



HI tecnologia
Indústria e Comércio Ltda

Notas de Aplicação

Tipos de Dados da MMI GII

HI Tecnologia

Documento de acesso público

ENA.00048

Versão 1.01

setembro-2013

Apresentação

Esta Nota de Aplicação foi elaborada pela **HI Tecnologia Indústria e Comércio Ltda.** O departamento de suporte a clientes está disponível, através do telefone **(19) 2139-1700** ou do e-mail suporte@hitecnologia.com.br, para esclarecimentos sobre as informações contidas neste documento, ou para dirimir quaisquer dúvidas a respeito de nossos produtos. Favor mencionar as informações a seguir para que possamos identificar os dados relativos a este documento.

ID da Nota de Aplicação: ENA.00048
Versão Documento: 1.01

HI Tecnologia Indústria e Comércio Ltda.

Endereço: Av. Dr. Armando de Sales Oliveira, 445.

Cidade: Campinas – SP
CEP: 13076-015

Fone: +55 (19) 2139-1700
Fax: +55 (19) 2139-1710

E-mail: hi@hitecnologia.com.br

Web site: www.hitecnologia.com.br

Este documento abrange as seguintes IHMs nas plataformas especificadas abaixo.

Equipamentos	Família	Modelo	Plataformas				Abrangência
			GI	GII	GII_DUO	G3	
Controladores	MCI02	MCI02	X				
		MCI02-QC	X				
	ZAP500	ZAP500	X				
		ZAP500-BX	X				
		ZAP500-BXH	X				
		ZTK500	X				
		ZTK501	X				
		ZAP900		X			√
	ZAP900	ZAP901		X			
		eZAP900		X			√
		eZAP901		X			
		ZAP900-BXH		X			√
		ZTK900		X			√
		eZTK900		X			√
		ZAP910				X	√
	ZAP91X	ZAP911				X	
		eZAP910				X	√
		eZAP911				X	
		ZAP910-BXH				X	√
		ZTK910				X	√
		eZTK910				X	√
		FLEX950	FLEX950-PLC		X		
	P7C	CPU300			X		
		CPU301				X	
		PPU305				X	
	IHMs	MMI600	MMI600		X		
MMI601				X			
MM650		MMI650		X		√	
MMI800		MMI800		X		√	
FLEX950		FLEX950-IHM		X		√	

Referência: ENA.00048
 Arquivo : ENA0004800.doc

Revisão: 1
 Atualizado em: 12/04/2011

Índice

1.	Introdução	5
2.	Referência.....	5
3.	As MMI´s Geração GII da HI Tecnologia.....	6
4.	Tags da MMI	7
4.1	O que é um Tag ?	7
4.2	Tipos de Tags da MMI	7
4.2.1	Tipos de Tags para MMI Remota	7
4.2.2	Tipos de Tags para MMI Integrada.....	9
4.3	Mapeamento dos Tags em Função do Protocolo	9
5.	Campos de Dados de uma Tela da MMI	11
5.1	O que é um Campo de Dados ?	11
5.2	Tipos de Campos de Dados em uma Tela	11
5.3	Tipo de Campo de Dados "Inteiro"	12
5.3.1	Apresentação: "Numérica"	13
5.3.2	Apresentação: "Lista de Texto"	15
5.4	Tipo de Campo de Dados "Real"	16
5.5	Tipo de Campo de Dados "Oculto"	17
5.6	Tipo de Campo de Dados "Data/Hora"	17
5.6.1	Base de informações de "Data/Hora" da MMI	17
5.6.2	Campos de Dados do Tipo "Data/Hora"	19
5.7	Tipo de Campo de Dados "String48"	25
	Controle do Documento	27
	Considerações gerais	27
	Responsabilidades pelo documento	27



Tipos de Dados da MMI GII

Tipo de Doc.: Notas de Aplicação
Referência: ENA.00048

Revisão: 1
Atualizado em: 12/04/2011

1. Introdução

A HI Tecnologia disponibiliza Interfaces Homem-Máquina, aqui denominadas MMI's Geração GII, para integração com sua linha de controladores ou com qualquer equipamento que disponibiliza o protocolo MODBUS RTU / TCP. Citamos como exemplo, os modelos MMI650 e MMI800, bem como a própria IHM dos controladores ZAP900/ZAP91X como integrantes desta linha de MMI's Geração GII da HI Tecnologia.

Este documento destina-se a prover informações sobre os diversos tipos e formatos de dados disponibilizados por esta linha de MMI's, bem como sua respectiva configuração no aplicativo de programação das MMI's, ambiente este denominado "OPPE". Por fim, após apresentarmos os tipos de dados disponibilizados no ambiente, apresentamos o seu mapeamento nos Tags de acesso às variáveis e os seus diversos tipos de apresentação para os dados dos Tags.

2. Referência

Notas de Aplicação

- ENA00047 Introdução à MMI - Geração GII (formato PDF)
- ENA00032 Utilização da MMI 800 - Módulo I (formato PDF)
- ENA00039 Navegação de telas nas MMI Geração II - Módulo 1 (formato PDF)
- ENA00040 Navegação de telas nas MMI Geração II - Módulo 2 (formato PDF)
- ENA00041 Navegação de telas nas MMI Geração II - Módulo 3 (formato PDF)

Softwares Aplicativos (download gratuito)

- SPDSW *Software* de programação dos controladores HI, em ambiente *Windows*.
- OPPE *Software* de programação das MMI's, em ambiente *Windows*.

Obs.: Estes documentos e aplicativos encontram-se disponíveis para *download* em nosso *site*:

www.hitecnologia.com.br

3. As MMI's Geração GII da HI Tecnologia

A HI Tecnologia disponibilizou uma nova geração de Interfaces Homem Máquina, aqui denominadas de MMI's geração GII. Fazem parte desta geração os seguintes equipamentos:



- [MMI650](#): Interface Homem Máquina, com display alfanumérico de 2 linhas por 16, "backlight", caracteres tipo "big number" (veja documento PET.405.001).

- [MMI800](#): Interface Homem Máquina, com display alfanumérico de 4 linhas por 20 caracteres, "backlight", tipo "big number" (veja documento PET.403.001).



- [FLEX950-MMI](#): Interface Homem Máquina, com display alfanumérico de 4 linhas por 20 caracteres, "backlight", (veja documento PET.109.001.00).

- [ZAP900/ZAP91X](#): Controlador Lógico Programável, cuja Interface Homem Máquina, com display alfanumérico de 2 linhas por 16, "backlight", também pertence a esta família de MMI's Geração II (ZAP900 - veja documento PET.108.001/ZAP91X - veja documento PET.110.001).



- [FLEX950-PLC](#): Controlador Lógico Programável, cuja Interface Homem Máquina, com display alfanumérico de 4 linhas por 20, "backlight", também pertence a esta família de MMI's Geração II (veja documento PET.109.051.00).



Tipos de Dados da MMI GII

Tipo de Doc.: Notas de Aplicação
Referência: ENA.00048

Revisão: 1
Atualizado em: 12/04/2011

- [ZAP900BXH](#): Controlador Lógico Programável, cuja Interface Homem Máquina, com display alfanumérico de 2 linhas por 16, “backlight”, também pertence a esta família de MMI’s Geração II (veja documento PET.108.010).



4. Tags da MMI

4.1 O que é um Tag?

O Tag representa uma entidade associada a uma variável do equipamento remoto e que será manipulado pela MMI. Este equipamento remoto deve estar conectado a MMI, de modo a permitir que a MMI possa obter os valores das variáveis, e se necessário, alterar os valores das mesmas no equipamento remoto.

Os Tags podem mapear variáveis de tipos distintos, bem como possuir escalas distintas, e assim permitir a conversão dos valores obtidos do equipamento para a unidade de engenharia a ser apresentada na respectiva MMI.

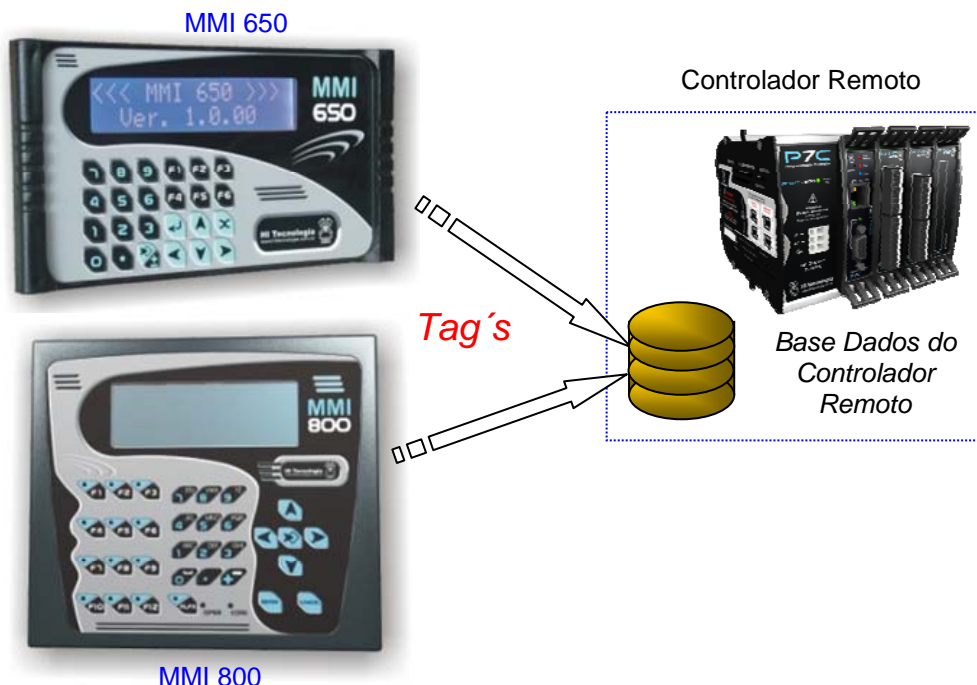
4.2 Tipos de Tags da MMI

A tabela seguinte apresenta os diversos tipos de Tags que podem ser mapeados na MMI. Cada tipo de dado está associado aos seguintes itens:

- ◆ Ao tipo da variável remota a ser acessada: por exemplo, uma variável com valor inteiro, com valor em ponto flutuante, etc.
- ◆ Ao local de acesso à variável remota: por exemplo, se tratar de uma MMI remota, tal como a MMI650 e MMI800, ou uma MMI integrada ao controlador, como a IHM dos controladores ZAP900/eZAP900/ZAP900BXH/ZAP91X/eZAP91X/FLEX950-PLC/FLEX950-MMI.
- ◆ Ao tipo de protocolo utilizado: por exemplo, se está utilizando o protocolo SCP-HI proprietário dos controladores da HI Tecnologia, ou o protocolo MODBUS RTU/TCP.

4.2.1 Tipos de Tags para MMI Remota

Quando a MMI consiste de uma interface homem máquina que se conecta a um equipamento remoto (por exemplo, um PLC), tais como os modelos MMI650 e MMI800 da HI Tecnologia, os Tags representam um mapeamento dos dados que se deseja acessar no equipamento remoto, conforme ilustrado na figura abaixo:



A tabela seguinte ilustra os tipos de dados disponíveis para as MMI's remotas. Estes tipos de dados são dependentes do protocolo de comunicação configurado para a utilização:

Tipo de Tag	Descrição
Logic	Tipo de dado lógico, permitindo armazenamento de informações binárias (falso / verdadeiro, desligado / ligado, 0 / 1, etc.). A representação interna deste tipo de dado na MMI pode assumir os valores 0 ou 1.
Integer16	Tipo de dado numérico inteiro de 16 bits com sinal, podendo variar na faixa de -32768 a 32767.
Real32	Tipo de dado numérico ponto flutuante de 32 bits, conforme notação IEEE (mantissa e expoente).
Flag16	Tipo de dado numérico inteiro de 16 bits onde cada bit representa um valor lógico.
AnalogInput16	Tipo de dado numérico inteiro de 16 bits com sinal que representa o valor de um canal de entrada analógico do equipamento remoto.
DigitalInput16	Tipo de dado numérico inteiro de 16 bits onde cada bit representa um valor de um canal de entrada digital do equipamento remoto.
String48	Tipo de dado texto alfanumérico de 48 caracteres. Este tipo de variável está disponível nos controladores da HI a partir da família GII, como, por exemplo: ZAP900 / eZAP900 / ZAP900BXH / ZAP91X / eZAP91X / FLEX950-PLC / FLEX950-MMI e P7C

4.2.2 Tipos de Tags para MMI Integrada

Quando a MMI está integrada no próprio equipamento remoto, tais como os modelos ZAP900 / eZAP900 / ZAP900BXH / ZAP91X / eZAP91X / FLEX950-PLC / FLEX950-MMI da HI Tecnologia, os Tags representam um mapeamento dos dados da própria base de dados do controlador, conforme ilustrado na figura abaixo:



A tabela seguinte ilustra os tipos de dados disponíveis para as MMI's integradas ao controlador.

Tipo de Tag	Descrição
LocalLogic	Este tipo de dado é análogo ao tipo " Logic ", porém a variável é obtida da base local da MMI e não do equipamento remoto.
LocalInteger16	Este tipo de dado é análogo ao tipo " Integer16 ", porém a variável é obtida da base local da MMI e não do equipamento remoto.
LocalReal32	Este tipo de dado é análogo ao tipo " Real32 ", porém a variável é obtida da base local da MMI e não do equipamento remoto.
LocalString48	Este tipo de dado é análogo ao tipo " String48 ", porém a variável é obtida da base local da MMI e não do equipamento remoto.

4.3 Mapeamento dos Tags em Função do Protocolo

Conforme mencionado anteriormente, as MMI's geração GII suportam os seguintes protocolos de comunicação para acesso ao equipamento remoto:

- ◆ Protocolo HI-SCP: protocolo proprietário dos controladores da HI Tecnologia, ou o
- ◆ Protocolo MODBUS RTU/TCP

Cada tipo de protocolo define o seu próprio tipo de variável, de tal modo que a tabela abaixo ilustra o mapeamento do tipo de variável suportado por cada protocolo no respectivo tipo de dado disponibilizado pelas MMI's da HI Tecnologia.

Tipo de Tag (REMOTO)	Protocolo	
	SCP	MODBUS-RTU/TCP
Logic	Contatos [R]	Single Coil
Integer16	Memórias inteiras [M]	Registers
Real32	Memórias Reais [D]	n.d.
String48	Texto [X]	n.d.
Flag16	n.d.	Multiple Coils
AnalogInput16	n.d.	Input Registers
DigitalInput16	n.d.	Input Status

n.d.: Não Disponível

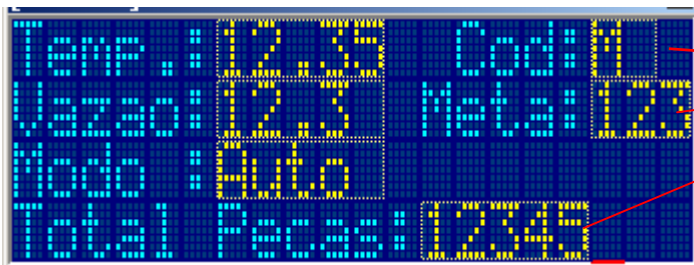
No caso específico das MMI's integradas, as mesmas sempre acessam os dados do próprio controlador, não sendo necessária realizar comunicação com o equipamento remoto para ler e/ou escrever dados. Assim, são independentes do tipo de protocolo, dependentes apenas dos tipos de dados definidos no próprio controlador, que no caso dos controladores da HI Tecnologia correspondem às variáveis R, M, D e X, conforme ilustrado na tabela abaixo.

Tipo de Tag (LOCAL)	Protocolo SCP-HI
Local Logic	Contatos [R]
Local Integer16	Memórias inteiras [M]
Local Real32	Memórias Reais [D]
Local String48	Texto [X]

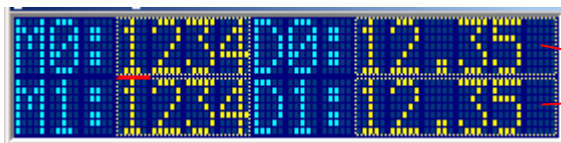
5. Campos de Dados de uma Tela da MMI

5.1 O que é um Campo de Dados?

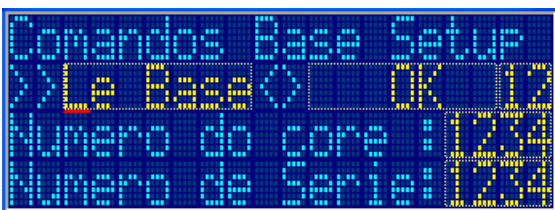
Um campo de dados representa o local da tela da MMI onde se deseja apresentar o valor de um Tag. Os campos de dados podem mostrar diversos tipos de dados, e para tal possuem uma respectiva especificação. As figuras a seguir ilustram campos de dados em telas de alguns modelos de MMI da HI Tecnologia:



Exemplos de Campos de Dados
(MMI800)



Exemplos de Campos de Dados
(MMI650 / família ZAP900 / família ZAP91X)



Exemplos de Campos de Dados
(família FLEX950)

5.2 Tipos de Campos de Dados em uma Tela

A tabela seguinte ilustra os tipos de campos de dados suportados pelas MMI's geração GII.

Tipo de Campo	Descrição
Inteiro	Trata o valor obtido do Tag como um valor inteiro. Este valor pode ser apresentado diretamente no campo, filtrado antes da apresentação ou utilizado com índice de uma lista de texto.

Real	Trata o valor obtido do Tag como um valor real. Este valor pode ser apresentado diretamente no campo, com número de casas decimais definidos, alinhamento e preenchimento de zeros à esquerda.
Oculto	Permite ao usuário criar um campo e executar uma macro quando o Tag associado for alterado. Este tipo de campo não é apresentado na tela e, portanto, quando especificado, as opções de formatação (Filtro, Apresentação, Base Numérica e Alinhamento) não são disponibilizadas ao usuário.
Data/Hora	Permite ao usuário criar um campo para apresentação de data ou hora em formatos predefinidos.
String48	Trata o valor obtido do tag como um texto. Este texto pode ser apresentado diretamente no campo, com número de caracteres delimitado pelo tamanho do campo na MMI.

A seguir apresentamos aspectos de configuração dos campos de dados e das Tags em telas da MMI. Para obter maiores informações de como criar telas, Tag e campos de dados sugerimos consultar as Notas de Aplicação ENA00032 e ENA00039.

Para se apresentar a configuração dos diversos tipos de dados, supondo que exista uma tela definida na aplicação, e um respectivo campo de dados a ser configurado.

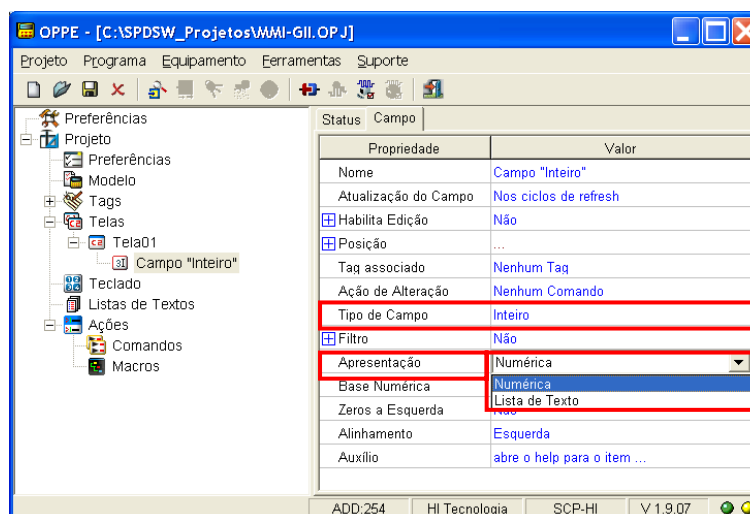
5.3 Tipo de Campo de Dados “Inteiro”

No aplicativo OPPE, depois de selecionado o campo de dados a ser configurado, especifique a seguinte propriedade para o mesmo:

- ◆ Tipo de Campo: “Inteiro”

O tipo de campo “Inteiro” disponibiliza as seguintes apresentações:

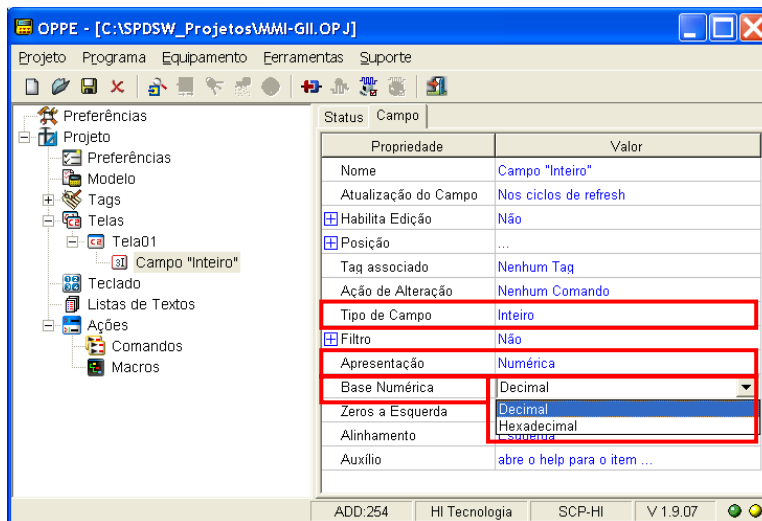
- ◆ Apresentação: “Numérica”
- ◆ Apresentação: “Lista de Texto”



5.3.1 Apresentação: “Numérica”

Um campo de dado configurado como “Inteiro” e apresentação “Numérica”, pode ter dois tipos de Base Numérica:

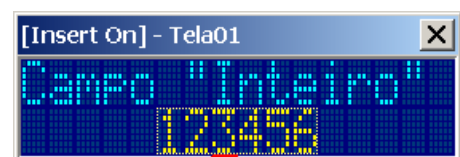
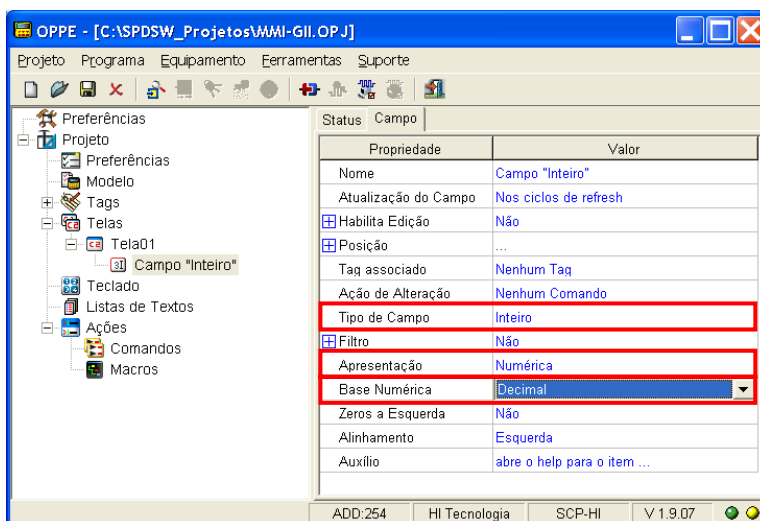
- ◆ Base Numérica: “Decimal”
- ◆ Base Numérica: “Hexadecimal”



5.3.1.1 Base Numérica: “Decimal”

Para configurar um Tipo de Campo: “Inteiro” para Apresentação: “Numérica” e Base Numérica: “Decimal”, você deve configurar os seguintes valores para as propriedades do campo de dados:

- ◆ Tipo de Campo: “Inteiro”
- ◆ Apresentação: “Numérica”
- ◆ Base Numérica: “Decimal”



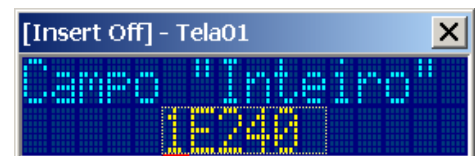
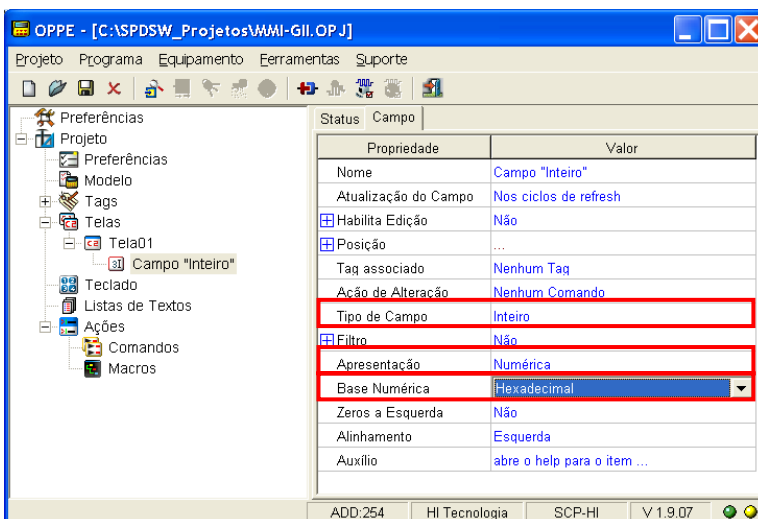
Não se deve esquecer-se de preencher as seguintes propriedades do campo de dados:

- ◆ Tag Associado
- ◆ Zeros a Esquerda (Sim / Não)
- ◆ Alinhamento (Esquerda / Direita)

5.3.1.2 Base Numérica: “Hexadecimal”

Para configurar um Tipo de Campo: “Inteiro” para Apresentação: “Numérica” e Base Numérica: “Hexadecimal”, você deve configurar os seguintes valores para as propriedades do campo de dados:

- ◆ Tipo de Campo: “Inteiro”
- ◆ Apresentação: “Numérica”
- ◆ Base Numérica: “Hexadecimal”



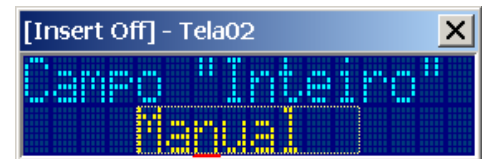
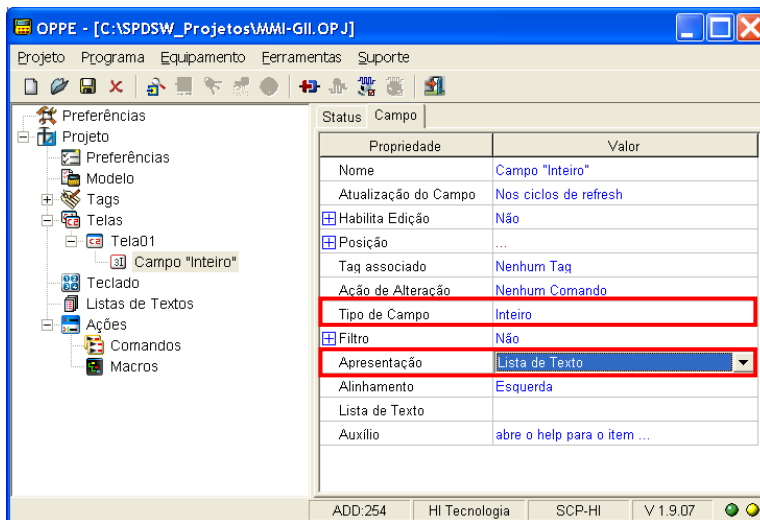
Não se deve esquecer-se de preencher as seguintes propriedades do campo de dados:

- ◆ Tag Associado
- ◆ Zeros a Esquerda (Sim / Não)
- ◆ Alinhamento (Esquerda / Direita)

5.3.2 Apresentação: “Lista de Texto”

Para configurar um campo de dado “Inteiro” para Apresentação em “Lista de Texto”, deve-se configurar os seguintes valores para as propriedades do campo de dados:

- ◆ Tipo de Campo: “Inteiro”
- ◆ Apresentação: “Lista de Texto”



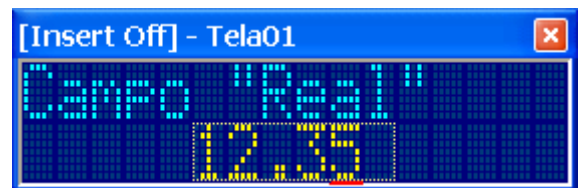
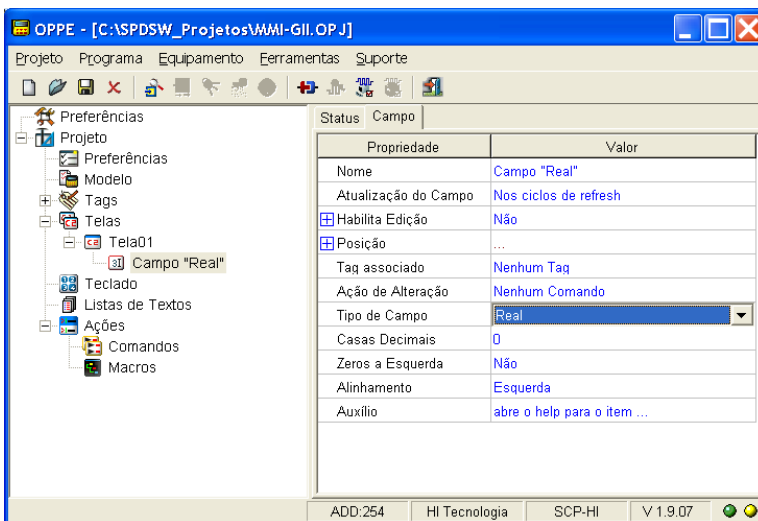
Não se deve esquecer-se de preencher as seguintes propriedades do campo de dados:

- ◆ Tag Associado
- ◆ Lista de Texto
- ◆ Alinhamento (Esquerda / Direita)

5.4 Tipo de Campo de Dados “Real”

No aplicativo OPPE, depois de selecionado o campo de dados a ser configurado, especifique a seguinte propriedade para o mesmo:

- ◆ Tipo de Campo: “Real”



Não se deve esquecer-se de preencher a seguinte propriedade do campo de dados:

- ◆ Tag Associado
- ◆ Casas Decimais
- ◆ Zeros a Esquerda (Sim / Não)
- ◆ Alinhamento (Esquerda / Direita)

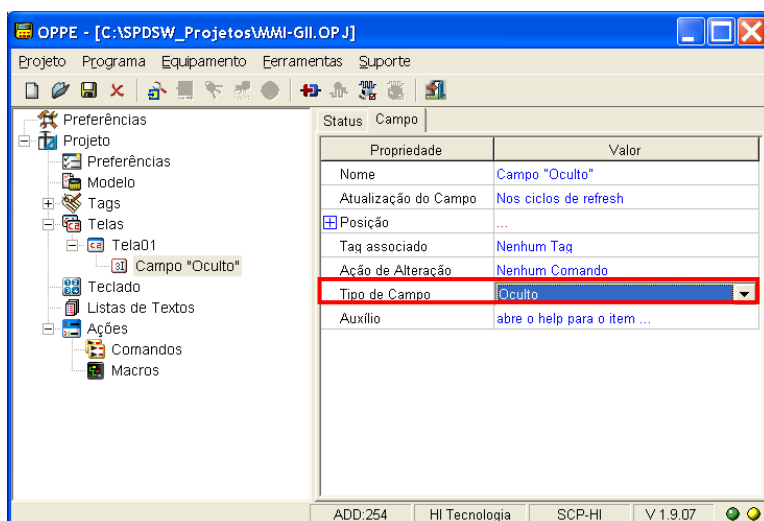
5.5 Tipo de Campo de Dados “Oculto”

O que é um campo “oculto”? Como o próprio nome sugere, trata-se de um campo de dados “invisível”, ou seja, um campo de dados que efetivamente não é apresentado na tela da MMI, porém a MMI realiza a atualização do valor para este campo de dados tal qual os demais campos de dados da tela.

Então, se este campo de dados não é visível na tela, então qual sua utilidade? Em geral, campos de dados do tipo oculto são utilizados para executar ações quando seu respectivo valor muda de valor. Por exemplo, pode-se utilizar um campo de dados oculto para ficar monitorando o número da próxima tela que se deseja apresentar na MMI. Assim, a MMI fica monitorando o valor da variável associada a este campo de dados, e quando detecta que houve uma alteração no valor da variável executa a respectiva “Ação de Alteração” associada ao campo de dados que, por exemplo, pode ser para abrir uma nova tela na MMI.

No aplicativo OPPE, depois de selecionado o campo de dados a ser configurado, especifique a seguinte propriedade para o mesmo:

- ◆ Tipo de Campo: “Oculto”



Não se deve esquecer-se de preencher as seguintes propriedades do campo de dados:

- ◆ Tag Associado
- ◆ Ação de Alteração

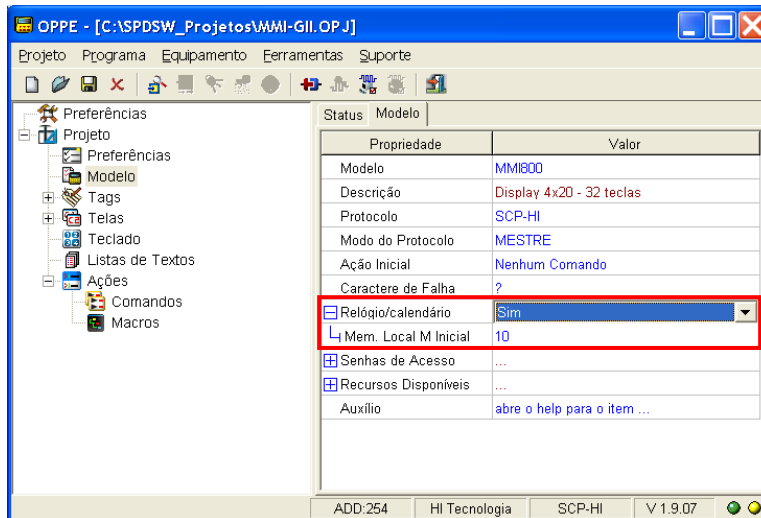
5.6 Tipo de Campo de Dados “Data/Hora”

5.6.1 Base de informações de “Data/Hora” da MMI

No aplicativo OPPE, deve-se especificar que se deseja utilizar a “Data” e “Hora” na MMI. Para tal deve-se, ao selecionar a opção “Modelo”, configurar as seguintes propriedades:

- ◆ Relógio / Calendário: “Sim”

◆ Mem. Local M Inicial : xx



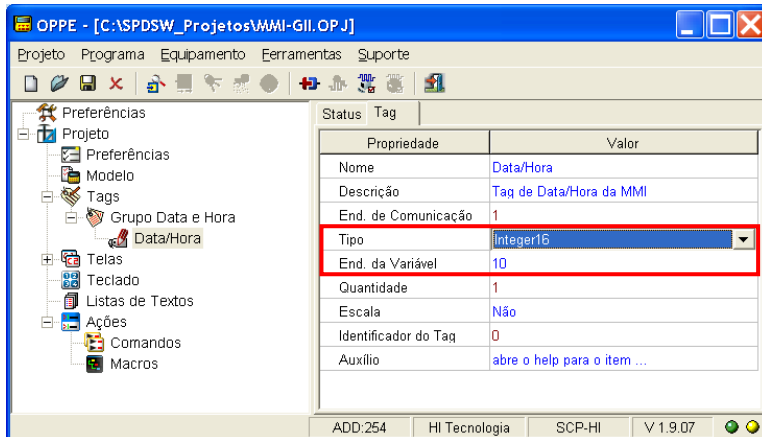
Na propriedade “Mem. Local M Inicial” deve-se especificar o numero de uma variável M local a MMI. Esta variável M indica o inicio de um vetor com 7 memórias M seqüenciais, de tal modo que a própria MMI automaticamente atualizará os dados de “Data” e “Hora” nesta área de dados, seguindo a seguinte disposição dos dados:

Memória M Local	Dado de Data e Hora	Faixa de Valores
Mxx + 0	Dia do Mês	1... 31
Mxx + 1	Mês	1... 12
Mxx + 2	Ano	1900 a 2148
Mxx + 3	Hora	0... 23
Mxx + 4	Minutos	0 ... 59
Mxx + 5	Segundos	0 ... 59
Mxx + 6	Dia da Semana	0 ... 6, onde 0 = Domingo, 1=Segunda, ... 6 = Sábado

No exemplo, se consideramos que a memória Mxx especificada foi a memória de numero 10, na memória M10 teremos o valor do dia do mês, na memória M11 teremos o valor do mês e assim sucessivamente até a memória M16 onde teremos o dia da semana.

Uma vez definido este vetor de dados para a Data e Hora da MMI, devemos criar um Tag para mapear esta base de dados. No caso, devemos criar um Tag especificando como endereço da variável a mesma variável configurada na propriedade “Mem. Local M Inicial”, de tal modo que quando especificado este Tag para um campo de dados do tipo “Data/Hora” considera-se que este Tag está mapeando um respectivo vetor de dados para Data e Hora. Assim, deve-se especificar as seguintes propriedades para este Tag, conforme ilustrado na figura abaixo:

- ◆ Tipo: "LocalInteger16"
- ◆ End. Da Variável : xx (mesmo valor da propriedade "Modelo | Mem. Local M Inicial")



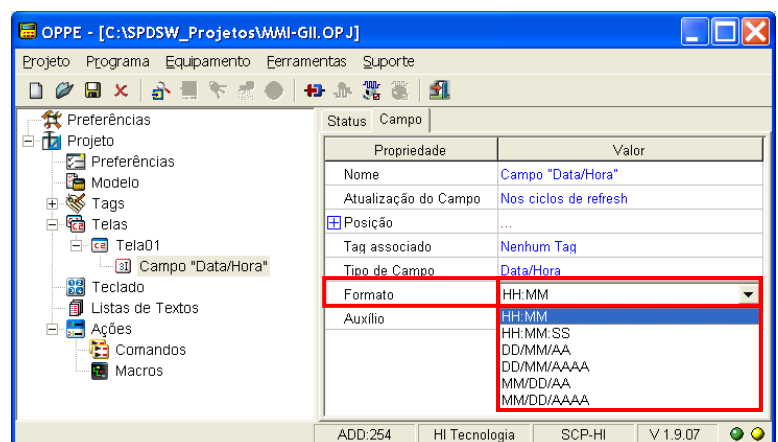
5.6.2 Campos de Dados do Tipo "Data/Hora"

No aplicativo OPPE, depois de selecionado o campo de dados a ser configurado, especifique a seguinte propriedade para o mesmo:

- ◆ Tipo de Campo : "Data/Hora"

Este tipo de campo de dados disponibiliza os seguintes tipos formatos de apresentação:

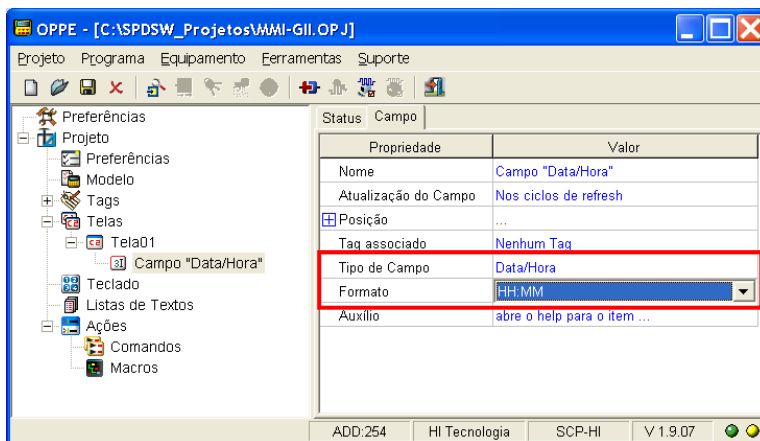
- ◆ Formato: "HH:MM"
- ◆ Formato: "HH:MM:SS"
- ◆ Formato: "DD/MM/AA"
- ◆ Formato: "DD/MM/AAAA"
- ◆ Formato: "MM/DD/AA"
- ◆ Formato: "MM/DD/AAAA"



5.6.2.1 Formato HH:MM

Para configurar um campo de dado "Data/Hora" para apresentação no formato "HH:MM", você deve configurar os seguintes valores para as propriedades do campo de dados:

- ◆ Tipo de Campo: "Data/Hora"
- ◆ Formato : "HH:MM"



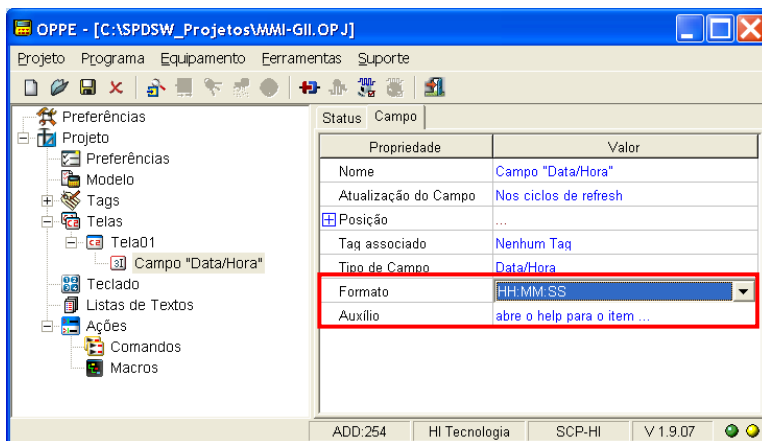
Não se deve esquecer-se de preencher a seguinte propriedade do campo de dados:

- ◆ Tag Associado

5.6.2.2 Formato HH:MM:SS

Para configurar um campo de dado “Data/Hora” para apresentação no formato “HH:MM:SS”, você deve configurar os seguintes valores para as propriedades do campo de dados:

- ◆ Tipo de Campo: “Data/Hora”
- ◆ Formato: “HH:MM:SS”



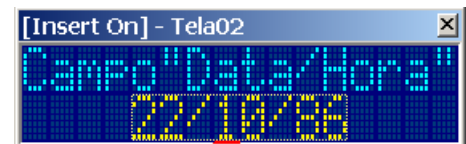
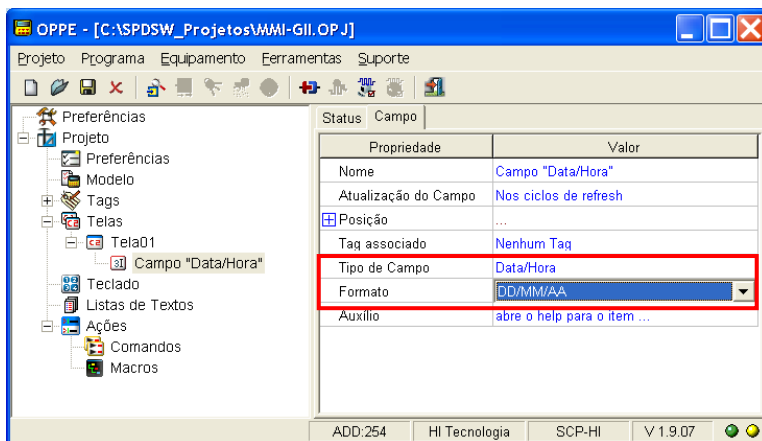
Não se deve esquecer-se de preencher a seguinte propriedade do campo de dados:

- ◆ Tag Associado

5.6.2.3 Formato DD/MM/AA

Para configurar um campo de dado “Data/Hora” para apresentação no formato “DD/MM/AA”, você deve configurar os seguintes valores para as propriedades do campo de dados:

- ◆ Tipo de Campo: “Data/Hora”
- ◆ Formato: “DD/MM/AA”



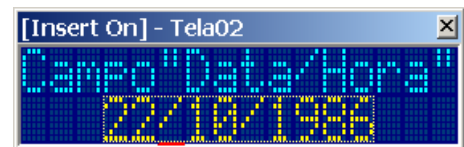
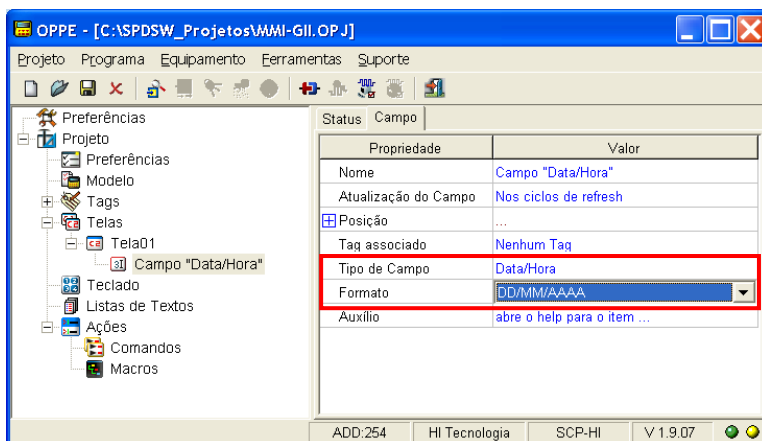
Não se deve esquecer-se de preencher a seguinte propriedade do campo de dados:

- ◆ Tag Associado

5.6.2.4 Formato DD/MM/AAAA

Para configurar um campo de dado “Data/Hora” para apresentação no formato “DD/MM/AAAA”, você deve configurar os seguintes valores para as propriedades do campo de dados:

- ◆ Tipo de Campo: “Data/Hora”
- ◆ Formato: “DD/MM/AAAA”



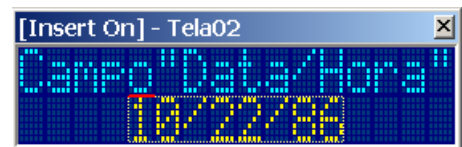
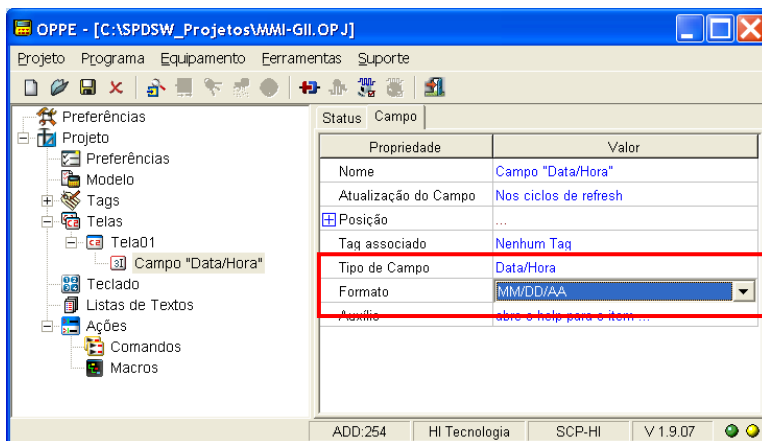
Não se deve esquecer-se de preencher a seguinte propriedade do campo de dados:

- ◆ Tag Associado

5.6.2.5 Formato MM/DD/AA

Para configurar um campo de dado “Data/Hora” para apresentação no formato “MM/DD/AA”, você deve configurar os seguintes valores para as propriedades do campo de dados:

- ◆ Tipo de Campo: “Data/Hora”
- ◆ Formato: “MM/DD/AA”



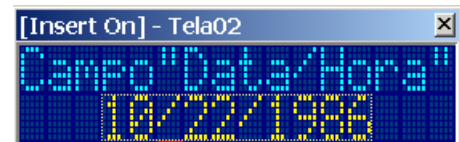
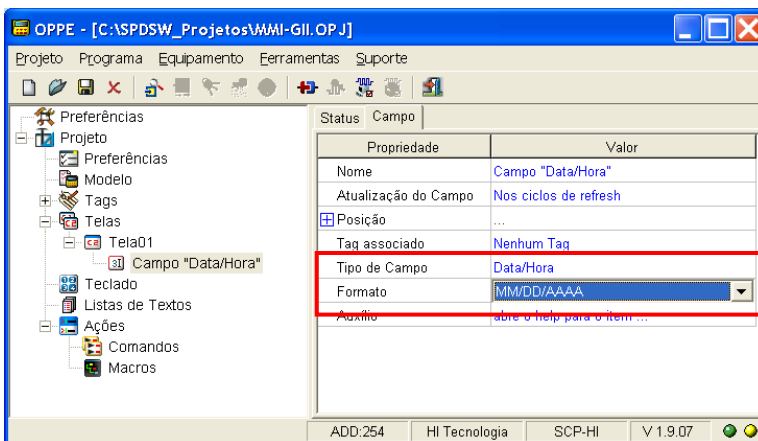
Não se deve esquecer-se de preencher a seguinte propriedade do campo de dados:

- ◆ Tag Associado

5.6.2.6 Formato MM/DD/AAAA

Para configurar um campo de dado “Data/Hora” para apresentação no formato “MM/DD/AAAA”, você deve configurar os seguintes valores para as propriedades do campo de dados:

- ◆ Tipo de Campo: “Data/Hora”
- ◆ Formato: “MM/DD/AAAA”



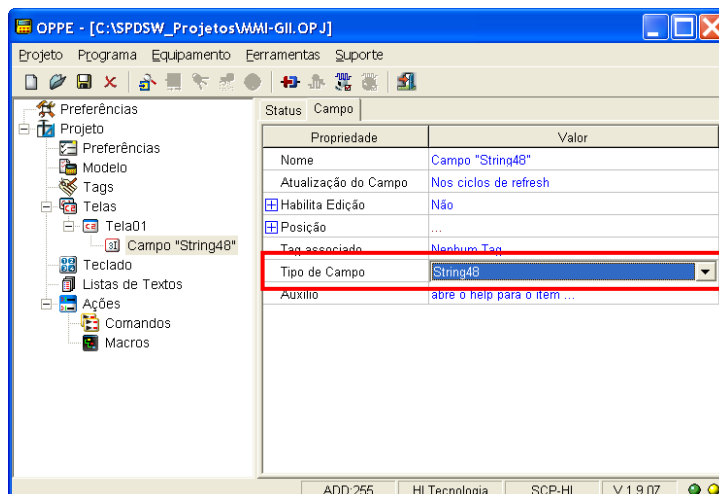
Não se deve esquecer-se de preencher a seguinte propriedade do campo de dados:

- ◆ Tag Associado

5.7 Tipo de Campo de Dados “String48”

No aplicativo OPPE, depois de selecionado o campo de dados a ser configurado, especifique a seguinte propriedade para o mesmo:

- ◆ Tipo de Campo: “String48”



Tipos de Dados da MMI GII

Tipo de Doc.: Notas de Aplicação
Referência: ENA.00048

Revisão: 1
Atualizado em: 12/04/2011



Campo Texto (String48)

Não se deve esquecer-se de preencher a seguinte propriedade do campo de dados:

- ◆ Tag Associado



Tipos de Dados da MMI GII

Tipo de Doc.: Notas de Aplicação
Referência: ENA.00048

Revisão: 1
Atualizado em: 12/04/2011

Controle do Documento

Considerações gerais

1. Este documento é dinâmico, estando sujeito a revisões, comentários e sugestões. Toda e qualquer sugestão para seu aprimoramento deve ser encaminhada ao departamento de suporte ao cliente da **HI Tecnologia**, especificado na “Apresentação” deste documento.
2. Os direitos autorais deste documento são de propriedade da **HI Tecnologia**.

Responsabilidades pelo documento

	Data	Responsável	
Elaboração	10/04/2008	Paulo C. M. Inazumi	
Revisão	12/04/2011	Isaias M. C. Ribeiro	<i>Revisado em mídia</i>
Aprovação	12/04/2011	Isaias M. C. Ribeiro	<i>Aprovado em mídia</i>

Histórico de Revisões

Data	Rev	Descrição
12/04/2011	1	Inclusão de IHMs das famílias ZAP91X e FLEX950 e tipo de campo “String48”
17/04/2008	0	Documento original