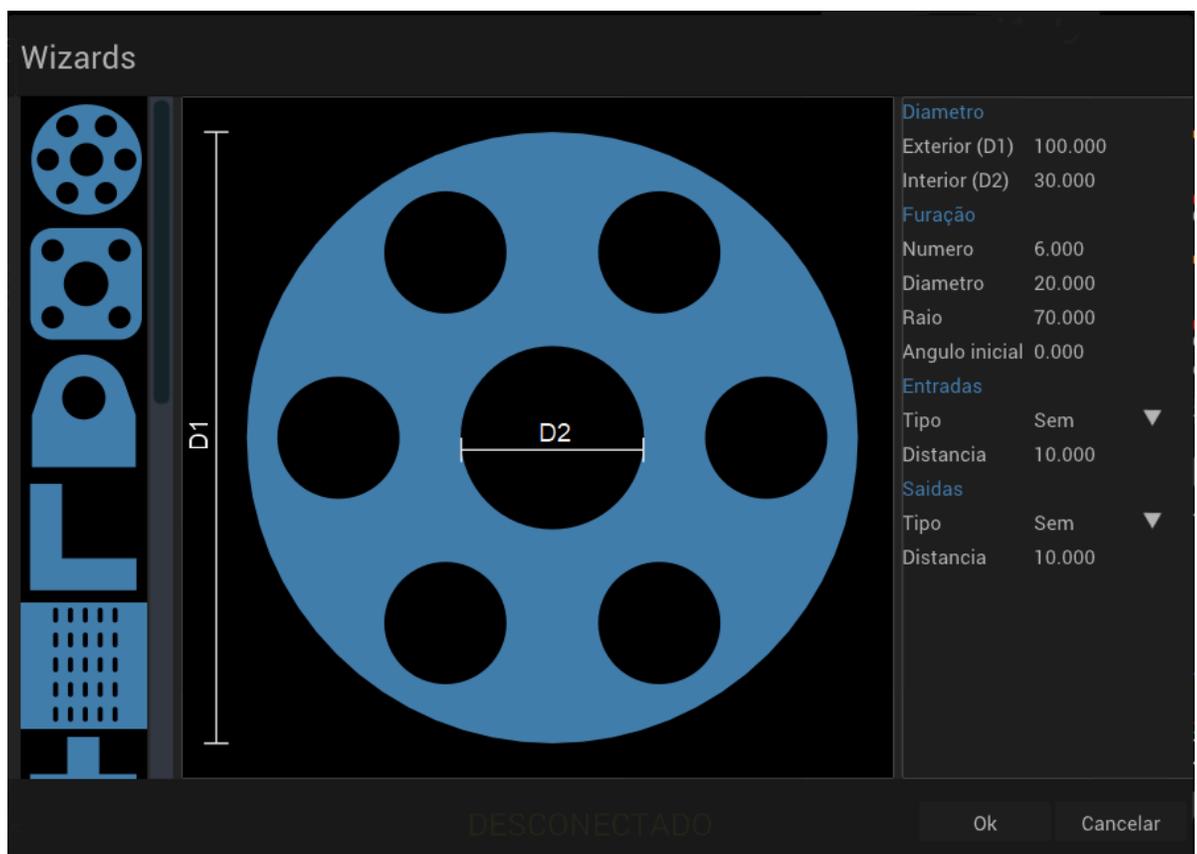
## Botão Wizard



Mostra o Assistente de peças padrão, permitindo criar peças padrão.

Mostra o Assistente de peças padrão, permitindo criar peças padrão.

Clicar no botão do assistente exibirá a caixa de diálogo do assistente.



A caixa de diálogo Assistente é dividida em três seções. A seção esquerda é uma lista dos assistentes de peças disponíveis. A seção central exibe uma renderização da peça

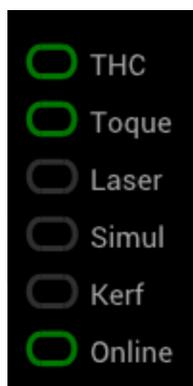
selecionada e a seção direita lista as propriedades da peça. Alterar essas propriedades permite personalizar a peça conforme a necessidade.

À medida que você altera os parâmetros, a renderização da peça também muda para mostrar os novos valores. Os tipos de entrada e saída e a distância também podem ser especificados para a peça. Os tipos de entrada / saída de derivação são: nenhum, perpendicular, tangencial ou arco.

Quando estiver satisfeito com a peça, clique no botão "OK" para fechar o Assistente e carregar a peça gerada.

## Opções

A área de opções contém várias opções, permitindo que elas sejam ativadas ou desativadas clicando nelas. A opção é destacada quando selecionada.



**THC** - Liga / desliga o controle de altura da tocha. Com o controle de altura ativado, o CNC controla a altura de corte para manter a tensão de corte ideal. Quando desativado, o CNC não altera a altura durante o processo de corte.

**Toque** - permite o uso do sensor de toque para estabelecer a altura da base da placa.

**Laser**- Liga o ponteiro laser para confirmação visual da posição da máquina. As coordenadas são ajustadas para compensar o deslocamento do laser em relação à posição real da tocha plasma.

**Simul** - Liga / desliga o modo de simulação. No modo de simulação, o CNC executa a sequência de corte sem ligar a tocha. Usado quando você deseja verificar o programa de corte sem realmente cortar a placa.

**Kerf**- Liga / desliga a compensação Kerf. O corte sendo definido como a largura do material removido pelo processo de corte

**Online** - Liga / desliga o sinal de habilitação do servo. Quando desligado, impede que a máquina se mova acidentalmente ou que a tocha acenda.

## Indicadores

Os indicadores mostram o status dos vários sensores. Quando um sensor está ativo, ele é realçado.



**Toque** - Liga quando o sensor de toque está em contato com a placa.

**Colisão**- Ativa quando a entrada de colisão está ativa, normalmente indicando uma colisão do bico com a placa de metal.

**Arco** - ativo quando a fonte de plasma sinaliza que o arco de plasma foi transferido. **Limite** - ativo quando qualquer um dos interruptores de limite é acionado

## Botões de comando

Os botões de comando permitem realizar várias operações.

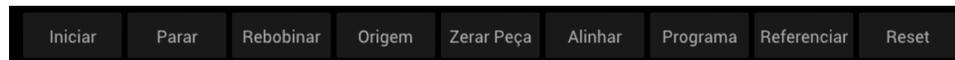


Figura 3.3. Botões de comando

Alguns botões são ativados apenas durante determinados estados da máquina. Por exemplo, “Iniciar” só pode ser usado quando a máquina já tiver sido referenciada e a origem da peça estabelecida.

### Interruptor de partida

O botão Iniciar inicia o processo de corte. Dependendo do estado do processo de corte, um menu será exibido, permitindo que você escolha entre iniciar desde o início do programa, última posição parada, a posição do arco em que o arco foi perdido ou o ponto mais próximo no perfil de corte em relação a onde a máquina está atualmente posicionada.

### Interruptor de Parada

O botão Parar interrompe qualquer movimento atual da máquina.

### Botão Rebobinar

O botão de rebobinar retorna a execução do programa ao início do programa.

### Botão Origem

O botão Origem movimenta a máquina para a origem da peça.

## Botão Zerar Peça

Após carregar um programa será necessário definir sua origem. Mova a tocha para a posição na qual você deseja utilizar como origem e pressione o botão "Zerar Peça". As coordenadas serão zeradas para corresponder com a nova origem.

## Botão Alinhar

O botão Alinhar é usado para rotacionar efetivamente a peça, para que ela possa ser alinhada a uma folha de metal não alinhada aos eixos da máquina. Para usar esta função, mova a máquina para uma posição na borda da placa e pressione alinhar, agora mova a máquina para outra posição na mesma borda e pressione alinhar uma segunda vez.

## Botão Programa

O botão Programa permite carregar um programa CNC. Clicar neste botão fará com que a caixa de diálogo "Carregar Programa" seja exibida, permitindo carregar um programa existente ou importar um arquivo DXF.

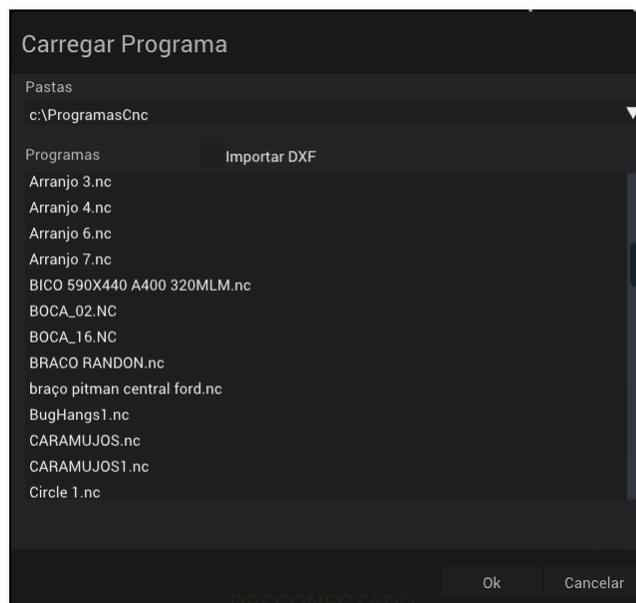


Figura 3.4. Caixa de diálogo Carregar programa

**Diretórios** - Permite alterar a pasta na qual os arquivos serão carregados.

**Importar DXF** - Ativa a listagem de arquivos DXF e mostra as opções de importação de DXF:

**Unidades** - especifica as unidades a serem usadas na importação de um arquivo DXF.

**Entradas/saída** de lead - especifique o tipo de entrada / saída de lead a ser usado.

**Comprimento** - é o comprimento da entrada / saída da derivação.

O NX-Plasma oferece uma função que permite importar arquivos no formato DXF diretamente. Ele converte o arquivo DXF especificado e, opcionalmente, adiciona as entradas e saídas necessárias.

Ative esta funcionalidade, ative a caixa de seleção "Importar DXF", pois os arquivos DXF serão mostrados nos arquivos listados. Selecione o arquivo DXF desejado e especifique o tipo desejado de entrada e saída. Pressione o botão OK. O CNC converterá o arquivo no formato DXF e o carregará.

## Interruptor Referência

Quando você liga o CNC pela primeira vez, ele não sabe onde os eixos da máquina estão posicionados. Para sincronizar as posições, é necessário referenciar os eixos. Durante a referência, cada um dos eixos será movido até que a chave de referência seja acionada. Isso indicará ao CNC que o eixo está agora em uma posição conhecida.

Para fazer referência à máquina, clique no botão Referência no menu de comando, exibindo a caixa de diálogo Referência.



Figura 3.5. Caixa de diálogo Referência

Selecione os eixos a serem referenciados e clique no botão "Iniciar". O CNC fará referência a cada eixo, começando pelo eixo Z seguido pelos eixos Y e X.

Observe que o único eixo obrigatório a ser referenciado é o eixo Z. Se você não realizar uma operação de referência, o CNC não permitirá que você comece a cortar.

## Botão Conectar/Reset

O botão "Conectar" conecta o CNC ao controlador de movimento. Se já estiver conectado, ele muda para "Reset", que é para dar um reset no controlador.

## Estado do CNC

O CNC Nx-Plasma durante sua operação pode estar em um dos vários estados. Um texto descritivo do estado do CNC é exibido na tela.

Estado	Descrição
Desconectado.	Indica que o software Nx-Plasma não está conectado ao controlador.
Inativo	A máquina está ociosa.
Executando	O CNC está atualmente executando um programa.
Jogging	Uma operação de jogging está em andamento.
Não referenciado	Os eixos das máquinas não foram referenciados.
Definir origem	Um programa foi carregado, mas sua origem ainda não foi definida.
Offline	A máquina está offline e nenhum movimento pode ocorrer.

Observe que o software NX-Plasma aplica fluxos de trabalho. Por exemplo, se a máquina estiver referenciada ou a origem da peça não tiver sido definida, o botão "Iniciar" será desativado, não permitindo o início do corte. Isso é feito para ajudar a minimizar a error de operação, neste caso, o estado do CNC mostrará "Não Referenciado".

## Jog Control



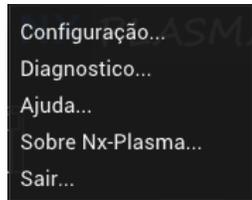
O controle Jog permite mover a máquina e alterar a velocidade de jog usando o mouse. Para mover a máquina, basta clicar dentro do círculo do controle e manter o botão do mouse pressionado. Enquanto o botão é estiver pressionado, a máquina movera na direção selecionada. Com o mouse pressionado, você podera movê-lo em qualquer direção dentro do círculo e a máquina movera na direção indicada.

Não é necessário clicar nas setas, pois o movimento é permitido em qualquer direção (360 graus). Você também pode corrigir a direção do movimento enquanto o botão do mouse é pressionado, fazendo a máquina tomar uma nova direção sem a necessidade de interromper o movimento atual.

Para alterar a velocidade da corrida, clique no círculo interno e a velocidade muda cada vez que é clicada. A porcentagem de velocidade de jog aumentará a cada clique e, eventualmente, se voltara ao início.

## Botão de menu

O botão menu exibe o pop-up do menu com as seguintes opções:



**Config** - abre a caixa de diálogo de configuração.

**Diagnóstico** - abre a janela de diagnóstico.

**Ajuda** - exibe este documento.

**Sobre** - exibe a versão atual do software.

**Sair** - sai do programa.

---

## Capítulo 4. Tutorial

O CNC Nx-Plasma pode ser iniciado clicando no ícone do Nx-Plasma na área de trabalho. A tela principal será exibida quando o software carregar. Abaixo, descrevemos a sequência de operações necessárias para inicializar e iniciar o corte.

### **Importante**

Assumimos que o usuário esteja familiarizado com a operação dos sistemas de corte a plasma e saiba como selecionar os parâmetros necessários para o corte do material desejado.

Usar parâmetros incorretos ou não entender a operação do processo de corte a plasma, quase certamente resultará em falha do processo de corte.

### **Ativando o sistema**

Inicialmente, quando o sistema é iniciado, ele mostra o status desconectado, o que significa que o software de controle ainda não está conectado ao controlador de movimento.

Conecte-se ao controlador de movimento clicando no botão de comando "Conectar". Isso iniciará a comunicações entre o software do CNC e o controlador de movimento. Quando a conexão for estabelecida, o status muda para Off-line, como uma precaução de segurança, impedindo qualquer movimento ou acionamento da tocha plasma.

Para colocar o sistema online, clique no botão de opção "Online". O status mudará para "Não Referenciado", exigindo a referência da máquina.

### **Referenciando à máquina**

Quando você liga o CNC pela primeira vez, ele não sabe onde os eixos estão posicionados, uma operação de referência é usada para mover os eixos para uma posição conhecida. Inicie o processo de referência clicando no botão de comando "Referência", a caixa de diálogo de referência será exibida, permitindo selecionar os eixos a serem referenciados. Clique no botão "Iniciar" para iniciar a referência e, quando terminar, feche a caixa de diálogo clicando em "OK" (consulte a descrição do botão de comando Referência para obter mais detalhes).

### **Carregando um programa**

Antes de poder cortar uma peça, você precisará carregar o arquivo que contém o programa numérico ou usar o Wizard para criar um. Por favor, consulte o botão de comando "Programa" ou o botão "Wizard" para obter uma descrição detalhada.

Depois que um arquivo de programa é carregado, a linha de status muda para "Zerar Peça", lembrando que você deve definir a origem da peça. Mova para a posição da nova origem e clique no botão de comando "Definir origem". Isso estabelecerá a origem das peças.

## Jogging

Jogging é o processo de mover a tocha de plasma para uma nova posição, usando o Controle de Jog ou as teclas de seta do teclado.

O CNC oferece dois modos de jogging, jogging de eixos ou jogging de perfil, a diferença é que no jogging de perfil o movimento segue o perfil de corte, enquanto o jogging de eixos move cada eixo de forma independente.

### Jogging dos Eixos

Os eixos podem ser movidos usando o controle de jogging ou o teclado.

- As setas esquerda e direita movem o eixo X
- As setas para cima e para baixo movem o eixo Y
- As teclas PgUp e PgDn movem o eixo Z.
- Home e End movem o eixo A.
- Insert e Delete movem o eixo B.

Enquanto você mantiver uma tecla pressionada, a máquina movimentará o eixo na direção desejada, quando você soltar a tecla, o movimento será interrompido. Você pode usar a tecla Shift enquanto pressiona uma das teclas jog para correr a toda velocidade.

### Jog pelo Perfil de corte

A corrida programada é uma maneira muito conveniente de localizar um ponto do perfil a ser cortado. Para usar essa funcionalidade, você precisa ter um programa carregado. Usando as setas esquerda / direita do teclado em conjunto com a tecla de controle, você pode avançar ou retroceder ao longo do perfil a ser cortado. Como o movimento do eixo, desde que você mantenha as teclas de seta pressionadas, a máquina continuará movimentando-se pelo perfil e parará quando você soltar as teclas.

O CNC sempre mostra o ponto mais próximo no perfil desenhando um círculo verde nesse ponto. Quando você pressiona as teclas de jogging, a máquina se move para o ponto mais próximo do perfil e depois começa a seguir o perfil. Isso simplifica a localização precisa de um ponto no perfil.

## Configurando os parâmetros de corte

Antes de começarmos a cortar, precisamos definir os seguintes parâmetros:

- Altura de perfuração
- Tempo de perfuração
- Altura de corte
- Velocidade de corte

Esses parâmetros são fornecidos pelo fabricante da fonte de plasma para um determinado material, espessura e amperagem de corte. Por favor, consulte o manual do usuário da fonte de plasma para estes.

Para definir esses parâmetros, clique no ícone "Cortar parâmetros" para abrir a caixa de diálogo e definir seus valores.

## Iniciando o corte

Agora estamos prontos para iniciar o processo de corte real. Por favor, verifique os seguintes pontos antes de iniciar o corte.

- O suprimento de ar está na pressão correta.
- A fonte de plasma está ligada e a amperagem de corte esta correta.
- A segurança de pessoas por perto.

Agora você está pronto para começar a cortar. Clique no botão de comando "Iniciar" para iniciar o processo. A máquina passará agora por todo o movimento necessário para executar o programa carregado. O estado do CNC mudará para "Executando" até terminar, onde mudará para "IDLE".

Parabéns pelo seu primeiro corte.

---

## Capítulo 5. Configurando o CNC

A caixa de diálogo de configuração permite especificar os vários parâmetros que o sistema CNC utilizará. É acessado através do botão Menu. 

A caixa de diálogo de configuração é dividida em duas partes, os parâmetros de configuração padrão e a configuração avançada.

Os "Parâmetros de configuração" padrão são parâmetros que o usuário pode alterar durante a operação da máquina, enquanto a "Configuração avançada" são aqueles associados aos parâmetros reais da máquina, geralmente definidos pelo fabricante da máquina. A "Configuração avançada" pode ser bloqueada por senha, impedindo o acesso a eles.

### Parâmetros de configuração

Use esta guia para alterar os parâmetros de configuração geral.



Figura 5.1. Parâmetros de configuração

**Jog Speed**- é a velocidade a ser usada ao fazer jogging. É especificado como porcentagem da velocidade transversal máxima.

**Altura segura** - é a posição do eixo Z considerada alta o suficiente para impedir que a tocha colide com um obstáculo ao mover a máquina.

**Altura de aproximação** - Ao executar uma operação de toque, o CNC moverá eixo Z para baixo na velocidade máxima programada do eixo Z, até atingir a altura de aproximação, onde desacelerará antecipando o contato com a chapa de metal.

**Velocidade do THC** - é a velocidade do eixo Z usada pelo THC para corrigir a altura da tocha, expressa como percentual da velocidade do eixo Z. Ao cortar chapas grossas, a velocidade não é tão crítica quanto ao cortar chapas finas. Este parâmetro pode ser ajustado para reduzir qualquer correção excessiva ou insuficiente, o que pode fazer com que a tocha oscile.

**THC ON mínimo** - é um percentual da velocidade de corte desejada para o THC ligar. Se a velocidade atual de corte estiver abaixo desse valor, o controle THC interromperá a correção da altura da tocha, até que a velocidade de corte retorne a um valor acima disso.

**Distância de encaixe** - é a distância dentro da qual o CNC exhibe o ponto mais próximo no perfil até a posição atual da máquina.

**Limite de software** - ativa os limites de deslocamento do software especificados para cada eixo. Durante o jogging, a máquina não ultrapassará esses limites e, durante o corte, disparará um alarme de limite suave.

## Configuração Avançada

A guia "Configuração avançada" é usada para definir as características da máquina pelo fabricante desta. Pode ser protegido por senha para impedir que o operador da máquina altere os parâmetros especificados.

### Configuração geral

Parâmetros gerais de configuração da máquina.



Figura 5.2. Configuração geral

**Velocidade máxima** - é a velocidade máxima de corte transversal da máquina.

**Velocidade de toque** - é a velocidade a ser usada em um movimento de toque.

**Deslocamento mínimo de Z** - Ao executar uma operação de toque, se a placa de metal não for detectada dentro desse valor mínimo, um alarme será gerado.

**Tipo de pulso** - Permite alterar o método de geração de pulso do controlador de Step/Dir para CW/ CCW. Nota: Este parâmetro depende do controlador e pode não ser suportado por todos os controladores.

**Duração do pulso**- é a duração do pulso da etapa em microssegundos.

**Dir delay** - é o atraso do pulso do passo da mudança do sinal de direção.

**Deslocamento laser** - é o deslocamento do ponto de montagem do ponteiro laser em relação a tocha.

## Configuração de Entradas

Essa guia permite definir os pinos de entrada a serem utilizados. As entradas são configuradas selecionando o número do pino e a polaridade correspondentes para uma determinada função.

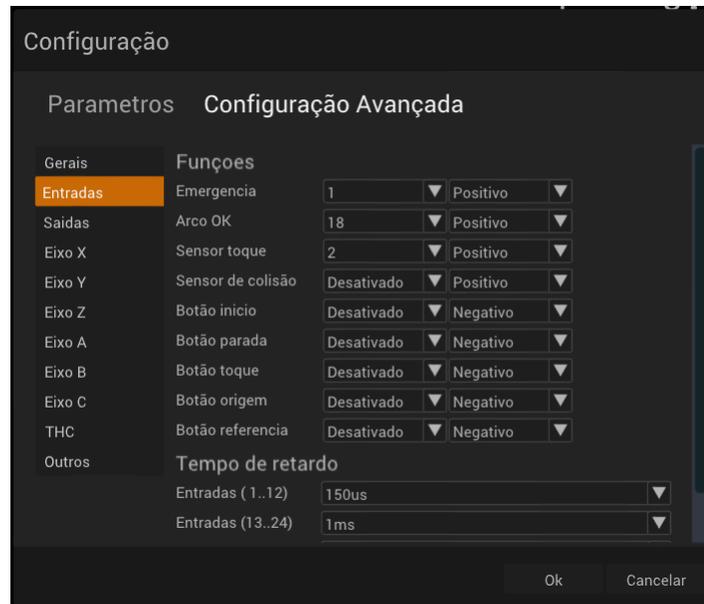


Figura 5.3. Configuração de entradas

**Emergência** - é o pino de entrada ao qual o interruptor de emergência está conectado.

**Arco ativado** - especifica o pino de entrada a ser usado para a indicação de arco transferido da fonte de plasma.

**Sensor de toque** - é o pino de entrada ao qual a saída do sensor de toque está conectada.

**Botão Iniciar** - é o pino de entrada ao qual a chave de comando "Iniciar" está conectada.

**Botão Stop** - é o pino de entrada ao qual a chave de comando "Stop" está conectada.

**Botão Origem** - é o pino de entrada ao qual a chave de comando "Origem" está conectada.

**Botão de referência** - é o pino de entrada ao qual a chave de comando "Referência" está conectada.

## Configuração de saídas

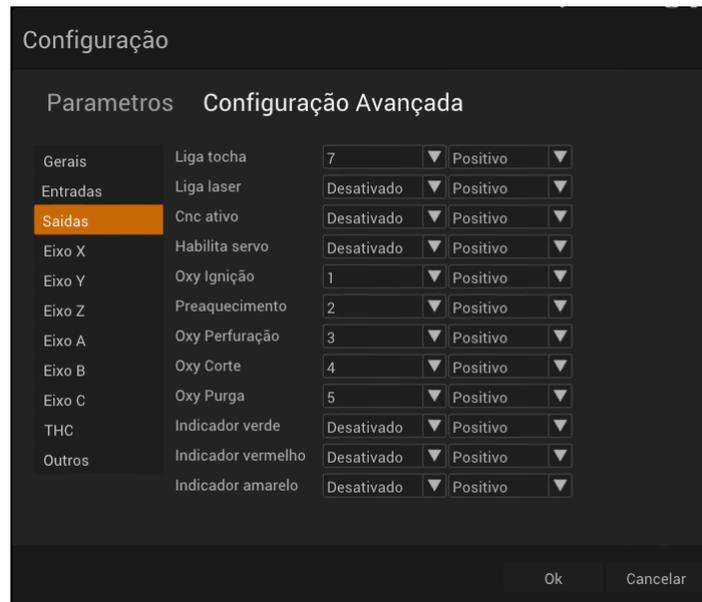


Figura 5.4. Configurações de saídas

**Tocha** - O pino de saída que ativa o "início do plasma" na fonte de plasma.

**Laser** - O pino de saída usado para ligar o ponteiro laser.

**Ativação do CNC** - O pino de saída usado para indicar que o CNC está conectado ao controlador.

**Habilitação de servo** - O pino de saída usado para habilitar os servo motores.

**Oxy-corte ignitor** - O pino de saída usado para alternar o acendedor de oxicorte.

**Oxy-corte Pré-aquecimento** - O pino de saída usado indica que o CNC está no modo de pré-aquecimento de oxi-combustível.

**Oxy-corte Perfuração** - O pino de saída usado indica que o CNC está no modo de perfuração de oxicombustível.

**Oxy-corte Corte** - O pino de saída usado indica que o CNC está no modo de corte com oxicorte.

**Indicador vermelho** - O pino de saída usado para sinalizar que o CNC está no modo de alarme.

**Indicador verde** - O pino de saída usado para sinalizar que o CNC está executando um programa.

**Indicador amarelo** - O pino de saída usado para sinalizar que o CNC está no modo inativo.

## Configuração Eixos

Existem 6 painéis de configuração de eixos separados, um para cada eixo da máquina, onde você pode especificar a configuração relacionada ao eixo.

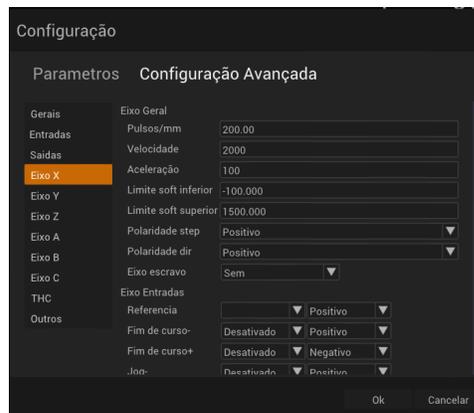


Figura 5.5. Painel de configuração do eixo.

## Eixo Geral

**Pulsos/mm** - O número de pulsos da etapa para mover o eixo 1 mm.

**Velocidade** - a velocidade máxima para o eixo em unidades mm / min.

**Aceleração** - A aceleração máxima permitida no eixo em mm / s<sup>2</sup>.

**Limite soft inferior** - O eixo move o limite inferior do software.

**Limite soft superior** - o eixo percorre o limite superior do software.

**Polaridade do passo** - A polaridade de saída do sinal do passo.

**Dir Polarity** - A polaridade de saída do sinal de direção.

**Eixo mestre** - Quando especificado, o eixo espelha a contagem de etapas enviada ao eixo mestre.

## Entradas do eixo

**Referência** - O número de entrada de referência para este eixo.

**Limite menos** - O número de entrada do fim de curso negativo.

**Limite mais** - O número de entrada do limite positivo.

**Jog negativo** - A entrada do botão jog negativo.

**Jog Positivo** - A entrada para o botão jog positivo para este eixo.

## Referência do eixo

**Direção** - A direção de referência para o eixo.

**Posição** - A posição de referência do eixo.

**Velocidade** - a velocidade de referência, percentil da velocidade máxima do eixo.

## THC Configuração

O painel THC permite configurar parâmetros relacionados ao THC.



Figura 5.6. Painel de configuração THC.

**Divisor de voltagem**- Especifica a taxa do divisor de tensão da fonte de plasma.

**Otimizar furos** - permite a otimização do furo, diminuindo a taxa de alimentação para furos menores.

**Tamanho máximo do furo** - Furos com diâmetro menor que esse valor serão selecionados para otimização da taxa de alimentação.

**Redução de velocidade** - A quantidade que a velocidade de corte será usada para pequenos furos.

**Tempo limite do arco** - A quantidade de tempo que o CNC aguardará o recebimento do sinal de transferência do arco da fonte de plasma após o envio de um sinal de início do plasma.

**Liga Tocha distância** - A distância que a tocha deve percorrer antes que o THC seja ativado para começar a corrigir a altura de corte.

**Desliga Tocha Distância** - A distância em que a tocha será desligada antes do final do perfil.

## Outros Parâmetros

Este painel permite configurar outros parâmetros do CNC.

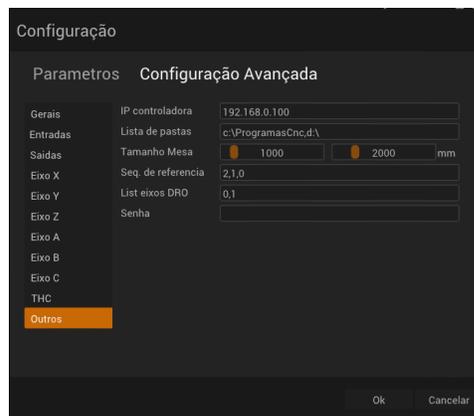


Figura 5.7. Outros parâmetros

**IP do controlador** - O endereço IP do controlador.

**Lista de diretórios** - lista separada por vírgulas de pastas que a caixa de diálogo Carregar programa exibirá.

**Tamanho da tabela** - O tamanho da tabela do CNC.

**Lista de eixos de referência** - Uma lista de eixos separados por vírgula a serem referenciados.

**Senha de configuração** - a senha da caixa de diálogo de configuração avançada.

---

## Capítulo 6. Suporte Técnico

Se você tiver algum problema ou dúvida na instalação ou operação deste produto, entre em contato com o departamento de assistência técnica da Nevex pelo e-mail <suporte@nevex.com.br>