

4 Criando uma Interface

Objetivo: Ao final deste processo, você será capaz de:

- *Criar uma interface simples.*

4.1 Nova Interface

Todo formulário tem inicialmente uma interface. Para se criar uma interface, deve-se primeiramente clicar na opção **Interfaces** que se encontra no painel esquerdo da tela inicial do SGI, depois vamos até o painel direito e damos uma duplo clique na opção **Nova Interface**. Como mostra a figura a seguir:

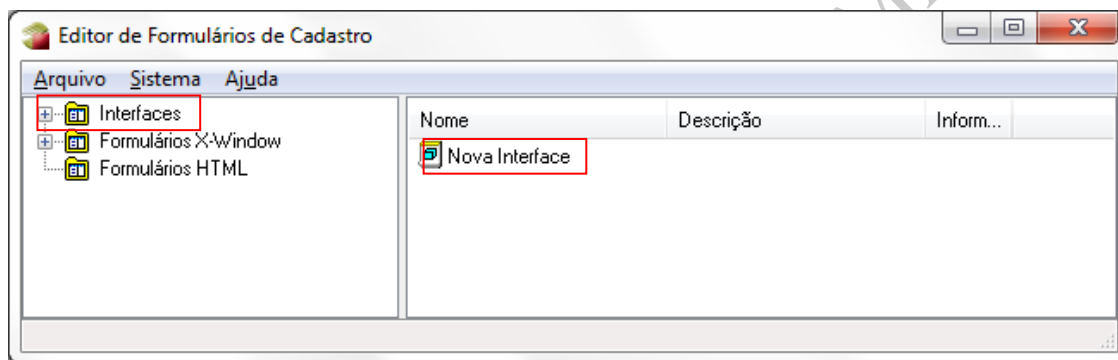


Figura 01 – Nova Interface

Este item é responsável pela criação da interface (Exemplo: tabelas, campos, ligação, condições e regras), e utilizadas posteriormente pelo usuário, para configurar o formulário. Após a inserção da interface esta deve ser configurada como apresentado na Figura 02 a seguir:

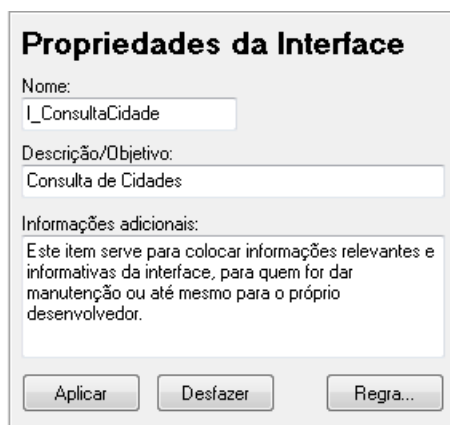


Figura 02 – Propriedades da Nova Interface

Nome: colocamos o nome que daremos a interface. Nomes não devem conter caracteres diferentes de letras, números e underline, o espaço não é um caractere válido.

Descrição/Objetivo: Uma pequena descrição explicativa sobre a interface gerada

Informações Adicionais: Quaisquer informações adicionais que podem ajudar no melhor entendimento da interface.

Aplicar: Confirma as configurações.

Desfazer: Desfaz as alterações feitas antes de Aplicar.

Regra...: Abre o editor de regras que utiliza a LSP (Linguagem Senior de Programação), onde podem ser adicionadas as regras.

4.2 Adição das Tabelas

Para guardar nossos campos e registros precisamos criar e configurar uma tabela, esta pode ser inserida de duas formas, como apresentado na figura a seguir:

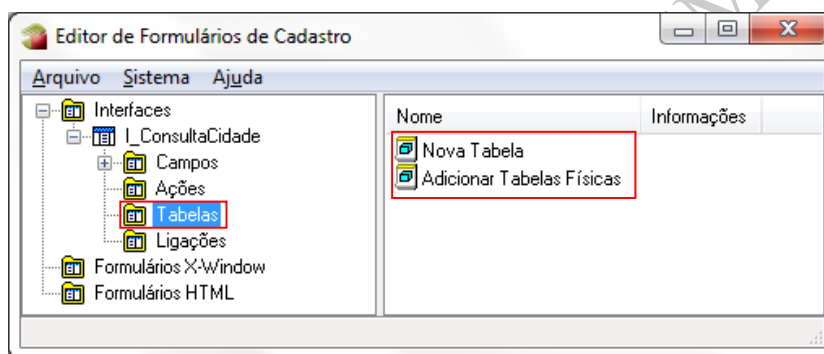
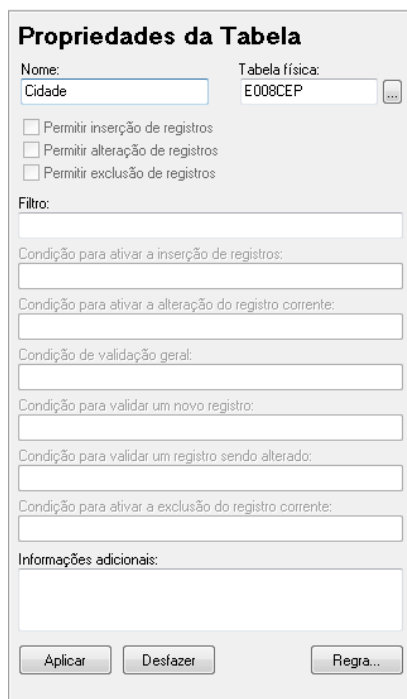


Figura 03 – Nova Tabela

4.2.1 Nova Tabela

Item utilizado para inserção de uma tabela, porém esta é totalmente configurada, devendo o usuário inclusive escolher posteriormente os campos físicos. Ao dar um duplo clique sobre a opção **Nova Tabela**, o sistema irá mostrar uma janela (figura a seguir) onde o usuário deve no mínimo definir um nome para a tabela e selecionar a tabela física correspondente no banco, como demonstrado a seguir, onde foi definido o nome como “Cidade” e informado a tabela física correspondente no item “Tabela Física”.



Propriedades da Tabela

Nome: Tabela física:

☐ Permitir inserção de registros
☐ Permitir alteração de registros
☐ Permitir exclusão de registros

Filtro:

Condição para ativar a inserção de registros:

Condição para ativar a alteração do registro corrente:

Condição de validação geral:

Condição para validar um novo registro:

Condição para validar um registro sendo alterado:

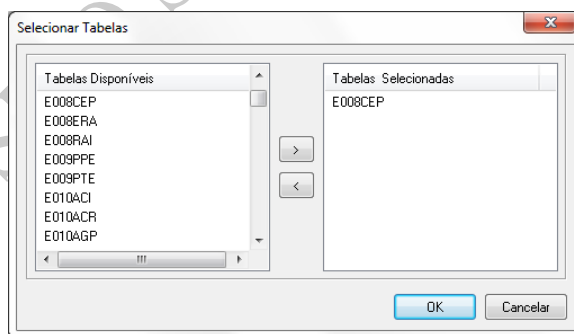
Condição para ativar a exclusão do registro corrente:

Informações adicionais:

Figura 04 – Propriedades da Nova Tabela

4.2.2 Adicionado Tabelas Físicas

Ao dar um duplo clique neste item, será feita a inserção de uma tabela com todos os seus campos físicos automaticamente, como demonstrado na figura a seguir:



Selecionar Tabelas

Tabelas Disponíveis:

- E008CEP
- E008ERA
- E008RAI
- E009PPE
- E009PTE
- E010ACI
- E010ACR
- E010AGP

Tabelas Selecionadas:

- E008CEP

Figura 05 – Selecionando Tabela Física

4.2.3 Propriedades de uma Tabela

Toda tabela dentro do Gerador de Telas possui uma série de propriedades que podem ser definidas, dependendo da necessidade do usuário.

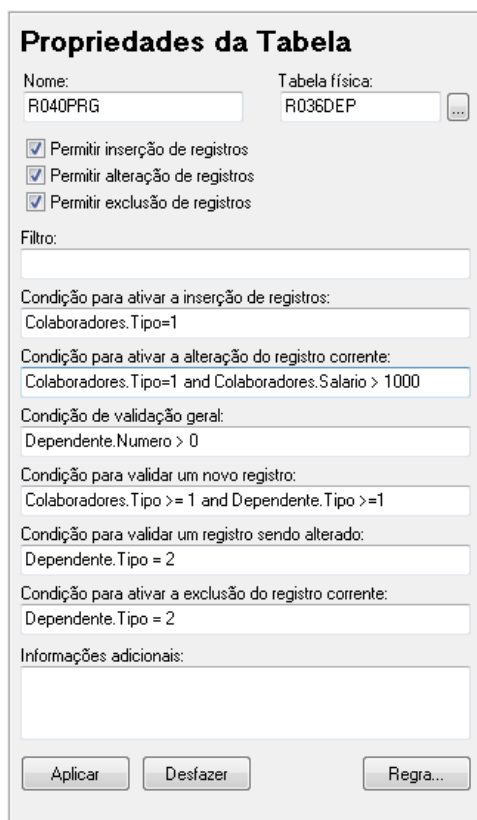


Figura 06 - Propriedades de uma Tabela

Opções da Tela

Nome: Deve ser informado um nome para a tabela

Tabela Física: Deve ser informado qual tabela física será usada, clicando nos 3 pontinhos (...) desse campo vai ser mostrada uma lista com as tabelas da base de dados.

Permitir Inserção de Registros: Permite a inserção de registros na tabela.

Permitir Alteração de Registros: Permite a alteração de registros da tabela.

Permitir Exclusão de Registros: Permite a exclusão de registros da tabela.

As três permissões acima devem ser ativadas ou não conforme a necessidade do usuário. Os botões Incluir, Alterar e Excluir serão habilitados de acordo com as permissões definidas por essas opções.

É válido salientar que em alguns casos o usuário só poderá definir permissões para tabelas do usuário. Foi implementado uma flag que indica se as tabelas de sistema podem ou não ser manipuladas pelos usuários. Se o seguinte registro na tabela R900GPR: PRMID = 4, PRMVAL = '1' existir e os formulários forem **compilados** corretamente não é feita nenhuma restrição na manipulação das tabelas, caso contrário somente as tabelas de usuário (USU_XXXX) poderão ser manipuladas. Para inserir esses valores na tabela execute o seguinte comando no editor SQL: insert into r900gpr values (4,'1'); e para retirar esses valores da tabela deve ser executado o seguinte comando: delete r900gpr where prmid=4;

Filtro: Expressão SQL. Condição usada para determinar um filtro para pesquisar registros. Deve ser observado que para os campos B2 o filtro só irá funcionar corretamente quando se tem uma ligação customizada, nos campos B1 não existe esta situação.

Condição para ativar a inserção de Registros: Expressão SQL. Condição usada para determinar quando se podem inserir registros.

Condição para ativar a alteração do registro corrente: Expressão SQL. Condição usada para determinar quando se podem alterar registros.

Condição de validação geral: Expressão SQL. Condição usada para validar todas as operações da tabela.

Condição para validar um novo registro: Expressão SQL. Condição usada para determinar quando um registro novo é válido.

Condição para validar um Registro sendo alterado: Expressão SQL. Condição usada para determinar quando uma alteração é válida.

Condição para ativar a exclusão do registro corrente: Expressão SQL. Condição usada para determinar a exclusão de um registro corrente.

Informações Adicionais: Qualquer informação adicional que possa ajudar no melhor entendimento da tabela.

Aplicar: Confirma a operação.

Desfazer: Desfaz as alterações feitas antes de Aplicar.

Regra...: Abre o editor para regras.

Obs.: no caso de regras criadas na tabela, sempre se deve levar em conta o “Estado da Tela”, o qual pode ser identificado pelo campo de Interface chamado “CodOpe”. Esta variável é obrigatória ao criar uma Regra da Tabela onde se deve prever em que estado a tabela e/ou tela se encontra no momento. Os Estados possíveis são:

Inicializado	Inicialização da Tela;
DepoisSelecionar	Depois de Selecionar um Registro da Tabela;
AntesInserir	Antes da Inserção de um Registro da Tabela;
AntesAlterar	Antes da Alteração de um Registro da Tabela;
AntesExcluir	Antes da Exclusão de um Registro da Tabela;
DepoisInserir	Depois da Inserção um Registro da Tabela;
DepoisAlterar	Depois da Alteração um Registro da Tabela;
DepoisExcluir	Depois da Exclusão um Registro da Tabela;

Atenção!

Na utilização de expressões SQL deve ser lembrado que se pode informar mais de uma condição usando "and" ou "or" entre elas e que para referenciar o campo em que estamos, utilizamos "value" e não o nome do campo.

"Todos os direitos são reservados para a Senior Sistemas. Nenhuma parte deste material e/ou treinamento poderá ser reproduzida em qualquer forma ou por qualquer meio eletronicamente, mecanicamente, por fotocópias, gravação ou outros, sem a prévia autorização da Senior Sistemas, sujeitando-se o cliente às penalidades previstas em Lei específica."

4.3 Definindo os campos físicos da tabela

A inserção de campos físicos da tabela é necessário quando foi criada a tabela através do item “**Nova Tabela**”, pois o item adicionar tabelas físicas já faz a inserção de todos os campos automaticamente. A inserção de um campo físico está demonstrado na figura a seguir:

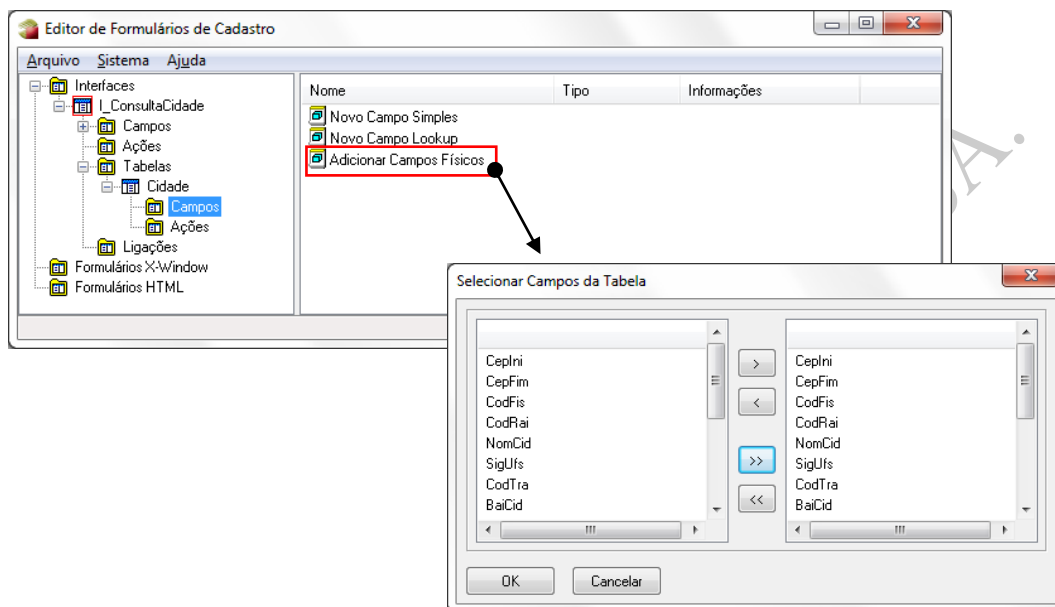


Figura 07 - Definindo os campos físicos da tabela

4.3.1 Propriedades do Campo Físico e/ou Simples

Todo campo Físico possui as mesmas propriedades que o campo simples, podendo até este campo simples virar um campo físico mediante a configuração de suas propriedades. As propriedades são:

Propriedades do Campo

Nome: Campo físico correspondente:

Tipo de dado: Máscara Padrão: Lista para escolha do valor:

Fórmula do valor-padrão:

Condição de relevância:

Condição de editabilidade:

☒ Valor do campo não pode ser nulo.

Condição de validação:

Informações adicionais:

Figura 08 – Propriedades Campo Físico e/ou Simples

Opções da Tela

Nome: Deve ser informado um nome para o campo. *Lembrando que nomes não devem conter caracteres diferentes de letras, números e underline, o espaço não é um caractere válido.*

Campo Físico Correspondente: Mostra uma lista com os campos das tabelas.

Tipo de Dado: Deve ser informado o tipo do campo. Podem ser: Boolean, Number, String, Date e Blob.

Máscara Padrão: Existe uma máscara padrão para todos os tipos de dados. Depois de determinado o tipo de dado basta clicar nos 3 pontinhos (...) para determinar a máscara. Esta máscara não é fixa, e, portando pode ser modificada, desde que utilizado edição compatível ao tipo original do campo.

Lista para escolha do valor: Para escolher um valor para o campo. Utilizada em campos que possuem somente os valores definidos na lista. Exemplo: Sim e Não, Masculino e Feminino, etc.

Fórmula do valor padrão: Usado para garantir um valor padrão ao campo quando o formulário for editado. Este item aceita valores ou cálculos diretos no próprio item ou através de condições.

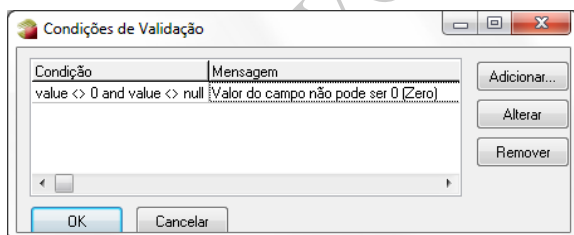
Condição de Relevância: Expressão SQL. Condição necessária para verificar se o campo realmente é importante.

Condição de editabilidade: Expressão SQL. Condição que determina se um campo pode ser editado ou não.

Valor do Campo não pode ser nulo: Com essa opção ativada ele não aceita valor nulo para o campo. *Lembrando que o zero não é considerado um valor nulo e o vazio (" ") é considerado nulo.*

Condição de Validação: Expressão SQL. Condição para validar um campo.

Avançado...: O botão avançado vai mostrar a seguinte tela ao usuário:



Ao cadastrar alguma condição, esta deve prever o conteúdo **VÁLIDO** para o campo, pois se for falso será mostrada a mensagem de erro. A tela ao lado mostra um exemplo em que não será permitido o cadastramento do campo no caso deste estar vazio ou zerado.

Figura 09 – Condições de Validação

A variável interna **value**, sempre deverá ser utilizada quando se deseja criar uma condição dentro do próprio campo, e nesta regra se deseja fazer referencia a este conteúdo. Obs.: o não uso do value fará com que seja mostrado uma mensagem advertindo o usuário que este fazendo uma auto-referência ao campo.

Opções da Tela

Adicionar...: Adiciona uma nova condição a ser verificada e a mensagem de erro caso essa condição não seja respeitada.

Alterar: Altera uma condição já existente.

Remover: Remove uma condição.

OK: Confirma a operação.

Cancelar: Cancela a operação.

Informações Adicionais: Qualquer informação que possa ajudar na compreensão do campo.

Aplicar: Confirma a operação.

Desfazer: Desfaz as alterações feitas antes de Aplicar.

4.4 Definindo Ligações

As ligações são necessárias a partir do momento em que for necessária a inserção de mais de uma tabela na interface ou a necessidade de buscar informações de outras tabelas sem que estas existam na interface, que neste caso só será possível listar informações através de campos Lookup. Existem duas formas de criar uma ligação, que estarão descritas a seguir.

Propriedades da Ligação Customizada

Nome: Tipo: Referência para tabela externa ▼

Tabela da esquerda: Tabela da direita:

Campo resultante:

Expressão de ligação:

Informações adicionais:

Aplicar Desfazer

Figura 11 - Ligações Customizadas

Opções da Tela

Nome: Deve ser informado um nome para a ligação.

Tipo: O tipo pode ser: 1 para 1, 1 para (1 -opcional), 1 para n e **Referência para tabela externa:** Faz referência para uma tabela que não foi adicionada.

Tabela da Esquerda: Informar uma tabela para ligação.

Tabela da Direita: Informar uma tabela para ligação.

Expressão de Ligação: Expressão SQL. Determina a ligação das tabelas referenciadas.


Informações Adicionais: Qualquer informação adicional que possa ajudar no entendimento da ligação.


4.5 Definindo Campos Lookup


O **Lookup da Tabela** é utilizado para buscar conteúdo de campos de tabelas externas as tabelas da Interface. Isto só poderá ser possível se for criada uma **Ligação ou Relacionamento** do tipo **Referência para Tabela Externa**.

Propriedades do Campo Lookup

Nome:

Ligação: 

Campo: 

Campo vinculado: 

Informações adicionais:

Aplicar
Desfazer

Opções da Tela

Nome: Deve ser informado um nome para o campo.

Ligação: Para criar um Campo Lookup é necessário ter uma Ligação. Então é só selecionar a ligação desejada.

Campo: O campo físico do campo Lookup.

Campo Vinculado: Um campo que vai estar vinculado ao campo Lookup.

Figura 12 - Campos Lookup

Para que esse lookup funcione corretamente no SGIWEB, é necessário, na tela Propriedades do Campo Lookup do editor do SGI, que o campo "Campo Vinculado" seja deixado em branco.

Informações Adicionais: Qualquer informação importante para compreensão do campo.

Aplicar: Confirma as operações realizadas.

Desfazer: Desfaz as alterações antes de Aplicar.

Atenção!

*O Campo Lookup da Interface será utilizado somente quando realizado ligações do tipo “**Referência para Tabela Externa**”.*

4.6 Exercícios

1. Criar no **Sapiens** uma interface que possibilite gerar a seguinte tela:

Consulta de Cidades

CEP Inicial:

CEP final:

Cidade:

Estado: São Paulo

2. Criar no **Rubi** uma interface que possibilite gerar a seguinte tela:

Cidade

11.00015

ALTA FLORESTA DOESTE

Estado (Lista)

RO

Rondônia

País

0001

Brasil

N/A

Cancelar

Excluir

Ajuda

Sair

3. Criar no **Acesso** uma interface que possibilite gerar a seguinte tela:

