



Manual do Usuário do software DNCwin

1. Introdução.....	3
2. Requisitos do Sistema	4
2.1. Requisitos de Software	4
3. Tela Gerenciamento de Programas CNC.....	5
3.1. Selecionar Máquina.....	8
3.2. Abrir Arquivo de Programa CNC	10
3.3. Criar Diretório de Programa CNC.....	11
3.4. Transferir Programa CNC.....	13
3.4.1. Transferir Programa CNC Diretório Local ou Rede.....	14
3.4.2. Transferir Programa CNC FTP.....	16
3.4.3. Transferir Programa CNC Serial RS232	18
3.4.3.1. Pinagem de Cabo Serial RS232	21
3.5. Receber Programa CNC	23
3.5.1. Receber Programa CNC Diretório Local ou Rede.....	24
3.5.2. Receber Programa CNC FTP	27
3.5.3. Receber Programa CNC Serial RS232	31
3.6. Visualização dos Programas CNC	34
3.7. Dados da Licença do software DNCwin	36
4. Tela Gerenciamento de Máquinas.....	38
4.1. Cadastrar Máquinas	40
4.2. Editar Máquinas	44
4.3. Exibir Máquinas.....	48
4.4. Excluir Máquinas	52
5. Tela Edição de Programas CNC	53
5.1. Botões Padrão para Arquivos de Programas CNC	57
5.2. Localizar Texto	59
5.3. Substituir Texto	61
5.4. Adicionar ou Remover Espaços em Branco	63



5.5. Editar Números dos Blocos	65
5.6. Converter Coordenadas I e J para Absoluto ou Incremental	67
5.7. Transladar Coordenadas dos Eixos X, Y e Z	69
5.8. Espelhar Coordenadas dos Eixos X e Y	71
5.9. Configurar Tipo e Tamanho de Fonte	73
5.10. Configurar Cores do Código G	75
5.11. Habilitar e Desabilitar Mensagens	77



1. Introdução

Nossos agradecimentos por você e sua empresa ter escolhido o software "DNCwin" para auxiliar na gestão e controle dos programas CNC's utilizados para fabricação de seus produtos e serviços.

O software "DNCwin" foi desenvolvido para auxiliar na gestão de programas cnc e transferência destes programas cnc para as respectivas máquinas previamente cadastradas no sistema dispensando o uso de mídias portáteis.

A transferência de programa cnc pode ser via comunicação Serial, comunicação FTP, diretório local ou diretório em rede. Através do programa "DNCwin" você pode enviar os programas cnc para as máquinas quanto receber os programas cnc para armazená-los.

O software "DNCwin" possui um módulo para edição de programas cnc que torna muito fácil e ágil a edição dos programas cnc quando for necessário.



2. Requisitos do Sistema

2.1. Requisitos de Software

Sistema Operacional Windows XP, Windows Vista, Windows 7 ou Windows 8.
Navegador de Internet Microsoft Internet Explorer 8, 9 ou 10; Mozilla Firefox 10.x ou mais recente; Google Chrome 17.x ou mais recente.

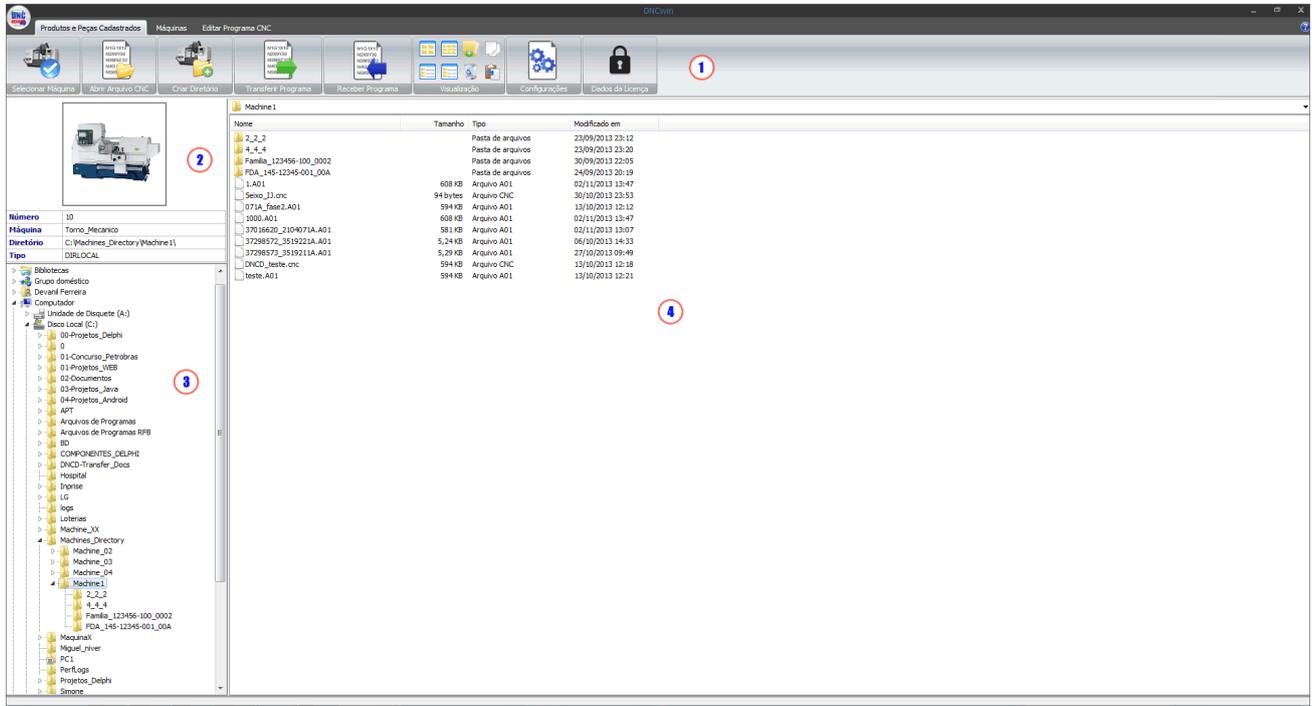
2.2. Requisitos de Hardware

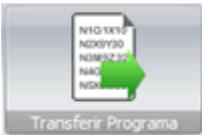
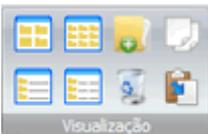
Componente	Requisito
Memória	Mínimo: 512MB Recomendado: 1 GB
Espaço em disco Rígido	30 MB (Megabytes)
Velocidade do processador	Mínimo: Processador x86: 1,0 GHz Processador x64: 1,4 GHz Recomendado: 2,0 GHz ou mais rápido
Tipo de processador	Processador x64: AMD Opteron, AMD Athlon 64, Intel Xeon com suporte Intel EM64T, Intel Pentium IV com suporte EM64T Processador x86: Processador compatível com Pentium III ou mais rápido
Comunicação	Placa de rede Porta Serial COM RS232 ou Conversor USB Serial RS232



3. Tela Gerenciamento de Programas CNC

Tela principal do sistema "DNCwin" onde é apresentado os diretórios, arquivos de programas cnc e outros arquivos armazenados no computador.



Item	Descrição
<p>1</p>	<p>Barra de Ferramentas Gerenciamento CNC A barra de ferramentas para gerenciamento contém ferramentas para edição, transferência e controle dos programas CNC:</p> <p> Função Selecionar Máquina - executa o formulário para seleção da máquina para visualização, edição e transferência dos programas CNC cadastrados para a máquina.</p> <p> Função Abrir Arquivo CNC - abre o programa CNC selecionado no módulo de edição de programa CNC do sistema "DNCwin".</p> <p> Função Criar Diretório - executa o formulário para criação de diretórios de programas CNC.</p> <p> Função Transferir Programa - executa o formulário para transferência de programas CNC para máquina.</p> <p> Função Receber Programa - executa o formulário para receber programas CNC da máquina.</p> <p> Ferramentas de Visualização - define o tipo de visualização dos programas CNC e diretórios, copia, cola e exclui arquivos e diretórios.</p> <p> Função Dados da Licença - exibe para visualização e edição os dados referentes a licença e manutenção do sistema "DNCwin".</p>
<p>2</p>	<p>Dados da Máquina Selecionada Área onde são exibidos a figura, nome e número da máquina CNC selecionada para gerenciamento e controle dos programas CNC.</p>

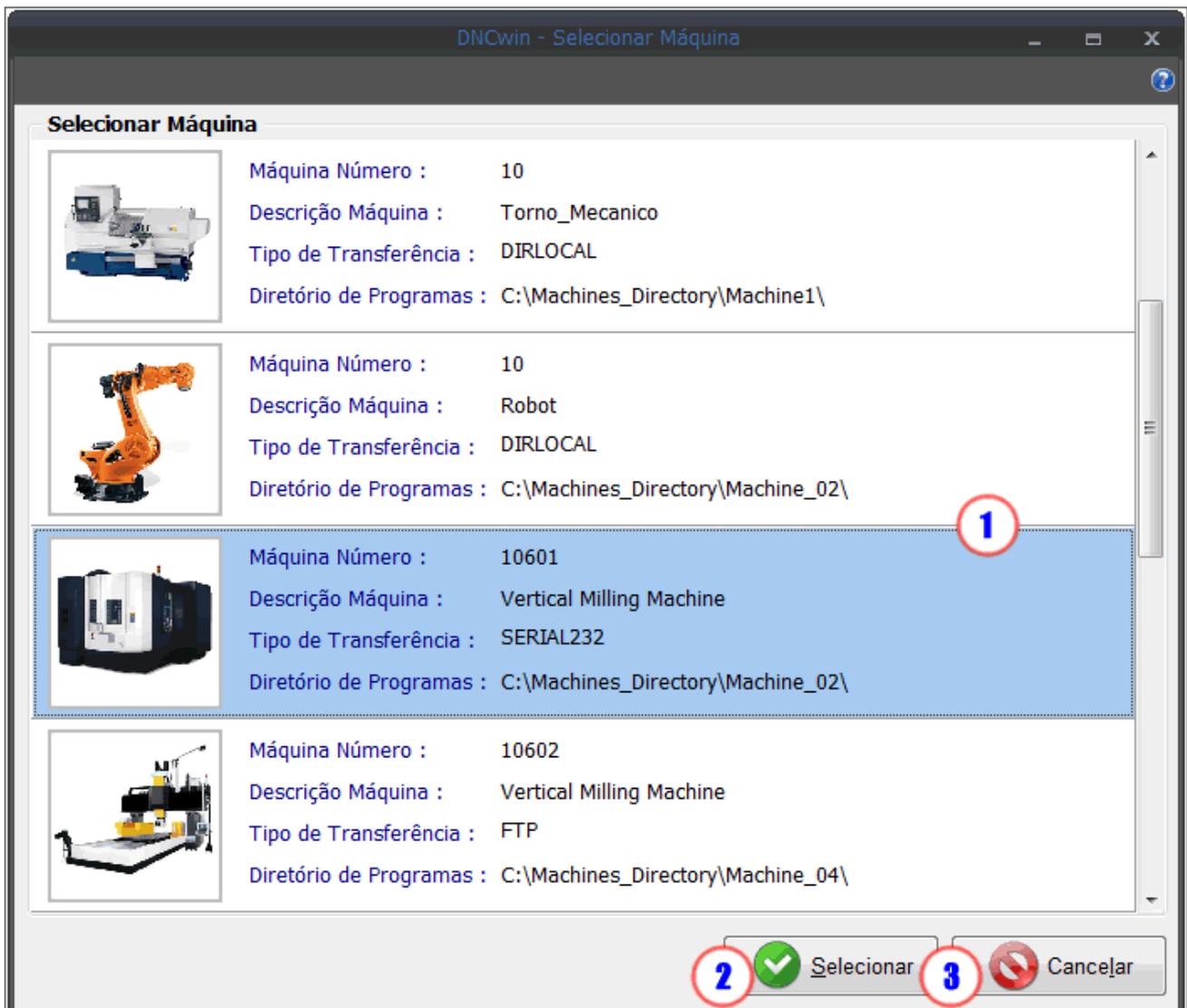


<p>3</p>	<p>Diretórios e Drives Área onde são exibidos os drives e diretórios do computador.</p>
<p>4</p>	<p>Diretórios e Arquivos Área onde são exibidos os diretórios e arquivos do computador.</p>

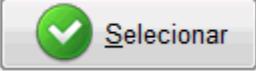
3.1. Selecionar Máquina



Função Selecionar Máquina executa o formulário para seleção da máquina para visualização, edição e transferência dos programas CNC cadastrados para a máquina previamente cadastrada no sistema "DNCwin".





Item	Descrição
1	Lista de Máquinas Cadastradas Área onde são exibidos todas as máquinas cadastradas no sistema "DNCwin" e suas respectivas configurações como Número da Máquina, Descrição da Máquina, Tipo de transferência caminho do Diretório de Programas da máquina.
2	Botão Selecionar  Clique no botão "Selecionar" para executar a seleção da máquina previamente escolhida na lista de máquinas cadastradas no sistema "DNCwin".
3	Botão Cancelar  Clique no botão "Cancelar" para fechar o formulário de Seleção de Máquinas.



3.2. Abrir Arquivo de Programa CNC



Função "Abrir Arquivo de Programa CNC" abre o arquivo selecionado na área de "Diretórios e Arquivos" do módulo "Gerenciamento de Programas CNC" no módulo de "Edição de Programas CNC" para visualização e edição dos arquivos de programas CNC.



3.3. Criar Diretório de Programa CNC



Função "Criar Diretório de Programa CNC" executa o formulário para criação de diretório com nome padronizado por "Empresa ou Cliente", "Número do Produto" e "Revisão do Produto" no diretório raiz da máquina selecionada.

Item	Descrição
1	Campo Diretório de Programas Diretório raiz da máquina configurado no cadastro da máquina, este campo não pode ser editado no formulário de criação de diretórios.
2	Campo Empresa ou Cliente Campo para inserir o Nome da Empresa ou Cliente ao qual o programa CNC se refere.
3	Campo Número do Produto Campo para inserir o número do produto ou peça ao qual o programa CNC se refere.
4	Campo Revisão do Produto Campo para inserir a revisão do produto ou peça ao qual o programa CNC se refere.
5	Botão Cadastrar  Clique no botão "Cadastrar" para executar a criação do diretório no diretório raiz da máquina selecionada.
6	Botão Cancelar  Clique no botão "Cancelar" para fechar o formulário de "Criação de Diretórios".



3.4. Transferir Programa CNC



Função "Transferir Programa CNC" executa o formulário de transferência de programa CNC que pode ser transferência para diretório local ou de rede, transferência por FTP ou transferência SERIAL conforme a configuração da máquina selecionada.



3.4.1. Transferir Programa CNC Diretório Local ou Rede



Função "Transferir Programa CNC Diretório Local ou Rede" executa o formulário para transferência de programa CNC para o diretório local ou rede configurado para a máquina selecionada.

DNCwin - Transferir Programa

Dados da Transferência

Número Máquina : 10 **1**

Descrição Máquina : Torno_Mecanico **2**

Diretório Máquina : C:\Machines_Directory\Machine_02\ **3**

Arquivo CNC Origem : C:\Machines_Directory\Machine1\DNCwin_teste.cnc **4**

Nome Arquivo Destino : DNCwin_teste.cnc **5**

Lista de programas Diretório Máquina

Nome	Tamanho	Tipo	Modificado em
Company_Customer_01_123-123456-001_...		Pasta de arquivos	17/11/2013 22:30
Industrial Assmby_0455-12345-002_A		Pasta de arquivos	16/11/2013 17:33
Local Machining_12345-001_01		Pasta de arquivos	16/11/2013 17:32
1.A01	608 KB	Arquivo A01	02/11/2013 13:47
250-25823-2013.cnc	4,73 KB	Arquivo CNC	07/12/2013 02:45
2012-08-22 14.53.54.jpg	1,47 MB	Imagem JPEG	22/08/2012 20:45
543862_339047446203065_1511067504_n...	50,0 KB	Imagem JPEG	17/12/2012 20:34
37298573_3519211A.cnc	6 KB	Arquivo CNC	06/10/2013 00:59
DNCD_Program01.cnc	,4 KB	Arquivo CNC	23/11/2013 18:00
suporte_local.txt	5,30 KB	Documento de Texto	17/10/2013 23:15
teste11.cn	1,47 KB	Arquivo CN	07/07/2016 21:35

7 **8**

Item	Descrição
1	<p>Campo Número Máquina Informa o número da máquina para onde o programa CNC será transferido, este campo não pode ser editado no formulário de transferência de programa CNC.</p>
2	<p>Campo Descrição Máquina Informa o Nome da máquina para onde o programa CNC será transferido, este campo não pode ser editado no formulário de transferência de programa CNC.</p>
3	<p>Campo Diretório Máquina Informa o diretório da máquina para onde o programa CNC será transferido, este campo não pode ser editado no formulário de transferência de programa CNC.</p>
4	<p>Campo Nome do Programa CNC Origem Informa o nome do diretório e o nome do programa CNC de origem que será transferido para máquina , este campo não pode ser editado no formulário de transferência de programa CNC.</p>
5	<p>Campo Nome do Programa CNC Destino Campo para inserir o nome de destino do programa CNC que será transferido para máquina.</p>
6	<p>Lista dos Programas CNC do Diretório da Máquina Área que informa os programas CNC que estão no diretório da máquina.</p>
7	<p>Botão Transferir Programa CNC</p>  <p>Clique no botão "Transferir Arquivo CNC" para executar a transferência do programa CNC para o diretório da máquina selecionada.</p>
8	<p>Botão Cancelar</p>  <p>Clique no botão "Cancelar" para fechar o formulário de "Transferência de Programas CNC Diretório Local ou Rede".</p>



3.4.2. Transferir Programa CNC FTP



Função "Transferir Programa CNC FTP" executa o formulário para transferência de programa CNC para o diretório do servidor FTP configurado para a máquina selecionada.



DNCwin - Transferir Programa

Dados da Transferência

Número Máquina : 10602 **1**

Descrição Máquina : Vertical Milling Machine **2**

Host ou IP : ftp.mundocnc.com.br **3**

Usuário : dncd@mundocnc.com.br **4**

Diretório Máquina : /PROGRAMS/ **5**

Arquivo CNC Origem : C:\Machines_Directory\Machine_04\250-25823-2013.cnc **6**

Nome Arquivo Destino : 250-25823-2013.cnc **7**

Lista de programas Diretório Máquina

Arquivo	Tamanho	Data
100.A01	594 KB	21/06/2016 21:35:46
CONFIRMA112+rampa.txt	6 KB	09/12/2018 15:11:11
DNC-Teste	6 KB	09/12/2018 15:13:58
DSADSA.txt	0 KB	26/09/2017 13:22:29
PRG_100175.cnc 8	545 KB	21/06/2016 21:47:09
PRG_Fresa_001.cnc	3 KB	18/11/2014 20:40:01
PRG_Fresa_Teste_002.cnc	646 KB	18/11/2014 20:40:43
PRG_Milling_001_RevA.cnc	3 KB	24/11/2014 21:14:23
PRG_Milling_002.cnc	646 KB	24/11/2014 21:14:51
Passo.DAT	12 KB	24/02/2019 19:27:14
Product_100.cnc	5 KB	06/09/2014 18:05:11

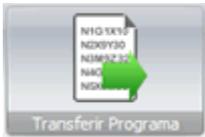
0%

Recebidos : 1732 Bytes

9 **10**



3.4.3. Transferir Programa CNC Serial RS232



Função "Transferir Programa CNC Serial RS232" executa o formulário para transferência de programa CNC via SERIAL RS232 para a porta COM configurada para a máquina selecionada.

The screenshot shows the 'DNCwin - Transferir Programa' dialog box. It contains the following fields and controls:

- Dados da Transferência**
 - Porta COM : COM1 (1)
 - Paridade : EVEN (2)
 - Velocidade : 19200 (3)
 - Bits de Parada : 2 (4)
 - Bits de Dados : 7 (5)
 - Fluxo de Controle : HARDWARE (6)
 - Arquivo CNC Origem : C:\Machines_Directory\Machine_02\250-25823-2013.cnc (7)
- Hardware status indicators: CTS (yellow), DSR (orange), RLSD (red), RX (green), TX (blue) (8)
- Progress bar: 0% (9)
- Buttons: Transferir Arquivo CNC (10) and Cancelar (11)

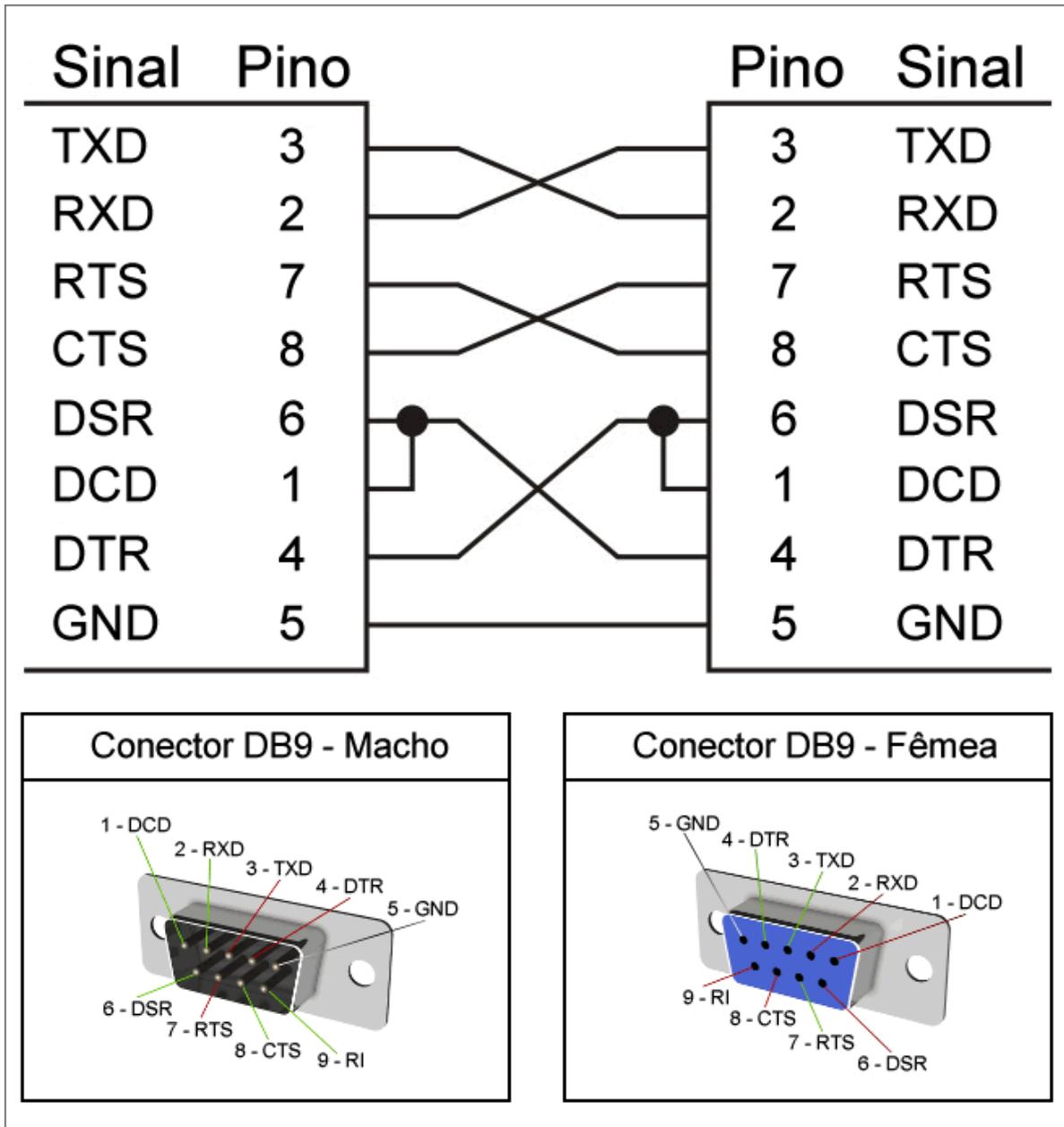


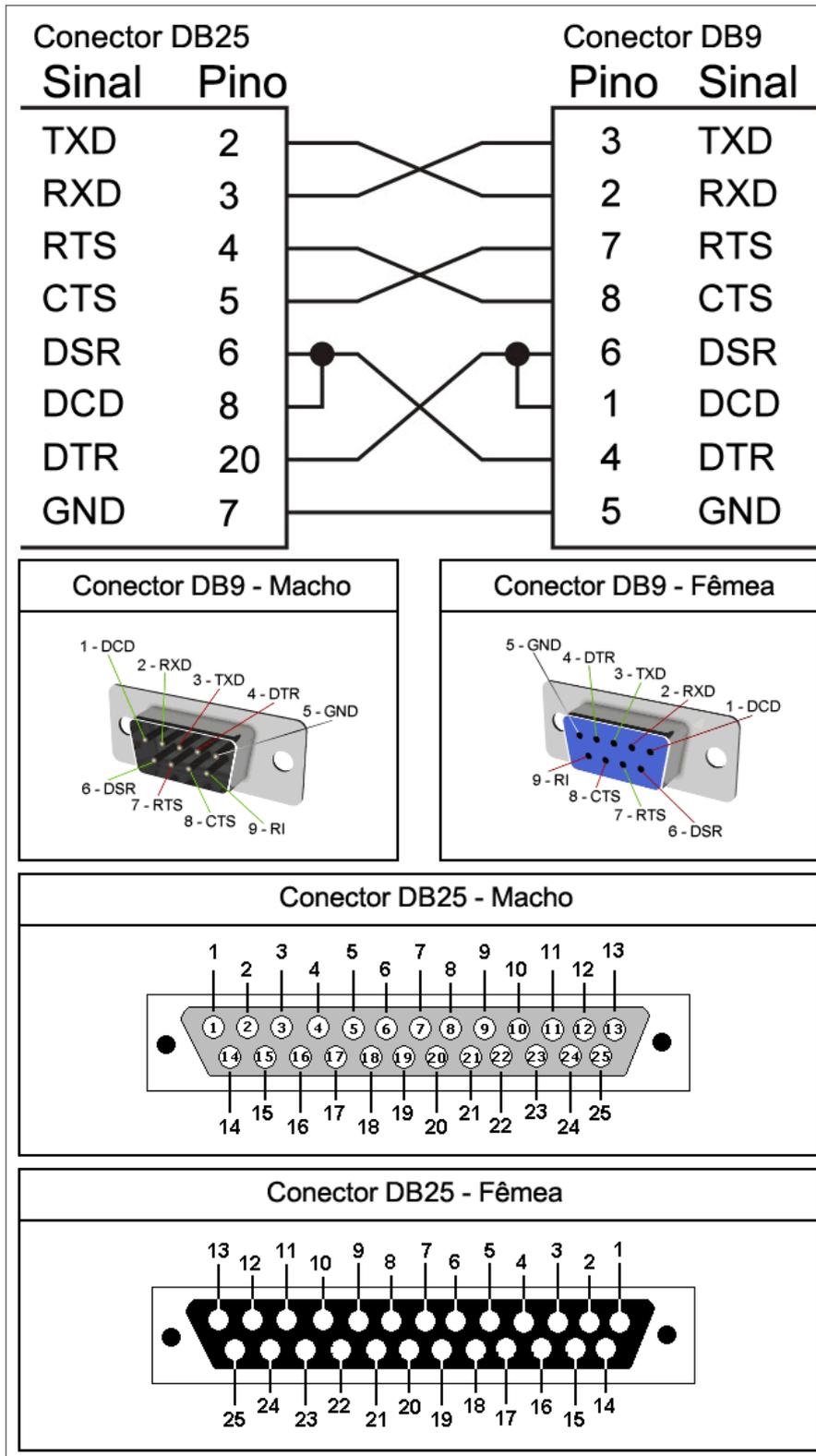
Item	Descrição
1	Campo Número da Porta COM da interface Serial Informa o número da porta COM de comunicação da interface serial configurado na máquina para onde o programa CNC será transferido, este campo não pode ser editado no formulário de transferência de programa CNC.
2	Campo Bit de Paridade da Interface Serial Informa o bit de Paridade de comunicação da interface serial configurado na máquina para onde o programa CNC será transferido, este campo não pode ser editado no formulário de transferência de programa CNC.
3	Campo Taxa de Velocidade da Interface Serial Informa a taxa de velocidade comunicação da interface serial, em bits por segundo, configurado na máquina para onde o programa CNC será transferido, este campo não pode ser editado no formulário de transferência de programa CNC.
4	Campo Bits de Parada da Interface Serial Informa o Bits de Parada de comunicação da interface serial configurado na máquina para onde o programa CNC será transferido, este campo não pode ser editado no formulário de transferência de programa CNC.
5	Campo Bits de Dados da Interface Serial Informa o Bits de Dados de comunicação da interface serial configurado na máquina para onde o programa CNC será transferido, este campo não pode ser editado no formulário de transferência de programa CNC.
6	Campo Fluxo de Controle da Interface Serial Informa o tipo de Fluxo de Controle de comunicação da interface serial configurado na máquina para onde o programa CNC será transferido, este campo não pode ser editado no formulário de transferência de programa CNC.
7	Campo Nome do Programa CNC Origem Informa o nome do diretório e o nome do programa CNC de origem que será transferido para máquina , este campo não pode ser editado no formulário de transferência de programa CNC.
8	Painel de Leds de Status da Comunicação da Interface Serial Informa o status da comunicação da interface serial durante a transferência do programa CNC para máquina.
9	Barra de Progresso da Transferência do Programa CNC Informa a porcentagem transferida do programa CNC pela interface serial para máquina selecionada.



<p>10</p>	<p>Botão Transferir Programa CNC</p> <p> Clique no botão "Transferir Arquivo CNC" para executar a transferência do programa CNC para máquina selecionada.</p>
<p>11</p>	<p>Botão Cancelar</p> <p> Clique no botão "Cancelar" para fechar o formulário de "Transferência de Programas CNC Serial RS232".</p>

3.4.3.1. Pinagem de Cabo Serial RS232







3.5. Receber Programa CNC



Função "Receber Programa CNC" executa o formulário de recebimento de programa CNC que pode ser transferência do diretório local ou de rede, transferência por FTP ou transferência SERIAL conforme a configuração da máquina selecionada.



3.5.1. Receber Programa CNC Diretório Local ou Rede



Função "Receber Programa CNC Diretório Local ou Rede" executa o formulário para transferência de programa CNC do diretório local ou rede da máquina para o diretório raiz de programas CNC configurado para a máquina selecionada.

DNCwin - Receber Programa

Dados da Transferência

Número Máquina : 10 **1**

Descrição Máquina : Torno_Mecanico **2**

Diretório Local : C:\Machines_Directory\Machine1\ **3**

Arquivo CNC Origem : C:\Machines_Directory\Machine_02\250-25823-2013.cnc **4**

Nome Arquivo Destino : 250-25823-2013.cnc **5**

Lista de programas Diretório Máquina

Nome	Tamanho	Tipo	Modificado em
Company_Customer_01_123-123456-001_...		Pasta de arquivos	17/11/2013 22:30
Industrial Assmby_0455-12345-002_A		Pasta de arquivos	16/11/2013 17:33
Local Machining_12345-001_01		Pasta de arquivos	16/11/2013 17:32
1.A01	608 KB	Arquivo A01	02/11/2013 13:47
250-25823-2013.cnc	4,73 KB	Arquivo CNC	07/12/2013 02:45
2012-08-22 14.53.54.jpg	1,47 MB	Imagem JPEG	22/08/2012 20:45
543862_339047446203065_1511067504_n...	50,0 KB	Imagem JPEG	17/12/2012 20:34
37298573_3519211A.cnc	6 KB	Arquivo CNC	06/10/2013 00:59
DNCD_Program01.cnc	,4 KB	Arquivo CNC	23/11/2013 18:00
suporte_local.txt	5,30 KB	Documento de Texto	17/10/2013 23:15
teste11.cn	1,47 KB	Arquivo CN	07/07/2016 21:35

7 Selecionar Arquivo **8** **9**

Item	Descrição
1	<p>Campo Número Máquina Informa o número da máquina onde o programa CNC será recebido, este campo não pode ser editado no formulário de transferência de programa CNC.</p>
2	<p>Campo Descrição Máquina Informa o Nome da máquina onde o programa CNC será recebido, este campo não pode ser editado no formulário de transferência de programa CNC.</p>
3	<p>Campo Diretório Local Informa o diretório raiz de programas CNC configurado para máquina onde o programa CNC será recebido, este campo não pode ser editado no formulário de transferência de programa CNC.</p>
4	<p>Campo Nome do Programa CNC Origem Informa o nome do diretório e o nome do programa CNC de origem na máquina que será recebido no diretório local configurado para máquina, este campo não pode ser editado no formulário de transferência de programa CNC.</p>
5	<p>Campo Nome do Programa CNC Destino Campo para inserir o nome de destino do programa CNC que será recebido no diretório local configurado para máquina.</p>
6	<p>Lista dos Programas CNC do Diretório da Máquina Área que informa os programas CNC que estão no diretório da máquina.</p>
7	<p>Botão Selecionar Programa CNC</p> <div data-bbox="245 1505 641 1576" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; display: inline-block;">  Selecionar Arquivo </div> <p>Clique no botão "Selecionar Arquivo" para selecionar o arquivo que será transferido do diretório da máquina para o diretório raiz de programas CNC configurado para a máquina selecionada.</p>
8	<p>Botão Receber Programa CNC</p> <div data-bbox="245 1756 641 1827" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; display: inline-block;">  Receber Arquivo CNC </div> <p>Clique no botão "Receber Arquivo CNC" para executar a transferência do programa CNC do diretório da máquina para o diretório raiz de programas CNC configurado para a máquina selecionada.</p>



Botão Cancelar



Clique no botão "Cancelar" para fechar o formulário de "Receber Programa CNC Diretório Local ou Rede".



3.5.2. Receber Programa CNC FTP



Função "Receber Programa CNC FTP" executa o formulário para transferência de programa CNC do diretório do servidor FTP da máquina para o diretório raiz de programas CNC configurado para a máquina selecionada.



DNCwin - Receber Programa

Dados da Transferência

Número Máquina : 10602 **1**

Descrição Máquina : Vertical Milling Machine **2**

Host ou IP : ftp.mundocnc.com.br **3**

Usuário : dncd@mundocnc.com.br **4**

Diretório Local : C:\Machines_Directory\Machine_04\ **5**

Arquivo CNC Origem : /PROGRAMS/PRG_100175.cnc **6**

Nome Arquivo Destino : PRG_100175.cnc **7**

Lista de programas Diretório Máquina

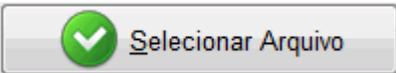
Arquivo	Tamanho	Data
100.A01	594 KB	21/06/2016 21:35:46
CONFIRMA112+rampa.txt	6 KB	09/12/2018 15:11:11
DNC-Teste	6 KB	09/12/2018 15:13:58
DSADSA.txt	0 KB	26/09/2017 13:22:29
PRG_100175.cnc	545 KB	21/06/2016 21:47:09
PRG_Fresa_001.cnc	3 KB	18/11/2014 20:40:01
PRG_Fresa_Teste_002.cnc	646 KB	18/11/2014 20:40:43
PRG_Milling_001_RevA.cnc	3 KB	24/11/2014 21:14:23
PRG_Milling_002.cnc	646 KB	24/11/2014 21:14:51
Passo.DAT	12 KB	24/02/2019 19:27:14
Product_100.cnc	5 KB	06/09/2014 18:05:11

0%

Recebidos : 1732 Bytes

9 Selecionar Arquivo **10** Receber Arquivo CNC **11** Cancelar



Item	Descrição
1	Campo Número Máquina Informa o número da máquina de onde o programa CNC será transferido, este campo não pode ser editado no formulário de transferência de programa CNC.
2	Campo Descrição Máquina Informa o Nome da máquina de onde o programa CNC será transferido, este campo não pode ser editado no formulário de transferência de programa CNC.
3	Campo Host ou IP do Servidor FTP Informa o nome do Host ou endereço de IP do servidor FTP da máquina de onde o programa CNC será transferido, este campo não pode ser editado no formulário de transferência de programa CNC.
4	Campo Nome do Usuário FTP Informa o nome do usuário(login) do servidor FTP da máquina de onde o programa CNC será transferido, este campo não pode ser editado no formulário de transferência de programa CNC.
5	Campo Diretório Local Informa o diretório raiz de programas CNC configurado para máquina onde o programa CNC será recebido, este campo não pode ser editado no formulário de transferência de programa CNC.
6	Campo Nome do Programa CNC Origem Informa o nome do diretório do servidor FTP e o nome do programa CNC de origem que será transferido para o diretório raiz de programas CNC, este campo não pode ser editado no formulário de transferência de programa CNC.
7	Campo Nome do Programa CNC Destino Campo para inserir o nome de destino do programa CNC que será transferido para o diretório raiz de programas CNC configurado para máquina.
8	Lista dos Programas CNC do diretório de FTP da Máquina Área que informa os programas CNC que estão no diretório do servidor FTP da máquina.
9	Botão Selecionar Programa CNC  Clique no botão "Selecionar Arquivo" para selecionar o arquivo que será transferido do diretório do servidor FTP de máquina para o diretório raiz de programas CNC configurado para a máquina selecionada.



<p>10</p>	<p>Botão Receber Programa CNC</p>  <p>Clique no botão "Receber Arquivo CNC" para executar a transferência do programa CNC do diretório do servidor FTP da máquina para o diretório raiz de programas CNC configurado para a máquina selecionada.</p>
<p>11</p>	<p>Botão Cancelar</p>  <p>Clique no botão "Cancelar" para fechar o formulário de "Receber Programa CNC FTP".</p>



3.5.3. Receber Programa CNC Serial RS232



Função "Receber Programa CNC Serial RS232" executa o formulário para transferência de programa CNC da máquina via interface Serial RS232 para o diretório raiz de programas CNC configurado para a máquina selecionada.



Item	Descrição
1	Campo Número da Porta COM da interface Serial Informa o número da porta COM de comunicação da interface serial configurado na máquina de onde o programa CNC será transferido, este campo não pode ser editado no formulário de transferência de programa CNC.
2	Campo Bit de Paridade da Interface Serial Informa o bit de Paridade de comunicação da interface serial configurado na máquina de onde o programa CNC será transferido, este campo não pode ser editado no formulário de transferência de programa CNC.
3	Campo Taxa de Velocidade da Interface Serial Informa a taxa de velocidade comunicação da interface serial, em bits por segundo, configurado na máquina de onde o programa CNC será transferido, este campo não pode ser editado no formulário de transferência de programa CNC.
4	Campo Bits de Parada da Interface Serial Informa o Bits de Parada de comunicação da interface serial configurado na máquina de onde o programa CNC será transferido, este campo não pode ser editado no formulário de transferência de programa CNC.
5	Campo Bits de Dados da Interface Serial Informa o Bits de Dados de comunicação da interface serial configurado na máquina de onde o programa CNC será transferido, este campo não pode ser editado no formulário de transferência de programa CNC.
6	Campo Fluxo de Controle da Interface Serial Informa o tipo de Fluxo de Controle de comunicação da interface serial configurado na máquina de onde o programa CNC será transferido, este campo não pode ser editado no formulário de transferência de programa CNC.
7	Campo Diretório Local Informa o diretório raiz de programas CNC configurado para máquina onde o programa CNC será recebido, este campo não pode ser editado no formulário de transferência de programa CNC.
8	Campo Nome do Programa CNC Destino Campo para inserir o nome de destino do programa CNC que será transferido para o diretório raiz de programas CNC configurado para máquina.
9	Dados do Programa CNC recebidos pela interface Serial Área exibe os dados recebidos do programa CNC via interface Serial da máquina selecionada.

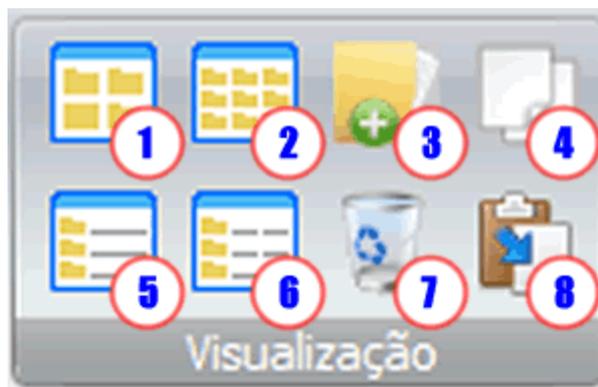
10	Painel de Leds de Status da Comunicação da Interface Serial Informa o status da comunicação da interface Serial durante a transferência do programa CNC da máquina.
11	Botão Salvar Programa CNC  Clique no botão "Salvar Arquivo CNC" para salvar o programa CNC transferido via interface Serial no diretório raiz de programas CNC configurado para a máquina selecionada.
12	Botão Receber Programa CNC  Clique no botão "Receber Arquivo CNC" para executar a transferência do programa CNC da máquina via interface Serial para o diretório raiz de programas CNC configurado para a máquina selecionada.
13	Botão Cancelar  Clique no botão "Cancelar" para fechar o formulário de "Receber Programa CNC Serial RS232".



3.6. Visualização dos Programas CNC



Funções de tipo de visualização dos arquivos e diretórios da área de "Diretórios e Arquivos" do formulário de "Gerenciamento de programas CNC", também possui ferramentas para copiar, colar, excluir, criar arquivos e diretórios no diretório selecionado da área de "Diretórios e Drives".



Item	Descrição
	<p>Botão Ícones Grandes</p>  <p>Clique no botão "Ícones Grandes" para exibir os arquivos e diretórios da área de "Diretórios e Arquivos" em formato de ícones grandes.</p>
	<p>Botão Ícones Pequenos</p>  <p>Clique no botão "Ícones Pequenos" para exibir os arquivos e diretórios da área de "Diretórios e Arquivos" em formato de ícones pequenos.</p>
	<p>Botão Criar Diretório</p>  <p>Clique no botão "Criar Diretório" para criar um novo diretório no diretório selecionado na área de "Diretórios e Drives".</p>
	<p>Botão Copiar</p>  <p>Clique no botão "Copiar" para copiar para área de transferência o arquivo ou diretório selecionado na área de "Diretórios e Arquivos".</p>
	<p>Botão Ícones em Lista</p>  <p>Clique no botão "Ícones em Lista" para exibir os arquivos e diretórios da área de "Diretórios e Arquivos" em formato de ícones pequenos em lista.</p>
	<p>Botão Ícones com Detalhes</p>  <p>Clique no botão "Ícones com Detalhes" para exibir os arquivos e diretórios da área de "Diretórios e Arquivos" em formato de ícones pequenos em detalhes.</p>
	<p>Botão Excluir</p>  <p>Clique no botão "Excluir" para deletar o arquivo ou diretório selecionado na área de "Diretórios e Arquivos".</p>
	<p>Botão Colar</p>  <p>Clique no botão "Colar" para copiar da área de transferência o arquivo ou diretório para o diretório selecionado na área de "Diretórios e Arquivos".</p>



3.7. Dados da Licença do software DNCwin



Função "Dados da Licença" executa o formulário para exibição e edição do ID Serial, Licença de Uso e Licença de Manutenção do software "DNCwin".

Item	Descrição
	<p>Campo Status da Licença Informa o status da licença do software "DNCwin", referente a data de expiração da licença de manutenção do software e período restante quando a licença for temporária.</p>
	<p>Campo Informações para aquisição da Licença Informa o procedimento para aquisição da licença do software "DNCwin".</p>
	<p>Campo Contatos Informa o endereço de e-mail e do site para contato e aquisição da licença do software "DNCwin".</p>
	<p>Campo ID Programa Informa o ID do programa que deverá ser fornecido para aquisição da licença do software "DNCwin", este campo não pode ser editado no formulário de "Dados da Licença".</p>
	<p>Campo ID Serial Campo para inserção do "ID Serial" que será enviado após a aquisição da licença do software "DNCwin".</p>
	<p>Campo Licença de Uso Campo para inserção da "Licença de Uso" que será enviado após a aquisição da licença do software "DNCwin".</p>
	<p>Campo Licença de Manutenção Campo para inserção da "Licença de Manutenção" que será enviado após a aquisição da licença do software "DNCwin" e aquisição da licença anual de manutenção.</p>
	<p>Botão Registrar</p>  <p>Clique no botão "Registrar" para inserir ou alterar as informações referente a Licença do software "DNCwin".</p>
	<p>Botão Cancelar</p>  <p>Clique no botão "Cancelar" para fechar o formulário de "Dados da Licença do software "DNCwin".</p>



4. Tela Gerenciamento de Máquinas

Tela para gerenciamento das máquinas no sistema "DNCwin" onde é apresentado os dados das máquinas cadastradas e permite o cadastro, edição dos dados, exibição dos dados e exclusão de máquinas.

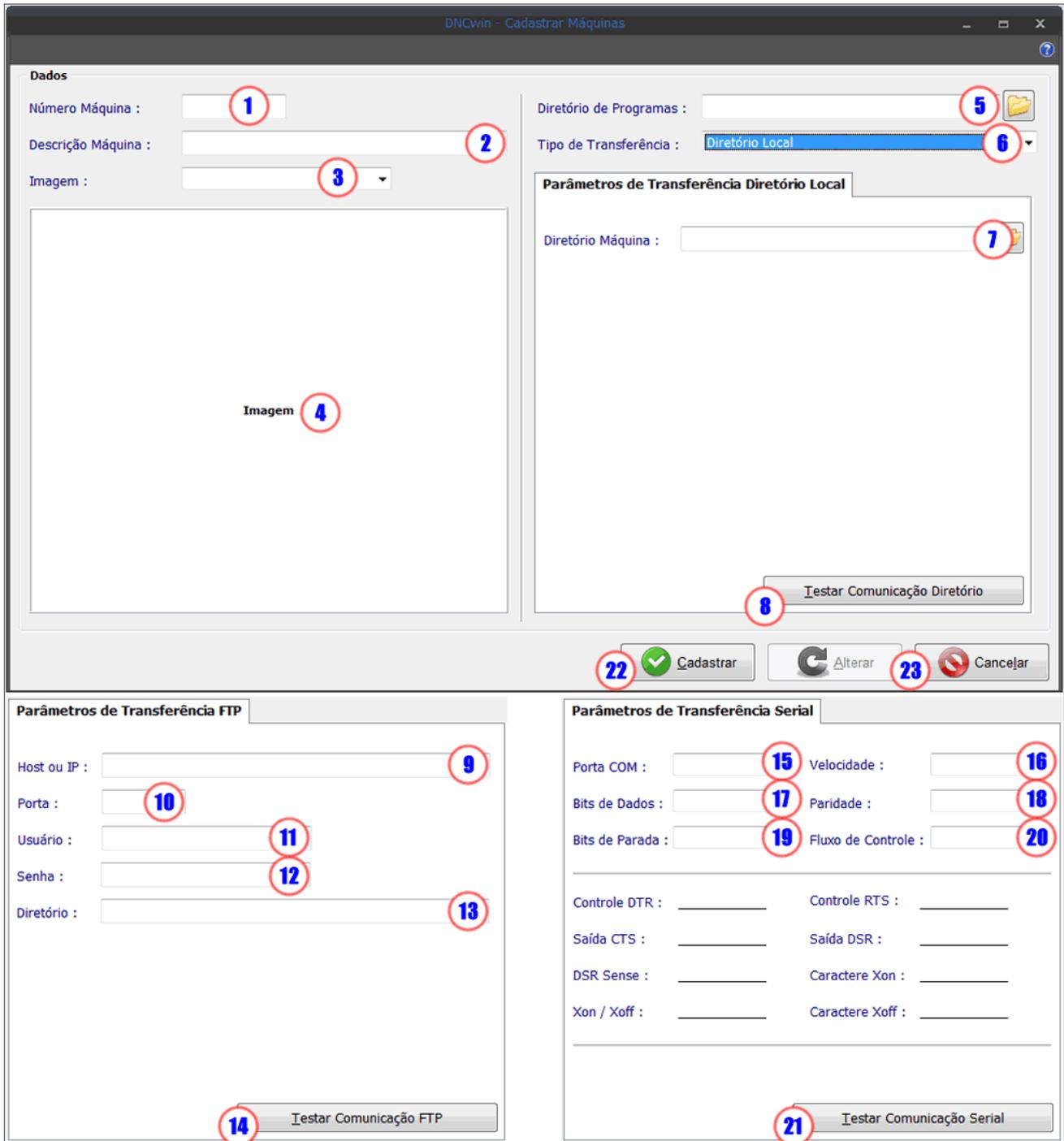
Máquina Número	Descrição Máquina	Tipo de Transferência	Diretório de Programas	Data de Criação	Data de Alteração
10	Robot	DIRLOCAL	C:\Machines_Directory\Machine_02\	03/02/2014 11:43:58	03/09/2014 23:13:43
10601	Vertical Milling Machine	SERIAL232	C:\Machines_Directory\Machine_02\	13/09/2013 21:32:23	30/07/2019 21:13:33
10602	Vertical Milling Machine	FTP	C:\Machines_Directory\Machine_04\	11/09/2013 22:40:58	06/09/2014 08:35:19
10603	Machining Center	FTP	C:\Machines_Directory\Machine1\	11/09/2013 22:40:17	03/09/2014 23:16:27
10604	Horizontal Lathe	DIRLOCAL	C:\Machines_Directory\Machine_03\	11/09/2013 22:39:47	06/09/2014 18:01:55

Item	Descrição
<p>1</p>	<p>Barra de Ferramentas Gerenciamento de Máquinas</p> <p>A barra de ferramentas para gerenciamento contém ferramentas para cadastro, edição, exibição e exclusão de máquinas cadastradas no sistema "DNCwin".</p> <p> Função Cadastrar Máquina - executa o formulário para cadastro de uma nova da máquina e suas respectivas configurações.</p> <p> Função Editar Máquina - executa o formulário para edição das configurações da máquina selecionada na área de "Dados das Máquinas Cadastradas".</p> <p> Função Exibir Máquina - executa o formulário para exibição das configurações da máquina selecionada na área de "Dados das Máquinas Cadastradas".</p> <p> Função Excluir Máquina - exclui a máquina selecionada na área de "Dados das Máquinas Cadastradas" e sua respectivas configurações do sistema "DNCwin".</p>
<p>2</p>	<p>Barra de Ferramentas Pesquisar Máquinas</p> <p> Ferramentas para executar uma pesquisa no cadastro de máquinas, preencher os campos "Nome Máquina" e "Número Máquina" e clicar no botão "Pesquisar" para elaborar a pesquisa que será exibida na área de "Dados das Máquinas Cadastradas".</p>
<p>3</p>	<p>Dados das Máquinas Cadastradas</p> <p>Área onde são exibidos as máquinas cadastradas no sistema "DNCwin" e seus principais dados de configuração como Número da Máquina, Descrição da Máquina, Tipo de Transferência e diretório de programas CNC.</p>

4.1. Cadastrar Máquinas



Função "Cadastrar Máquinas" executa o formulário para cadastro de uma nova máquina no sistema "DNCwin".



Dados

Número Máquina : 1

Descrição Máquina : 2

Imagem : 3

Imagem 4

Diretório de Programas : 5

Tipo de Transferência : 6

Parâmetros de Transferência Diretório Local

Diretório Máquina : 7

Testar Comunicação Diretório 8

Cadastrar 22

Alterar 23

Cancelar 23

Parâmetros de Transferência FTP

Host ou IP : 9

Porta : 10

Usuário : 11

Senha : 12

Diretório : 13

Testar Comunicação FTP 14

Parâmetros de Transferência Serial

Porta COM : 15

Velocidade : 16

Bits de Dados : 17

Paridade : 18

Bits de Parada : 19

Fluxo de Controle : 20

Controle DTR : _____

Controle RTS : _____

Saída CTS : _____

Saída DSR : _____

DSR Sense : _____

Caractere Xon : _____

Xon / Xoff : _____

Caractere Xoff : _____

Testar Comunicação Serial 21

Item	Descrição
1	Campo Número Máquina Campo para inserir o parâmetro número da máquina, este campo aceita caracteres alfa-numéricos.
2	Campo Descrição Máquina Campo para inserir o parâmetro nome da máquina ou a descrição da máquina, este campo aceita caractres alfa-numérico.
3	Campo Imagem Campo para selecionar o parâmetro imagem ilustrativa para representar o cadastro da máquina.
4	Imagem Ilustrativa Área onde será exibida a imagem ilustrativa conforme seleção da imagem no "Campo Imagem".
5	Campo Diretório de Programas Campo para inserir o parâmetro endereço do diretório de programas CNC do microcomputador referente a máquina.
6	Campo Tipo de Transferência Campo para selecionar o parâmetro tipo de comunicação para transferência da máquina podendo optar por "Diretório Local", "Diretório mapeado de Rede", "FTP" ou "Serial RS232".
7	Campo Diretório da Máquina - Transferência Local ou Rede Campo para inserir o parâmetro endereço do diretório de programas CNC da máquina.
8	Botão Testar Comunicação com Diretório Local ou de Rede Clique no botão para executar o teste de comunicação com o diretório inserido no campo "Diretório da Máquina - Transferência Local ou Rede".
9	Campo Host ou IP do Servidor FTP Campo para inserir o parâmetro nome do Host ou endereço de IP do servidor FTP da máquina.
10	Campo Porta Servidor FTP Campo para inserir o parâmetro número da Porta do servidor FTP da máquina, utiliza-se como padrão a porta 21.



11	Campo Nome do Usuário FTP Campo para inserir o parâmetro nome do usuário(login) do servidor FTP da máquina.
12	Campo Senha do Usuário FTP Campo para inserir o parâmetro senha do nome do usuário(login) do servidor FTP da máquina.
13	Campo Diretório FTP da Máquina Campo para inserir o parâmetro endereço diretório do servidor FTP da máquina.
14	Botão Testar Comunicação com Servidor FTP Clique no botão para executar o teste de comunicação com o servidor FTP utilizando os valores inseridos nos campos de configurações de "Transferência FTP".
15	Campo Número da Porta COM da interface Serial Campo para selecionar o parâmetro número da porta COM de comunicação da interface de "Transferência Serial RS232".
16	Campo Taxa de Velocidade da Interface Serial Campo para selecionar o parâmetro taxa de velocidade de comunicação da interface de "Transferência Serial RS232".
17	Campo Bits de Dados da Interface Serial Campo para selecionar o parâmetro Bits de Dados de comunicação da interface de "Transferência Serial RS232".
18	Campo Bit de Paridade da Interface Serial Campo para selecionar o parâmetro Bit de Paridade de comunicação da interface de "Transferência Serial RS232".
19	Campo Bits de Parada da Interface Serial Campo para selecionar o parâmetro Bits de Parada de comunicação da interface de "Transferência Serial RS232".
20	Campo Fluxo de Controle da Interface Serial Campo para selecionar o parâmetro tipo de Fluxo de Controle de comunicação da



	interface de "Transferência Serial RS232".
21	Botão Testar Comunicação Serial RS232 Clique no botão para executar o teste de comunicação com o a porta Serial utilizando os valores inseridos nos campos de configurações de "Transferência Serial RS232".
22	Botão Cadastrar Máquina  Clique no botão "Cadastrar" para executar o cadastro da nova máquina no sistema "DNCwin".
23	Botão Cancelar  Clique no botão "Cancelar" para fechar o formulário de "Cadastro de Máquinas".

4.2. Editar Máquinas



Função "Editar Máquinas" executa o formulário para edição dos dados de configuração da máquina selecionada na área de "Dados das Máquinas Cadastradas" no sistema "DNCwin".

DNCwin - Editar Dados de Máquinas

Dados

Número Máquina : 10 **1**

Descrição Máquina : Torno_Mecanico **2**

Imagem : Imagem 04 **3**

4

Diretório de Programas : C:\Machines_Directory\Machine1\ **5**

Tipo de Transferência : Diretório Local **6**

Parâmetros de Transferência Diretório Local

Diretório Máquina : C:\Machines_Directory\Machine_02\ **7**

8 Testar Comunicação Diretório

22 Cadastrar **23** Alterar **23** Cancelar

Parâmetros de Transferência FTP

Host ou IP : ftp.mundocnc.com.br **9**

Porta : 21 **10**

Usuário : maquina@mundocnc.com.br **11**

Senha : xxxxxxxxxxxxxx **12**

Diretório : /PROGRAM/ **13**

14 Testar Comunicação FTP

Parâmetros de Transferência Serial

Porta COM : COM10 **15** Velocidade : 19200 **16**

Bits de Dados : 7 **17** Paridade : EVEN **18**

Bits de Parada : 2 **19** Fluxo de Controle : SOFTWARE **20**

Controle DTR : Desabilitado Controle RTS : Desabilitado

Saída CTS : False Saída DSR : False

DSR Sense : False Caractere Xon : True

Xon / Xoff : 17 Caractere Xoff : 19

21 Testar Comunicação Serial



Item	Descrição
1	Campo Número Máquina Campo para editar o parâmetro número da máquina, este campo aceita caracteres alfa-numéricos.
2	Campo Descrição Máquina Campo para editar o parâmetro nome da máquina ou a descrição da máquina, este campo aceita caracteres alfa-numérico.
3	Campo Imagem Campo para selecionar o parâmetro imagem ilustrativa para representar o cadastro da máquina.
4	Imagem Ilustrativa Área onde será exibida a imagem ilustrativa conforme seleção da imagem no "Campo Imagem".
5	Campo Diretório de Programas Campo para editar o parâmetro endereço do diretório de programas CNC do microcomputador referente a máquina.
6	Campo Tipo de Transferência Campo para selecionar o parâmetro tipo de comunicação para transferência da máquina podendo optar por "Diretório Local", "Diretório mapeado de Rede", "FTP" ou "Serial RS232".
7	Campo Diretório da Máquina - Transferência Local ou Rede Campo para editar o parâmetro endereço do diretório de programas CNC da máquina.
8	Botão Testar Comunicação com Diretório Local ou de Rede Clique no botão para executar o teste de comunicação com o diretório inserido no campo "Diretório da Máquina - Transferência Local ou Rede".
9	Campo Host ou IP do Servidor FTP Campo para editar o parâmetro nome do Host ou endereço de IP do servidor FTP da máquina.
10	Campo Porta Servidor FTP Campo para editar o parâmetro número da Porta do servidor FTP da máquina, utiliza-se como padrão a porta 21.



11	Campo Nome do Usuário FTP Campo para editar o parâmetro nome do usuário(login) do servidor FTP da máquina.
12	Campo Senha do Usuário FTP Campo para editar o parâmetro senha do nome do usuário(login) do servidor FTP da máquina.
13	Campo Diretório FTP da Máquina Campo para editar o parâmetro endereço diretório do servidor FTP da máquina.
14	Botão Testar Comunicação com Servidor FTP Clique no botão para executar o teste de comunicação com o servidor FTP utilizando os valores inseridos nos campos de configurações de "Transferência FTP".
15	Campo Número da Porta COM da interface Serial Campo para selecionar o parâmetro número da porta COM de comunicação da interface de "Transferência Serial RS232".
16	Campo Taxa de Velocidade da Interface Serial Campo para selecionar o parâmetro taxa de velocidade de comunicação da interface de "Transferência Serial RS232".
17	Campo Bits de Dados da Interface Serial Campo para selecionar o parâmetro Bits de Dados de comunicação da interface de "Transferência Serial RS232".
18	Campo Bit de Paridade da Interface Serial Campo para selecionar o parâmetro Bit de Paridade de comunicação da interface de "Transferência Serial RS232".
19	Campo Bits de Parada da Interface Serial Campo para selecionar o parâmetro Bits de Parada de comunicação da interface de "Transferência Serial RS232".
20	Campo Fluxo de Controle da Interface Serial Campo para selecionar o parâmetro tipo de Fluxo de Controle de comunicação da

	interface de "Transferência Serial RS232".
 21	Botão Testar Comunicação Serial RS232 Clique no botão para executar o teste de comunicação com o a porta Serial utilizando os valores inseridos nos campos de configurações de "Transferência Serial RS232".
 22	Botão Alterar Dados da Máquina  Clique no botão "Alterar" para executar as alterações dos parâmetros da máquina selecionada para edição no sistema "DNCwin".
 23	Botão Cancelar  Clique no botão "Cancelar" para fechar o formulário de "Edição de Dados da Máquina".

4.3. Exibir Máquinas



Função "Exibir Máquinas" executa o formulário para exibição dos dados de configuração da máquina selecionada na área de "Dados das Máquinas Cadastrados" no sistema "DNCwin".

DNCwin - Exibir Dados de Máquinas

Dados

Número Máquina : 10 **1**

Descrição Máquina : Torno_Mecanico **2**

Imagem : Imagem 04 **3**

4

Diretório de Programas : C:\Machines_Directory\Machine1\ **5**

Tipo de Transferência : Diretório Local **6**

Parâmetros de Transferência Diretório Local

Diretório Máquina : C:\Machines_Directory\Machine_02\ **7**

8 Testar Comunicação Diretório

9 Cadastrar **22** Alterar **22** Cancelar

Parâmetros de Transferência FTP

Host ou IP : ftp.mundocnc.com.br **9**

Porta : 21 **10**

Usuário : maquina@mundocnc.com.br **11**

Senha : xxxxxxxxxxxxxx **12**

Diretório : /PROGRAM/ **13**

14 Testar Comunicação FTP

Parâmetros de Transferência Serial

Porta COM : COM10 **15** Velocidade : 19200 **16**

Bits de Dados : 7 **17** Paridade : EVEN **18**

Bits de Parada : 2 **19** Fluxo de Controle : SOFTWARE **20**

Controle DTR : Desabilitado Controle RTS : Desabilitado

Saída CTS : False Saída DSR : False

DSR Sense : False Caractere Xon : True

Xon / Xoff : 17 Caractere Xoff : 19

21 Testar Comunicação Serial



Item	Descrição
1	Campo Número Máquina Campo para exibir o parâmetro número da máquina.
2	Campo Descrição Máquina Campo para exibir o parâmetro nome da máquina ou a descrição da máquina.
3	Campo Imagem Campo para exibir o parâmetro imagem ilustrativa para representar o cadastro da máquina.
4	Imagem Ilustrativa Área onde será exibida a imagem ilustrativa conforme seleção da imagem no "Campo Imagem".
5	Campo Diretório de Programas Campo para exibir o parâmetro endereço do diretório de programas CNC do microcomputador referente a máquina.
6	Campo Tipo de Transferência Campo para exibir o parâmetro tipo de comunicação para transferência da máquina podendo optar por "Diretório Local", "Diretório mapeado de Rede", "FTP" ou "Serial RS232".
7	Campo Diretório da Máquina - Transferência Local ou Rede Campo para exibir o parâmetro endereço do diretório de programas CNC da máquina.
8	Botão Testar Comunicação com Diretório Local ou de Rede Clique no botão para executar o teste de comunicação com o diretório inserido no campo "Diretório da Máquina - Transferência Local ou Rede".
9	Campo Host ou IP do Servidor FTP Campo para exibir o parâmetro nome do Host ou endereço de IP do servidor FTP da máquina.
10	Campo Porta Servidor FTP Campo para exibir o parâmetro número da Porta do servidor FTP da máquina, utiliza-se como padrão a porta 21.



11	Campo Nome do Usuário FTP Campo para exibir o parâmetro nome do usuário(login) do servidor FTP da máquina.
12	Campo Senha do Usuário FTP Campo para exibir o parâmetro senha do nome do usuário(login) do servidor FTP da máquina.
13	Campo Diretório FTP da Máquina Campo para exibir o parâmetro endereço diretório do servidor FTP da máquina.
14	Botão Testar Comunicação com Servidor FTP Clique no botão para executar o teste de comunicação com o servidor FTP utilizando os valores inseridos nos campos de configurações de "Transferência FTP".
15	Campo Número da Porta COM da interface Serial Campo para exibir o parâmetro número da porta COM de comunicação da interface de "Transferência Serial RS232".
16	Campo Taxa de Velocidade da Interface Serial Campo para exibir o parâmetro taxa de velocidade de comunicação da interface de "Transferência Serial RS232".
17	Campo Bits de Dados da Interface Serial Campo para exibir o parâmetro Bits de Dados de comunicação da interface de "Transferência Serial RS232".
18	Campo Bit de Paridade da Interface Serial Campo para exibir o parâmetro Bit de Paridade de comunicação da interface de "Transferência Serial RS232".
19	Campo Bits de Parada da Interface Serial Campo para exibir o parâmetro Bits de Parada de comunicação da interface de "Transferência Serial RS232".
20	Campo Fluxo de Controle da Interface Serial Campo para exibir o parâmetro tipo de Fluxo de Controle de comunicação da

	interface de "Transferência Serial RS232".
	Botão Testar Comunicação Serial RS232 Clique no botão para executar o teste de comunicação com o a porta Serial utilizando os valores inseridos nos campos de configurações de "Transferência Serial RS232".
	Botão Cancelar  Cancelar Clique no botão "Cancelar" para fechar o formulário de "Exibição de Dados da Máquina".



4.4. Excluir Máquinas

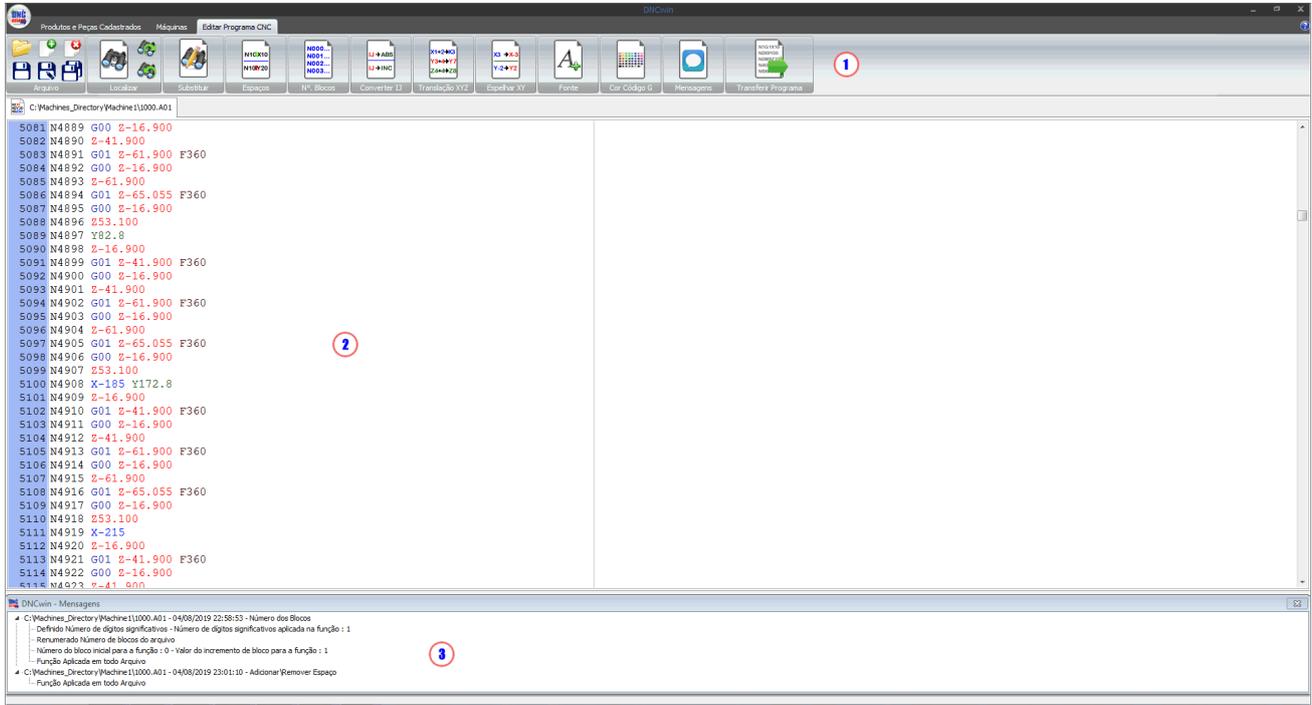


Função "Excluir Máquinas" exclui a máquina selecionada na área de "Dados das Máquinas Cadastradas" do sistema "DNCwin".



5. Tela Edição de Programas CNC

Tela para edição de arquivos de programas CNC no sistema "DNCwin", esta tela apresenta enumeradas funcionalidades para facilitar a edição de programas CNC.

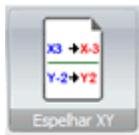


Item	Descrição
	<p>Barra de Ferramentas Edição de Programas CNC A barra de ferramentas de "Edição de programas CNC" contém ferramentas para edição dos programas CNC.</p> <p> Barra de Botões Padrão para Arquivos de Programa CNC - apresenta botões para operações padrões de manipulação de arquivos.</p> <p> Função Localizar Texto - executa o formulário para localizar texto no arquivo de programa CNC que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p> <p> Função Substituir Texto - executa o formulário para localizar e substituir texto no arquivo de programa CNC que que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p> <p> Função Adicionar ou Remover Espaços em Branco - executa o formulário para adicionar ou remover espaços em branco entre as instruções do arquivo de programa CNC que que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p> <p> Função Editar Número de Blocos - executa o formulário para renumeração e ordenação da instrução "N" de número de blocos do arquivo de programa CNC que que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p> <p> Função Converter Coordenadas de IJ para Absoluto ou Incremental -</p>

executa o formulário para converter as coordenadas das instruções I e J de incremental para absoluto e vice-versa no arquivo de programa CNC que que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.



Função [Transladar Coordenadas dos Eixos X, Y e Z](#) - executa o formulário para transladar as coordenadas das instruções X, Y e Z no arquivo de programa CNC que que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.



Função [Espelhar Coordenadas dos Eixos X e Y](#) - executa o formulário para converter as coordenadas das instruções X e Y para seu respectivo valor espelhado no arquivo de programa CNC que que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.



Função [Configurar Tipo e Tamanho de Fonte](#) - executa o formulário para configuração do tipo e tamanho de fonte dos arquivos de programas CNC que são exibidos na área de visualização de arquivos de programas CNC.



Função [Configurar Cores do código G](#) - executa o formulário para configuração das cores das instruções do "Código G" dos arquivos de programas CNC que são exibidos na área de visualização de arquivos de programas CNC.



Função [Habilitar e Desabilitar Mensagens](#) - habilita e desabilita o formulário para visualização das funções que foram aplicadas nos arquivos de programas CNC que foram abertos na Tela de Edição de programas CNC.

2

Arquivos de Programas CNC

Área onde são exibidos os programas CNC que encontram-se abertos na Tela de Edição de programas CNC.



3

Mensagens

Área onde é exibido o formulário de exibição das funções que foram aplicadas nos arquivos de programas CNC que foram abertos na Tela de Edição de programas CNC.



5.1. Botões Padrão para Arquivos de Programas CNC



Funções para manipulação padrão de arquivos de programas CNC para abrir, criar, salvar e fechar arquivos de programas CNC no sistema "DNCwin".





Item	Descrição
	Botão Abrir Arquivo de Programa CNC  Clique no botão "Abrir Arquivo de Programa CNC" para navegar nos diretório do microcomputador e localizar os arquivos de programas CNC que serão abertos no módulo de "Edição de Programas CNC" do sistema "DNCwin".
	Botão Criar Novo Arquivo de Programa CNC  Clique no botão "Criar Novo Arquivo de Programa CNC" para criar um novo arquivo no módulo de "Edição de Programas CNC" do sistema "DNCwin".
	Botão Fechar Arquivo de Programa CNC  Clique no botão "Fechar Arquivo de Programa CNC" para fechar o arquivo que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC do módulo de "Edição de Programas CNC" do sistema "DNCwin".
	Botão Salvar Arquivo de Programa CNC  Clique no botão "Salvar Arquivo de Programa CNC" para salvar o arquivo que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC do módulo de "Edição de Programas CNC" do sistema "DNCwin".
	Botão Salvar Arquivo Como de Programas CNC  Clique no botão "Salvar Arquivo Como de Programa CNC" para salvar com outro nome o arquivo que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC do módulo de "Edição de Programas CNC" do sistema "DNCwin".
	Botão Salvar Todos Arquivos de Programas CNC  Clique no botão "Salvar Todos Arquivos de Programas CNC" para salvar todos os arquivos que estão abertos na área de visualização de arquivos de programas CNC do módulo de "Edição de Programas CNC" do sistema "DNCwin".



5.2. Localizar Texto



Função "Localizar Texto" executa o formulário para localizar texto no arquivo de programa CNC que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.



Item	Descrição
	<p>Campo Localizar Campo para inserir ou selecionar o texto que deverá ser localizado no arquivo de programa CNC que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p>
	<p>Área de Opções de Localização Campo para selecionar as opções avançadas para auxiliar na localização do texto no arquivo de programa CNC que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p>
	<p>Área de Direção de Localização Campo para escolher a opção de direção de localização do texto no arquivo de programa CNC que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p>
	<p>Botão Localizar</p> <div data-bbox="245 994 504 1070" style="border: 1px solid gray; padding: 2px; display: inline-block;">  Localizar </div> <p>Clique no botão "Localizar" para iniciar a localização do texto no arquivo de programa CNC que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p>
	<p>Botão Cancelar</p> <div data-bbox="245 1245 504 1321" style="border: 1px solid gray; padding: 2px; display: inline-block;">  Cancelar </div> <p>Clique no botão "Cancelar" para fechar o formulário de "Localizar Texto" do módulo de "Edição de Programas CNC" do sistema "DNCwin".</p>



5.3. Substituir Texto



Função "Substituir Texto" executa o formulário para localizar e substituir texto no arquivo de programa CNC que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.



Item	Descrição
	<p>Campo Localizar Campo para inserir ou selecionar o texto que deverá ser localizado e substituído no arquivo de programa CNC que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p>
	<p>Campo Substituir Por Campo para inserir ou selecionar o texto que irá substituir o texto localizado no arquivo de programa CNC que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p>
	<p>Área de Opções de Localização Campo para selecionar as opções avançadas para auxiliar na localização e substituição do texto no arquivo de programa CNC que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p>
	<p>Área de Direção de Localização Campo para escolher a opção de direção de localização e substituição do texto no arquivo de programa CNC que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p>
	<p>Botão Substituir</p>  <p>Clique no botão "Substituir" para iniciar a localização e substituição do texto no arquivo de programa CNC que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p>
	<p>Botão Cancelar</p>  <p>Clique no botão "Cancelar" para fechar o formulário de "Substituir Texto" do módulo de "Edição de Programas CNC" do sistema "DNCwin".</p>



5.4. Adicionar ou Remover Espaços em Branco



Função "Adicionar ou Remover Espaços em Branco" executa o formulário para adicionar ou remover espaços em branco entre as instruções de código G do arquivo de programa CNC que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.

Item	Descrição
<p>1</p>	<p>Seleção de Funcionalidade Adicionar ou Remover Área para selecionar a opção de "Adicionar Espaços" ou "Remover Espaços" em branco entre as instruções de código G no arquivo de programa CNC que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p>
<p>2</p>	<p>Seleção de Linhas de Aplicação Área para selecionar a opção das linhas onde serão aplicadas a função de adicionar ou remover espaços em branco entre as instruções de código G no arquivo de programa CNC que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p>
<p>3</p>	<p>Botão Aplicar</p> <div data-bbox="245 864 504 936" style="border: 1px solid gray; padding: 2px; display: inline-block;">  </div> <p>Clique no botão "Aplicar" para executar a função "Adicionar ou Remover Espaços em Branco" no arquivo de programa CNC que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p>
<p>4</p>	<p>Botão Cancelar</p> <div data-bbox="245 1120 504 1191" style="border: 1px solid gray; padding: 2px; display: inline-block;">  </div> <p>Clique no botão "Cancelar" para fechar o formulário de "Adicionar ou Remover Espaços em Branco" do módulo de "Edição de Programas CNC" do sistema "DNCwin".</p>



5.5. Editar Números dos Blocos



Função "Editar Números dos Blocos" executa o formulário para renumeração e ordenação da instrução "N" de código G referente ao número de blocos do arquivo de programa CNC que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.

Dados para Operação

Número de Dígitos : 1

Renumerar

Número do Bloco Inicial : 0

Valor do Incremento : 10

Aplicar em todo Arquivo

Aplicar da linha 1 até 1

5 6

Item	Descrição
<p>1</p>	<p>Campo Número de Dígitos Campo para selecionar a aplicação da função e inserir o número mínimo de dígitos significativos para a instrução "N" de código G referente ao número de blocos do arquivo de programa CNC que que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p>
<p>2</p>	<p>Campo Número do Bloco Inicial Campo para inserir o número do bloco inicial para a instrução "N" de código G que será aplicado a primeira linha do arquivo de programa CNC que que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p>
<p>3</p>	<p>Campo Valor do Incremento Campo para inserir o valor a ser incrementado entre um bloco e outro para a instrução "N" de código G que será aplicado no arquivo de programa CNC que que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p>
<p>4</p>	<p>Seleção de Linhas de Aplicação Área para selecionar a opção das linhas onde serão aplicadas a função "Editar Números de Blocos" no arquivo de programa CNC que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p>
<p>5</p>	<p>Botão Aplicar</p>  <p>Clique no botão "Aplicar" para executar a função "Editar Números de Blocos" no arquivo de programa CNC que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p>
<p>6</p>	<p>Botão Cancelar</p>  <p>Clique no botão "Cancelar" para fechar o formulário de "Editar Números de Blocos" do módulo de "Edição de Programas CNC" do sistema "DNCwin".</p>



5.6. Converter Coordenadas I e J para Absoluto ou Incremental



Função "Converter Coordenadas I e J para Absoluto ou Incremental" executa o formulário para converter as coordenadas das instruções "I" e "J" de incremental para absoluto ou vise-versa no arquivo de programa CNC que que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.

Dados para Conversão

- Converter coordenadas "I", "J" para absoluto
- Converter coordenadas "I", "J" para Incremental
- Acrescentar caracter "+" nas coordenadas positivas

- Aplicar em todo Arquivo
- Aplicar da linha

1 até 1

Aplicar Cancelar

Item	Descrição
<p>1</p>	<p>Seleção de Funcionalidade Converter para Absoluto ou Incremental Área para selecionar a opção de "Converter Coordenadas para Absoluto" ou "Converter Coordenadas para Incremental" os valores das coordenadas da instruções "I" e "J" de código G no arquivo de programa CNC que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p>
<p>2</p>	<p>Seleção de Linhas de Aplicação Área para selecionar a opção das linhas onde serão aplicadas a função "Converter Coordenadas I e J para Absoluto ou Incremental" no arquivo de programa CNC que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p>
<p>3</p>	<p>Botão Aplicar</p> <div data-bbox="245 864 504 936" style="border: 1px solid gray; padding: 2px; display: inline-block;">  </div> <p>Clique no botão "Aplicar" para executar a função "Converter Coordenadas I e J para Absoluto ou Incremental" no arquivo de programa CNC que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p>
<p>4</p>	<p>Botão Cancelar</p> <div data-bbox="245 1120 504 1191" style="border: 1px solid gray; padding: 2px; display: inline-block;">  </div> <p>Clique no botão "Cancelar" para fechar o formulário de "Converter Coordenadas I e J para Absoluto ou Incremental" do módulo de "Edição de Programas CNC" do sistema "DNCwin".</p>



5.7. Transladar Coordenadas dos Eixos X, Y e Z



Função "Transladar Coordenadas dos Eixos X, Y e Z" executa o formulário para transladar as coordenadas das instruções X, Y e Z no arquivo de programa CNC que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.

Dados para Conversão

Incrementar ao Eixo X Valor : 5 **1**

Incrementar ao Eixo Y Valor : 10 **2**

Incrementar ao Eixo Z Valor : 3,5 **3**

Acrescentar caracter "+" nas Coordenadas Positivas

Aplicar em todo Arquivo **4**

Aplicar da linha 1 até 1

5 **6**

Item	Descrição
1	<p>Campo Incrementar Valor ao Eixo X Campo para selecionar a aplicação da função e inserir o valor que deverá ser incrementado a coordenada da instrução "X" de código G referente ao Eixo X no arquivo de programa CNC que que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p>
2	<p>Campo Incrementar Valor ao Eixo Y Campo para selecionar a aplicação da função e inserir o valor que deverá ser incrementado a coordenada da instrução "Y" de código G referente ao Eixo Y no arquivo de programa CNC que que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p>
3	<p>Campo Incrementar Valor ao Eixo Z Campo para selecionar a aplicação da função e inserir o valor que deverá ser incrementado a coordenada da instrução "Z" de código G referente ao Eixo Z no arquivo de programa CNC que que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p>
4	<p>Seleção de Linhas de Aplicação Área para selecionar a opção das linhas onde serão aplicadas a função "Transladar Coordenadas dos Eixos X, Y e Z" no arquivo de programa CNC que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p>
5	<p>Botão Aplicar</p>  <p>Clique no botão "Aplicar" para executar a função "Transladar Coordenadas dos Eixos X, Y e Z" no arquivo de programa CNC que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p>
6	<p>Botão Cancelar</p>  <p>Clique no botão "Cancelar" para fechar o formulário de "Transladar Coordenadas dos Eixos X, Y e Z" do módulo de "Edição de Programas CNC" do sistema "DNCwin".</p>



5.8. Espelhar Coordenadas dos Eixos X e Y



Função "Espelhar Coordenadas dos Eixos X e Y" executa o formulário para converter as coordenadas das instruções X e Y para seu respectivo valor espelhado no arquivo de programa CNC que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.

Dados para Conversão

- Aplicar Espelhamento no Eixo X
- Aplicar Espelhamento no Eixo Y
- Substituir Código G02 por G03
- Substituir Código G03 por G02
- Substituir Código G41 por G42
- Substituir Código G42 por G41
- Acrescentar caracter "+" nas coordenadas positivas

Aplicar em todo Arquivo

Aplicar da linha 1 até 1

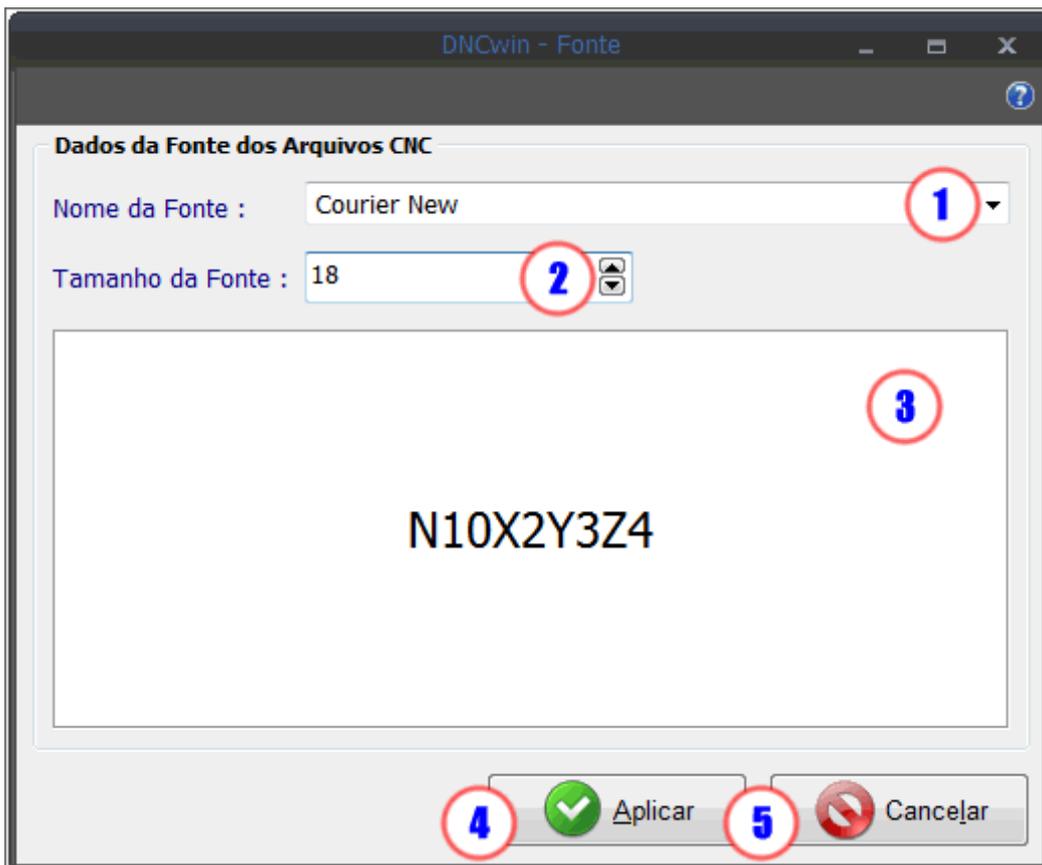
Item	Descrição
	<p>Área de Opções de Conversão de Espelhamento Campo para selecionar as opções de espelhamento de instruções X e Y referentes aos eixos X e Y e inversão de código G no arquivo de programa CNC que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p>
	<p>Seleção de Linhas de Aplicação Área para selecionar a opção das linhas onde serão aplicadas a função "Espelhar Coordenadas dos Eixos X e Y" no arquivo de programa CNC que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p>
	<p>Botão Aplicar</p> <div data-bbox="245 824 504 900" style="border: 1px solid gray; padding: 2px; display: inline-block;">  Aplicar </div> <p>Clique no botão "Aplicar" para executar a função "Espelhar Coordenadas dos Eixos X e Y" no arquivo de programa CNC que está em foco na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p>
	<p>Botão Cancelar</p> <div data-bbox="245 1079 504 1155" style="border: 1px solid gray; padding: 2px; display: inline-block;">  Cancelar </div> <p>Clique no botão "Cancelar" para fechar o formulário de "Espelhar Coordenadas dos Eixos X e Y" do módulo de "Edição de Programas CNC" do sistema "DNCwin".</p>



5.9. Configurar Tipo e Tamanho de Fonte



Função "Configurar Tipo e Tamanho de Fonte" executa o formulário para configuração do tipo e tamanho de fonte dos arquivos de programas CNC que são exibidos na área de visualização de arquivos de programas CNC.

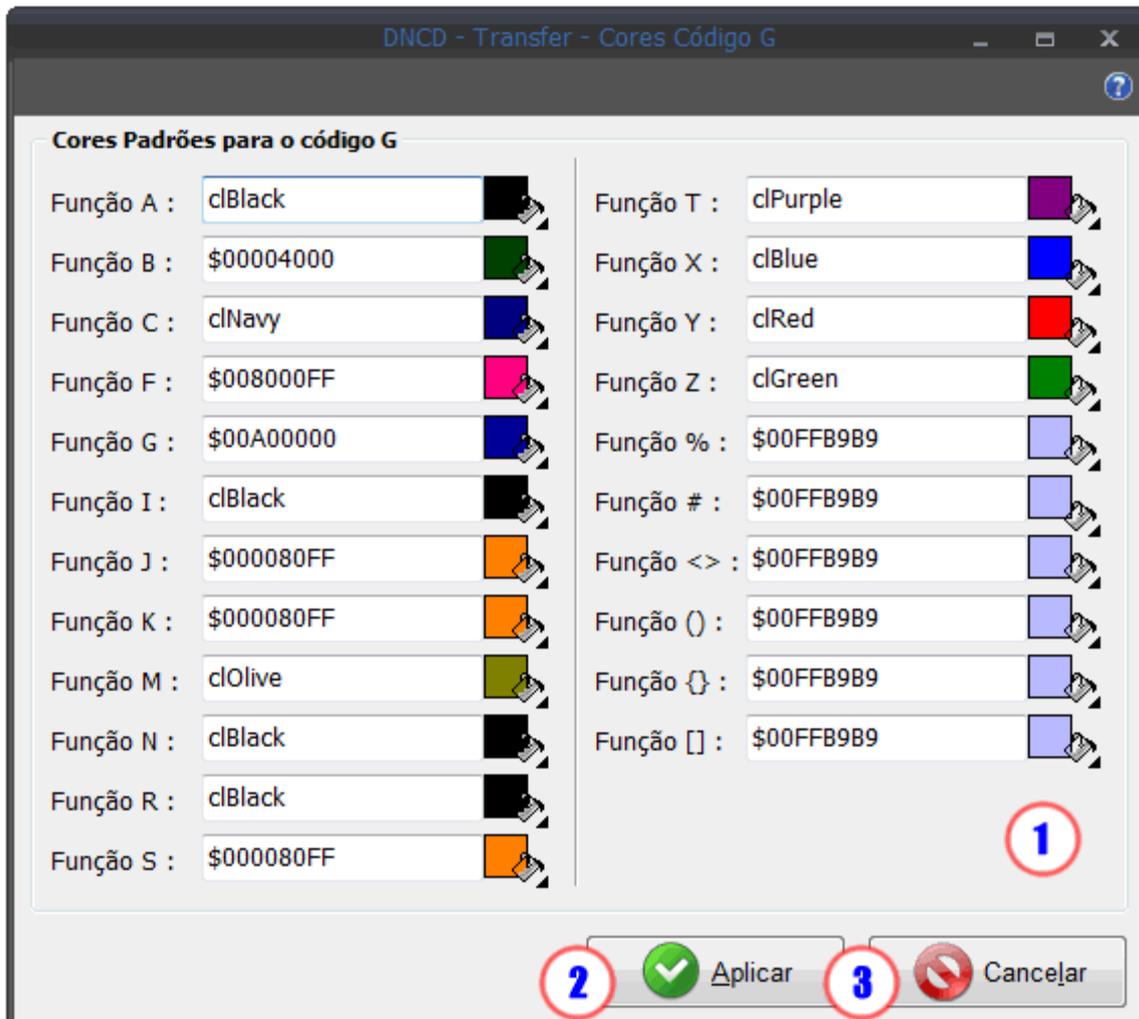


Item	Descrição
	<p>Campo Nome da Fonte Campo para selecionar o tipo de fonte de texto que será aplicado nos programas CNC que são exibidos na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p>
	<p>Campo Tamanho da Fonte Campo para selecionar o tamanho de fonte de texto que será aplicado nos programas CNC que são exibidos na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p>
	<p>Área de Exemplo do Tipo e Tamanho da Fonte Campo para exibir texto formatado com as opções de tipo e tamanho de fonte selecionados que serão aplicados nos programas CNC que são exibidos na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p>
	<p>Botão Aplicar</p> <div data-bbox="245 981 504 1055" style="border: 1px solid gray; padding: 2px; display: inline-block;">  Aplicar </div> <p>Clique no botão "Aplicar" para executar a função "Configurar Tipo e Tamanho de Fonte" nos arquivos de programas CNC que são exibidos na área de visualização de arquivos de programas CNC.</p>
	<p>Botão Cancelar</p> <div data-bbox="245 1232 504 1305" style="border: 1px solid gray; padding: 2px; display: inline-block;">  Cancelar </div> <p>Clique no botão "Cancelar" para fechar o formulário de "Configurar Tipo e Tamanho de Fonte" do módulo de "Edição de Programas CNC" do sistema "DNCwin".</p>

5.10. Configurar Cores do Código G



Função "Configurar Cores do Código G" executa o formulário para configuração das cores das instruções do "Código G" dos arquivos de programas CNC que são exibidos na área de visualização de arquivos de programas CNC.



Item	Descrição
1	Campo Cores Padrões para o Código G Campo para selecionar a cor correspondente a instrução do código G que serão aplicados nos programas CNC que são exibidos na área de visualização de arquivos de programas CNC.
2	Botão Aplicar  Clique no botão "Aplicar" para executar a função "Configurar Cores do Código G" nos arquivos de programas CNC que são exibidos na área de visualização de arquivos de programas CNC.
3	Botão Cancelar  Clique no botão "Cancelar" para fechar o formulário de "Configurar Cores do Código G" do módulo de "Edição de Programas CNC" do sistema "DNCwin".



5.11. Habilitar e Desabilitar Mensagens



Função "Habilitar e Desabilitar" executa função para habilitar e desabilitar o formulário para visualização das funções que foram aplicadas nos arquivos de programas CNC que foram abertos no módulo de "Edição de Programas CNC" do sistema "DNCwin".