

Desenvolvimento Baseado em Modelos 2016/2017



Projeto Fase 1 – Manual de Utilizador

Turma 3ºINF ES-03

Profº João Ventura

Miguel Furtado – 120221006

Conteúdo

1. A interface	3
2. Criar Modelo.....	3
3. Apagar Modelos, Classes e Atributos.....	13
4. Menu Create PreMade Models.....	16
5. Menu Import From File	17

1. A interface

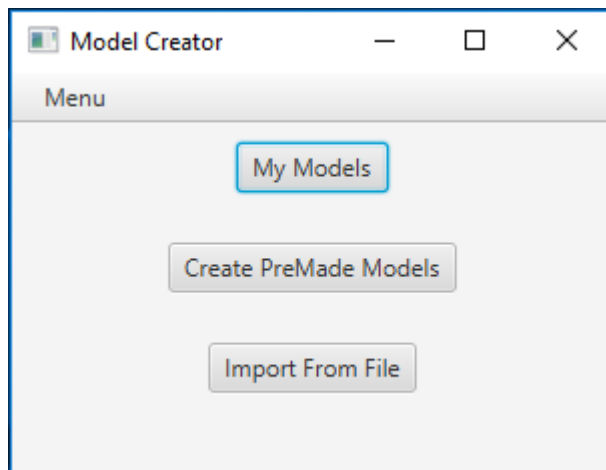


Figura 1 MainMenu

O programa desenvolvimento tem algumas opções. A primeira opção é o “My Models”, esta leva para um menu onde podemos manipular os nossos modelos. Neste podemos adicionar classes ao modelo com os respetivos atributos e relações. Podemos também aceder à base de dados para manipular os dados.

A opção Create PreMade Models permite aceder a um menu onde podemos fazer build de alguns modelos pré definidos.

A opção Import From File permite ao utilizador de importar um ficheiro xml ou xmi e criar o respetivo modelo.

2. Criar Modelo

Para criar um modelo devemos então aceder à opção no main menu “My Models”.

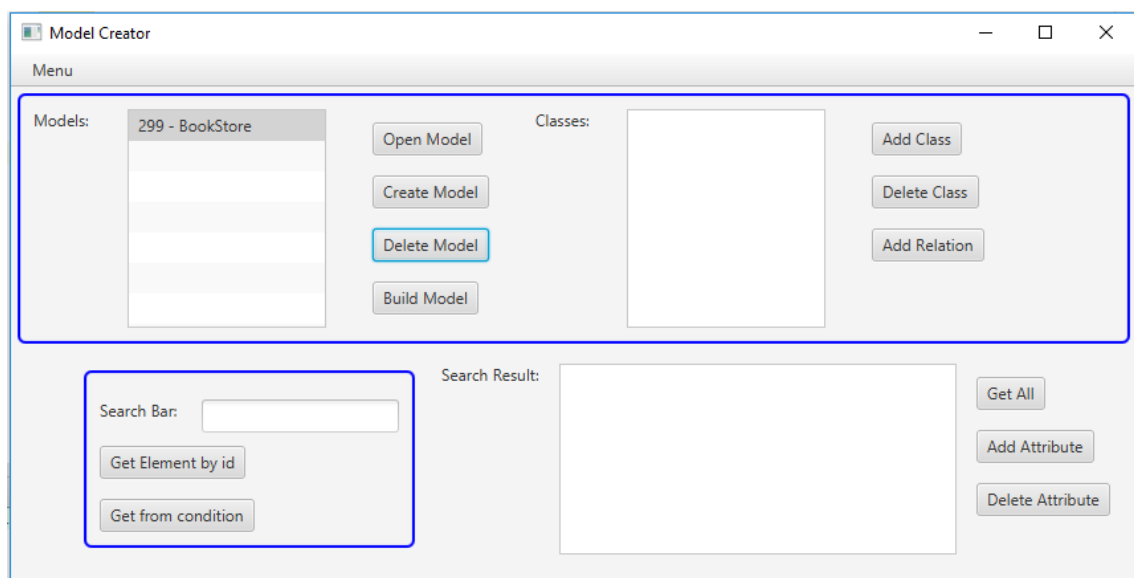


Figura 2 Menu My Models

No Menu vamos então escolher a opção “Create Model”.

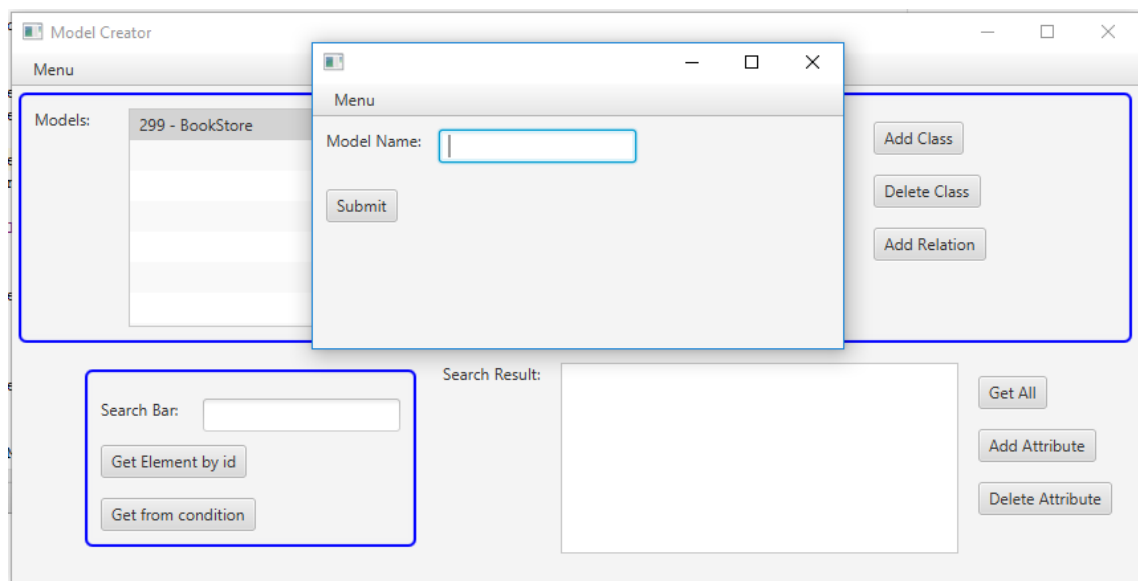


Figura 3 Menu Create Model

De seguida introduzimos o nome do modelo e carregamos no botão submit.

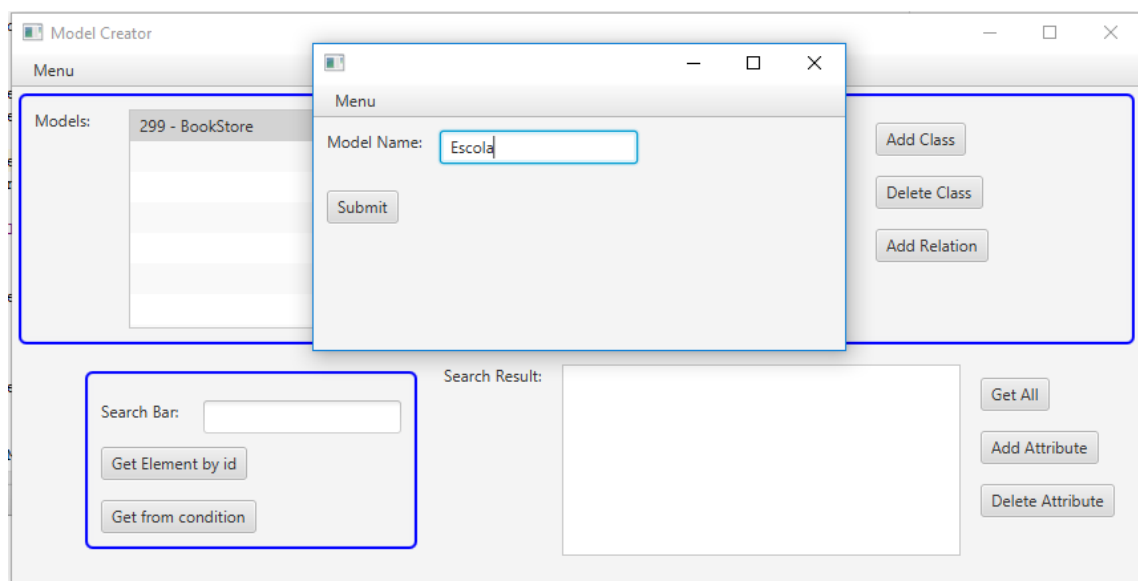


Figura 4 Menu Create Model With Input

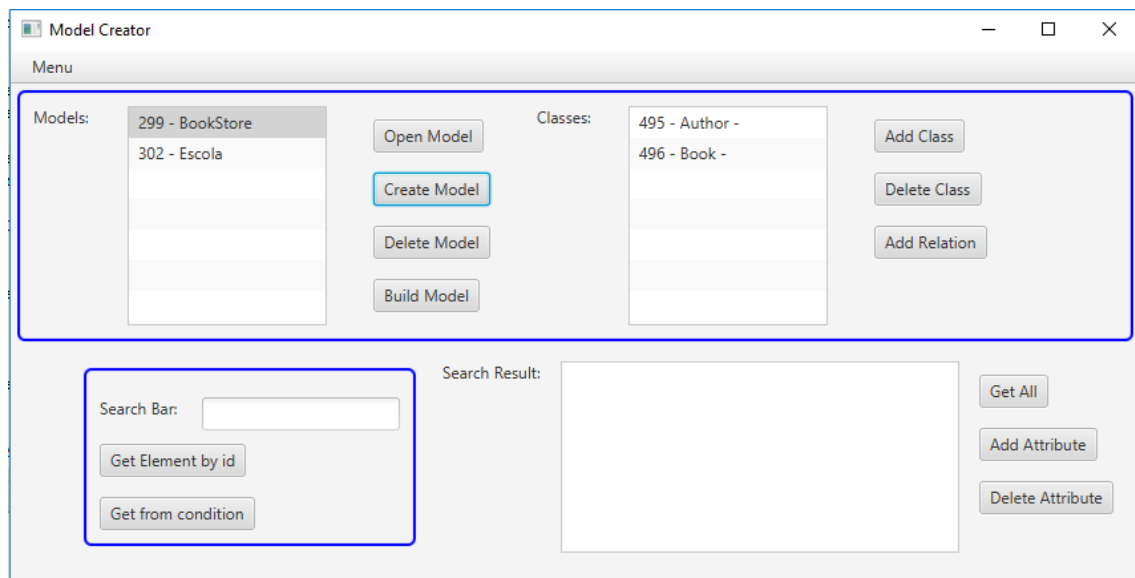


Figura 5 Menu My Models Após Criação do Modelo

Ao adicionar um Modelo é de notar que ficou registado na lista de modelos e agora já podemos adicionar Classes ao mesmo. Inicialmente como não existem classes ao abrimos o modelo apenas nos vai informar de que não existem Classes. Atenção neste momento o model ainda não foi “built”, ou seja, ainda não existe nada em ficheiro nem se pode tentar manipular na base de dados.

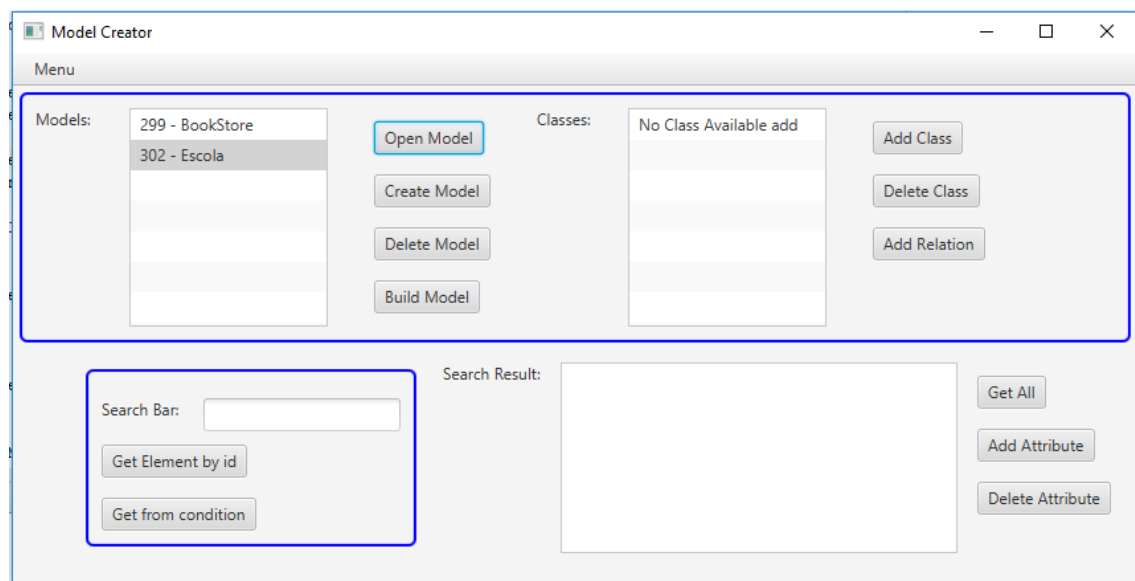


Figura 6 Menu My Model With An Open Model

Vamos então adicionar uma classe ao modelo. Para isso carregue no botão “Add Class”.

The screenshot shows a 'Menu' dialog box with the following fields and controls:

- Class Name:** An empty text input field.
- Attributes:**
 - Name:** An empty text input field.
 - Type:** An empty text input field.
 - Required:** A dropdown menu.
 - Add Attribute:** A button.
 - Remove Attribute:** A button.
- Buttons:** 'Submit' and 'Cancel' buttons at the bottom center.
- Bottom Pane:** A blue box highlights the 'Get Element by id' and 'Get from condition' buttons on the left side.

Figura 7 Menu Add Class

Neste menu podemos adicionar o nome da classe e que atributos nos parecem melhor que a classe tenha. Estes podem ser required e vai indicar na geração dos ficheiros o que deve existir no construtor obrigatoriamente. Vamos então introduzir alguns dados.

The screenshot shows the 'Menu' dialog box with the following input data:

- Class Name:** 'Aluno'
- Attributes:**
 - Name:** 'name'
 - Type:** 'String'
 - Required:** 'true' (selected in the dropdown)
 - Add Attribute:** A button.
 - Remove Attribute:** A button.
- Buttons:** 'Submit' and 'Cancel' buttons at the bottom center.
- Bottom Pane:** A blue box highlights the 'Search Bar', 'Get Element by id', and 'Get from condition' buttons on the left side.

Figura 8 Menu Add Class With Input

Agora que definimos um atributo, vamos.

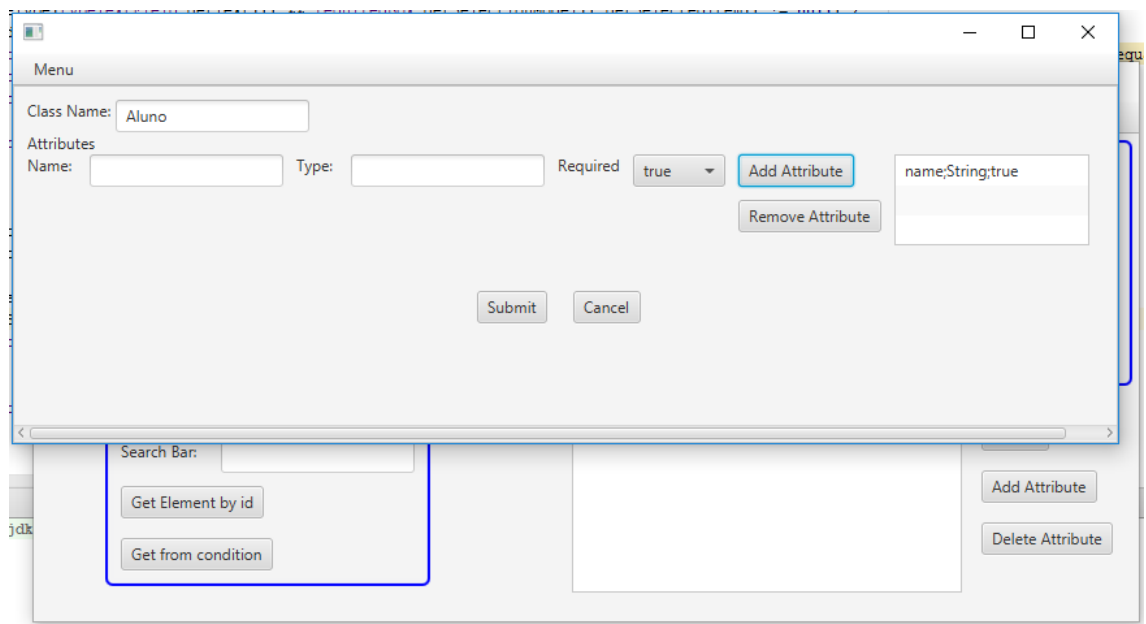


Figura 9 Menu Create Class With Attribute

Ao adicionarmos o atributo é possível verificar que foi adicionado à lista e que será posteriormente adicionado também na geração de código à nova classe criada. Vamos então carregar no submit.

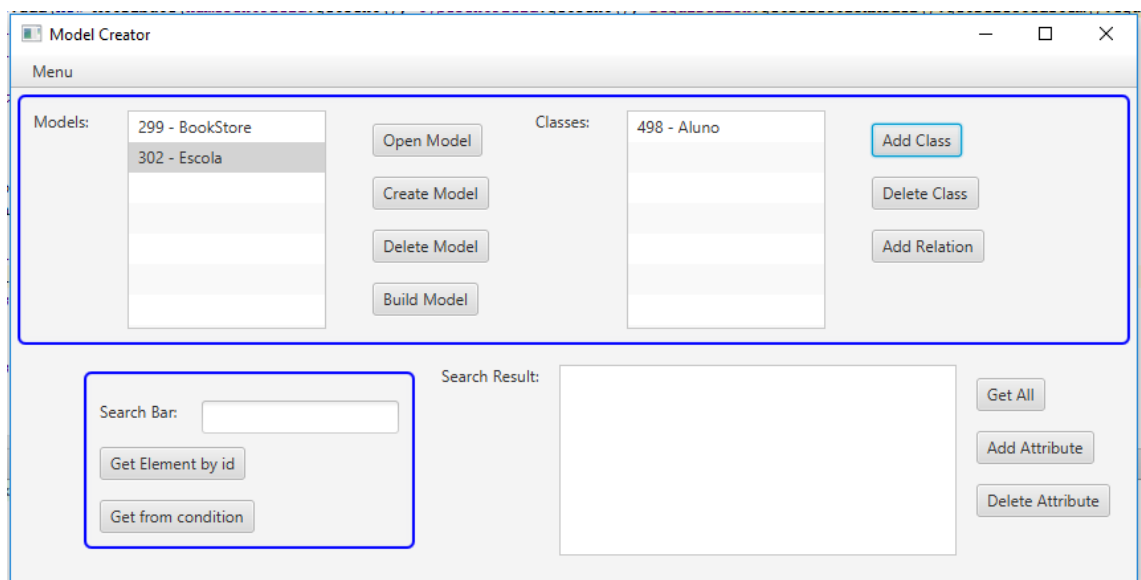


Figura 10 Menu My Models With A Class

Neste momento é possível visualizar um aluno na classe escola, muito rapidamente vamos adicionar a class Turma e com o atributo nome. Com duas classes podemos então criar uma relação entre estas. Seleccionamos então a classe Turma e em “Add Relation”.

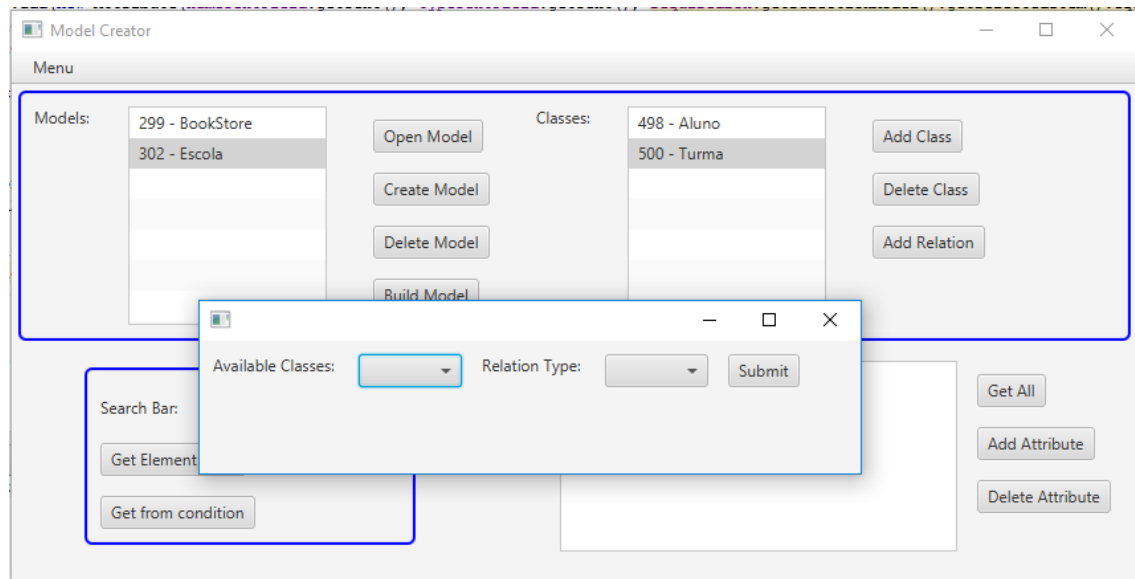


Figura 11 Menu Add Relation

Neste menu podemos adicionar relações com todas as classes menos com a classe seleccionada e temos o tipo de relação que pode ser 1 para 1, 1 para N e N para N. A escolha deste tipo de relação vai influenciar como os ficheiros são criados quando se fizer build do model. Vamos então seleccionar a classe Aluno e o tipo 1 para 1 e carregar no botão submit.

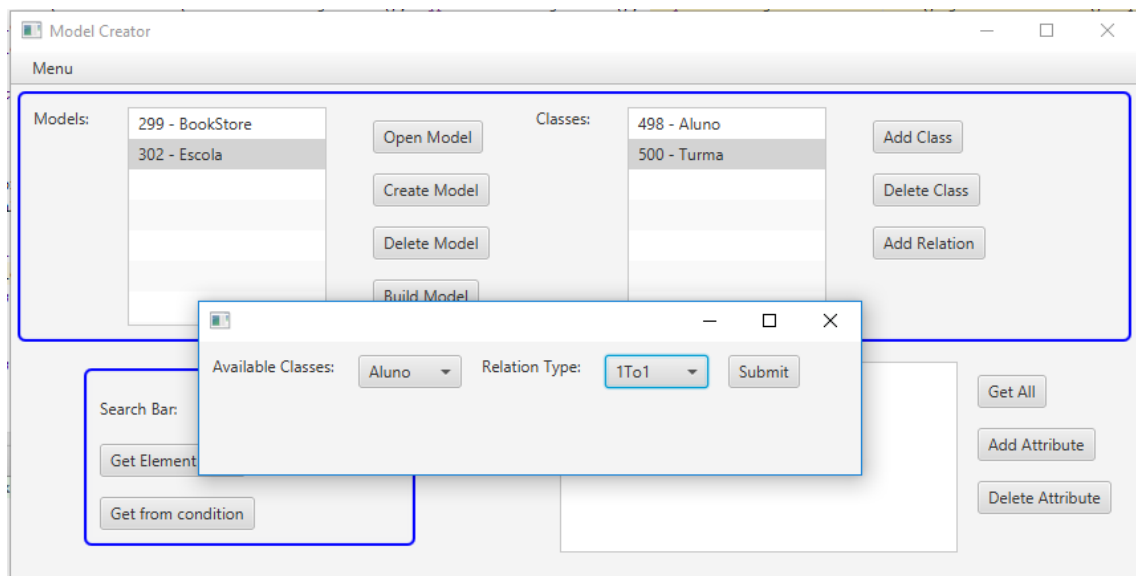


Figura 12 Menu Add Relation With Input

Agora que temos uma relação está na hora de fazer build do model pressionando o botão “Build model”.

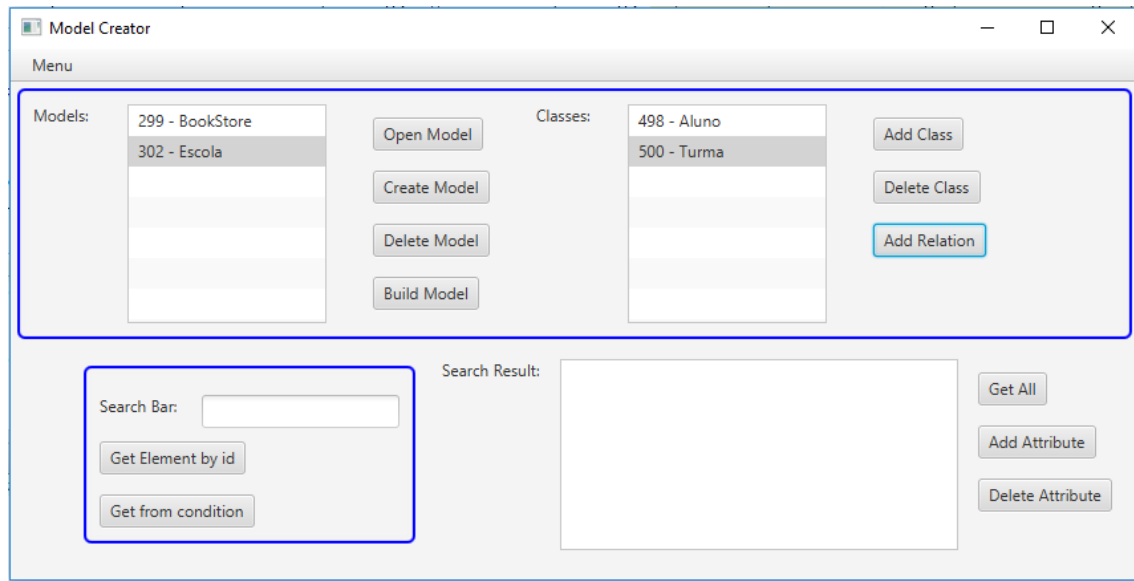


Figura 13 Menu My Models Ready To Build

Ao se fazer build nota-se que foram criados alguns ficheiros. A class Turma e Aluno, uma tabela sql e um ficheiro XML correspondente ao modelo gerado.

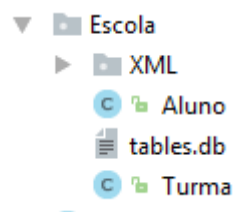


Figura 14 Exemplo de Alterações de Ficheiros

Vamos então buscar as informações da BD. Experimente carregar no botão “Get All”

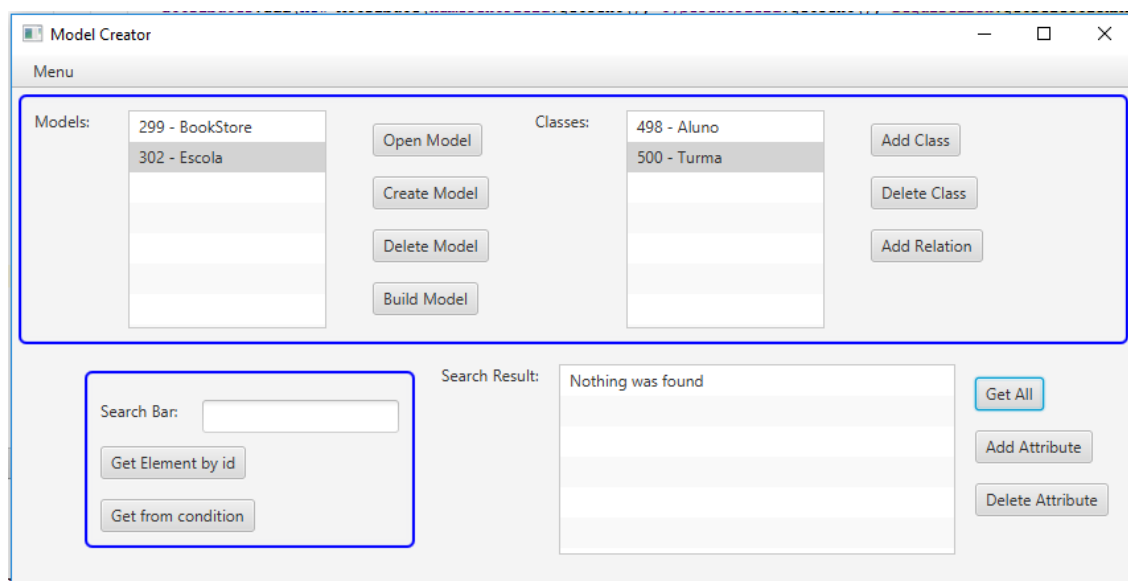


Figura 15 Menu My Models After Build

Neste momento não aparece nenhum conteúdo. Isto é porque nenhum objeto foi criado para tal é preciso carregar no botão “Add Attribute”, com a classe a que queremos adicionar um objeto.

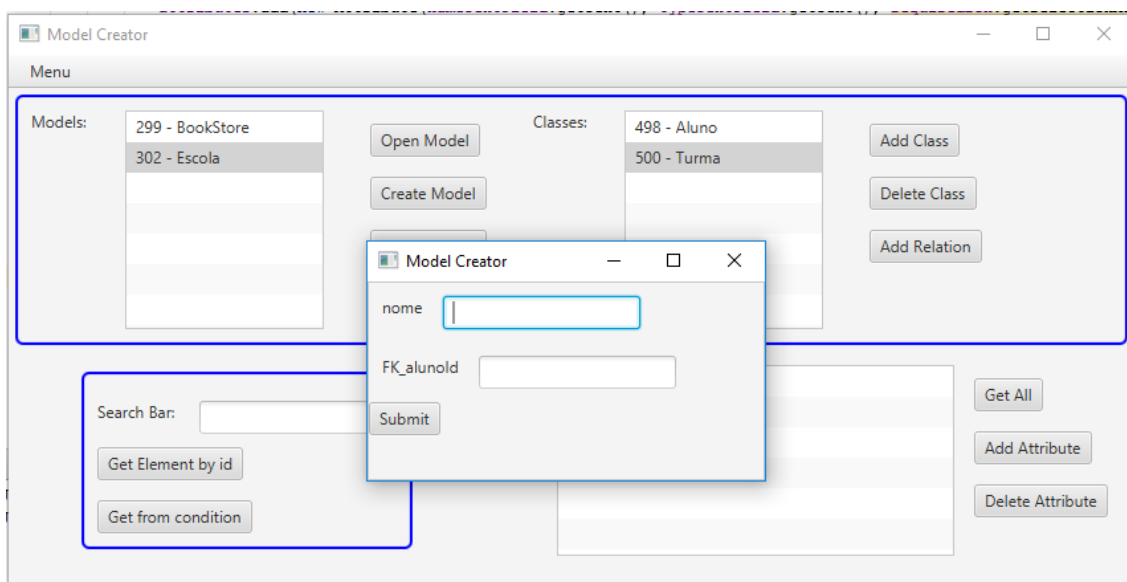


Figura 16 Menu Add Attribute

Cria-se então um aluno e ao preencher os campos e carregar submit. Se Agora experimentar carregar no botão “Get All” irá aparecer os objetos associados à classe.

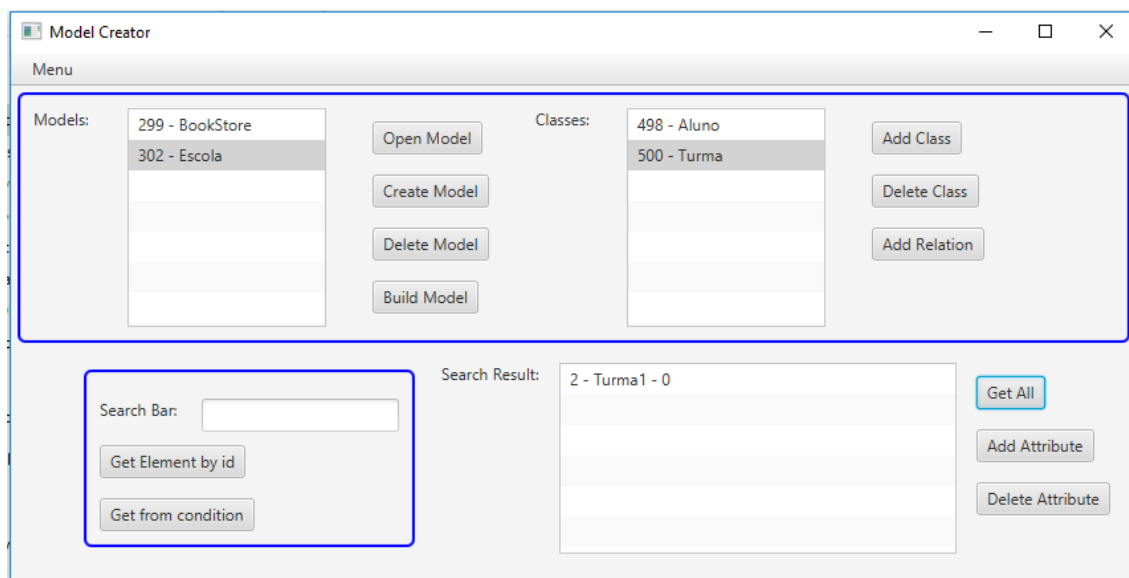


Figura 17 Menu My Models, Classes With Information

Após isto vamos adicionar outro objeto para que possamos ver alguns resultados a partir da nossa Search Bar.

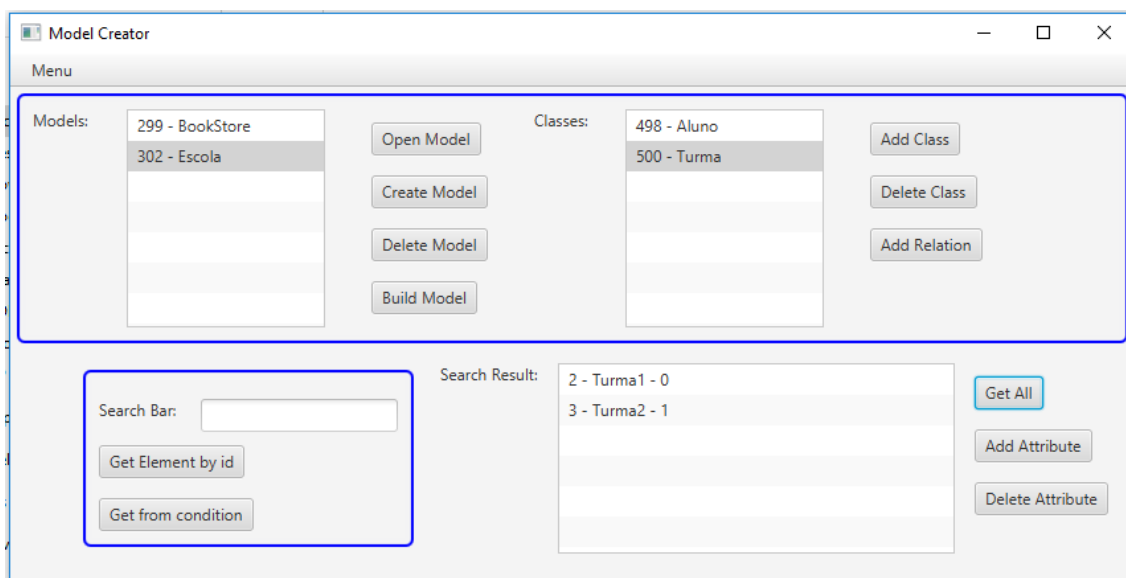


Figura 18 Classes With More Objects

Na Search Bar Experimente procurar um elemento pelo id escrevendo na caixa de texto 2 e carregar no botão “Get Element by id”.

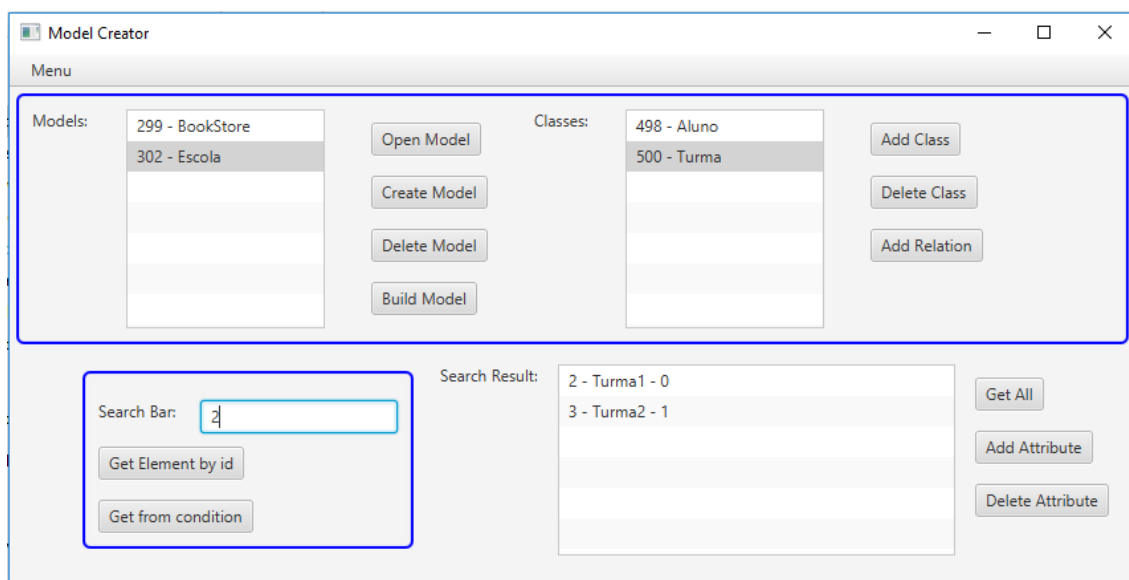


Figura 19 Uso da Search Bar

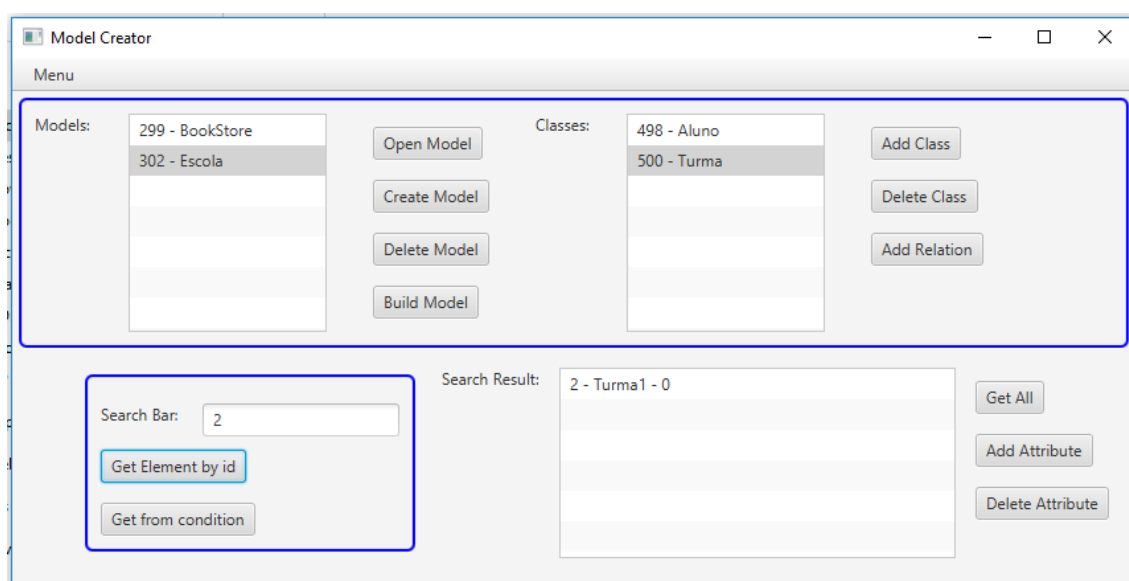


Figura 20 Resultados Após Search By Id

Podemos notar que a informação foi capturada e mostrada na lista. Vamos agora procurar a partir de uma condição. Insira na caixa de texto `alunoid = 1` e carregue no botão “Get from condition”. Poderá verificar que vai buscar o aluno com o `id = 1`.

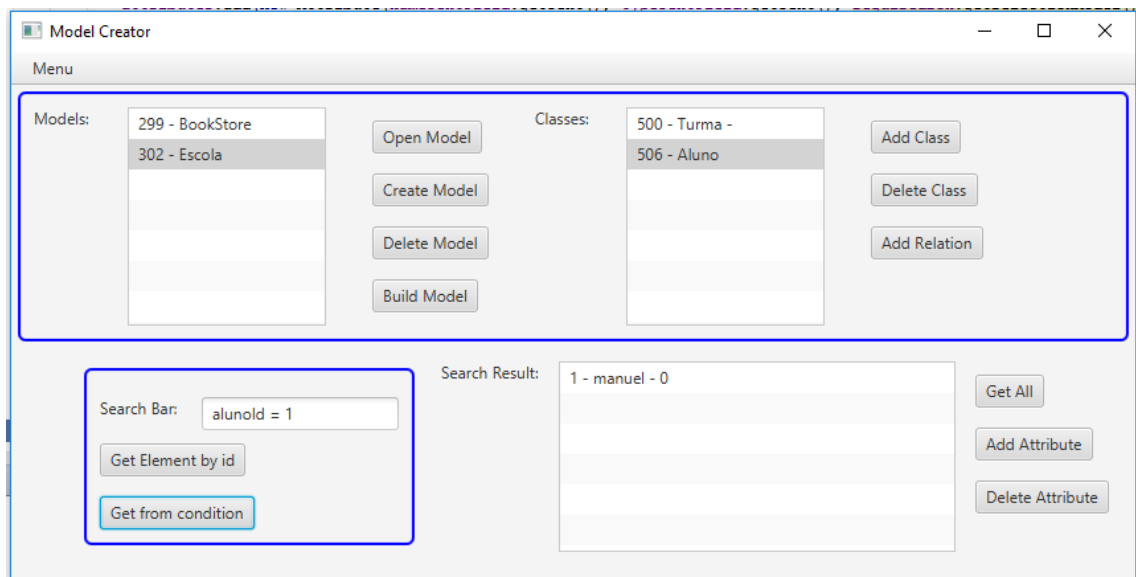


Figura 21 Results After Search From A Condition

3. Apagar Modelos, Classes e Atributos

Pegando no exemplo que anterior vamos começar por apagar um atributo. Carregue no botão “Get All” e selecione um atributo para apagar. Depois carregue no botão “Delete Attribute”. No exemplo abaixo foi apagado o aluno que foi pesquisado anteriormente.

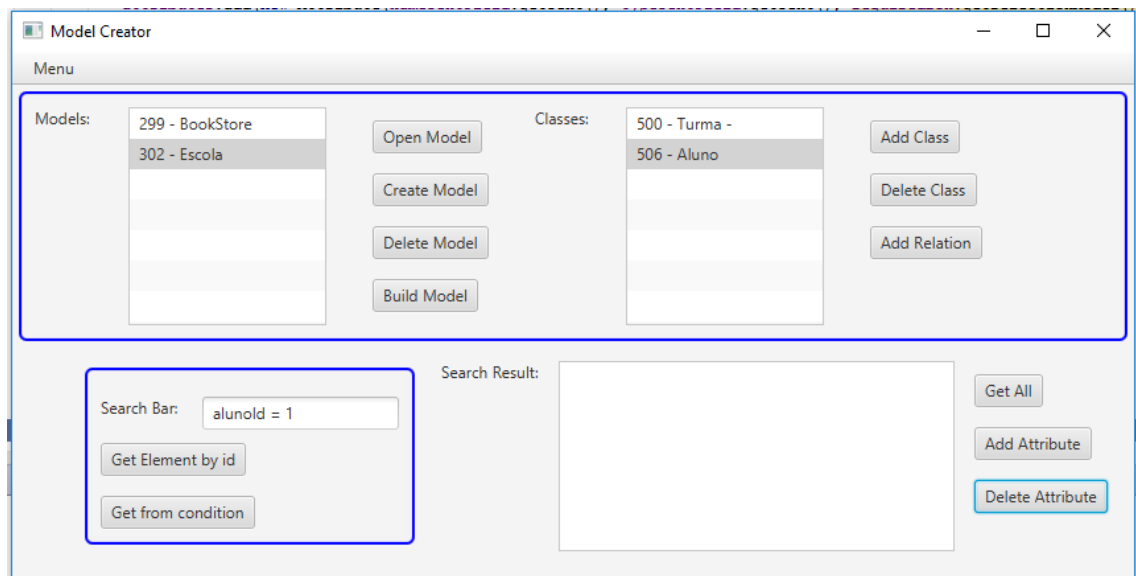


Figura 22 Ação Delete Attribute

Vamos agora então apagar uma Class. Tal como para os atributos, apenas é necessário, seleccionar a class e carregar no botão “Delete Class” este irá apagar não só da base de dados como irá apagar os respetivos ficheiros.

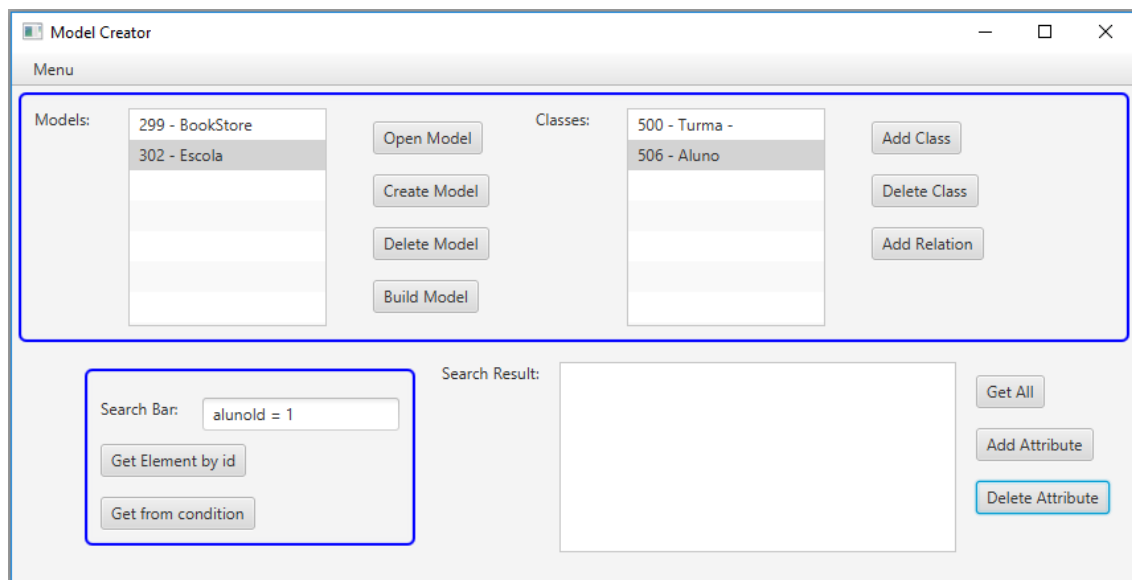


Figura 23 Class Seleccionada Para Apagar

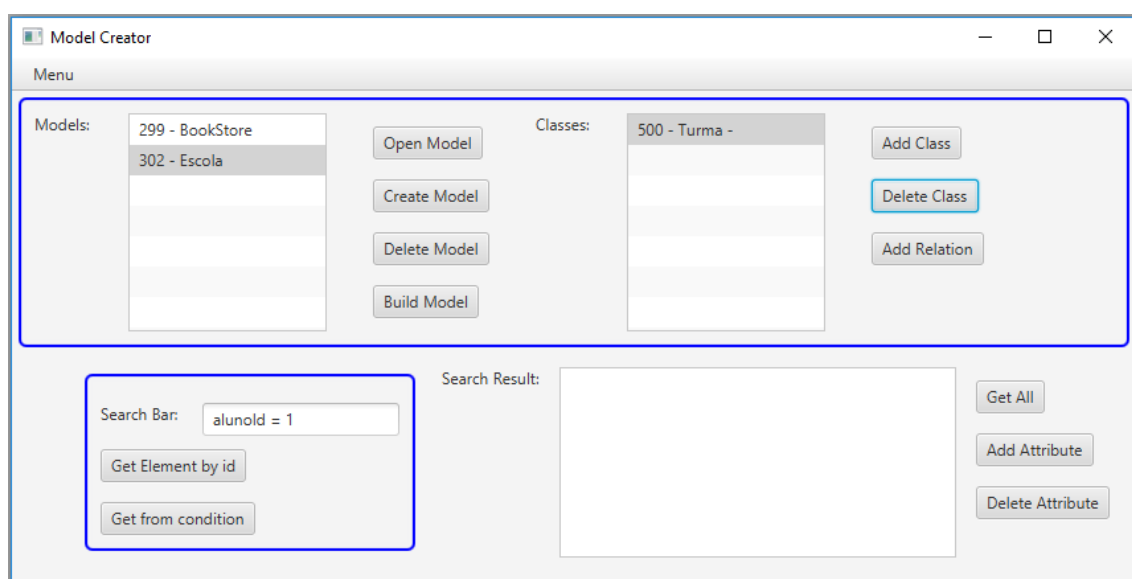


Figura 24 Classe Apagada

Por fim vamos apagar o nosso modelo. O processo é igual ao da classe do attribute sendo que neste caso ao apagarmos o model apagamos todos os ficheiros desse model.

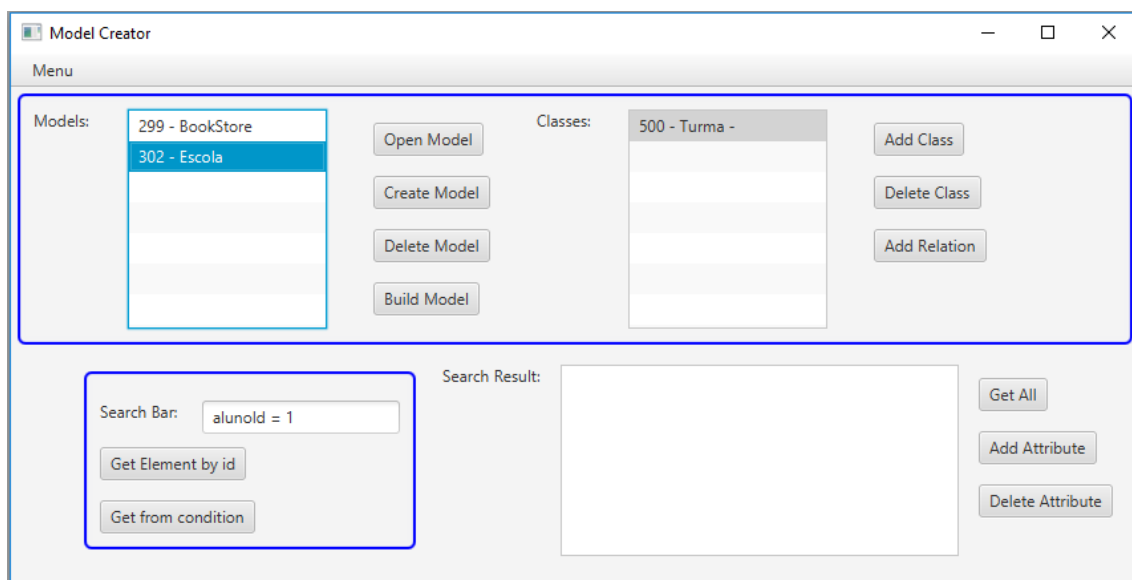


Figura 25 Model Selection To Delete

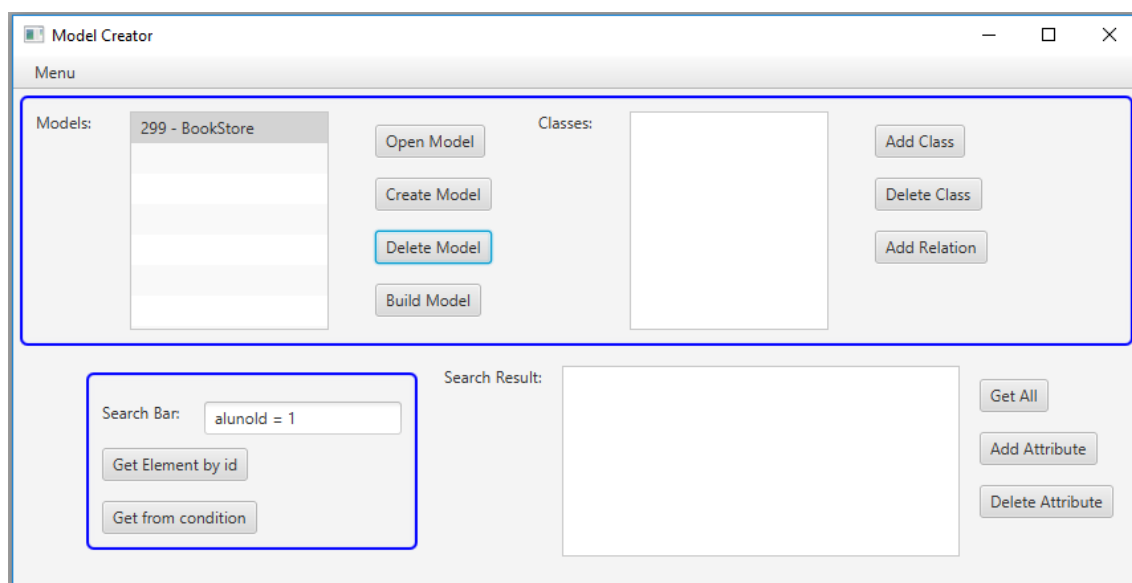


Figura 26 Model Deleted

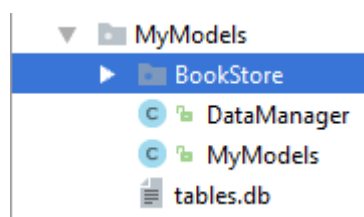


Figura 27 Files Deleted

4. Menu Create PreMade Models

In this menu we can create some PreMade Models. The existing pre made Models are the BookStore Model and the Person Model.

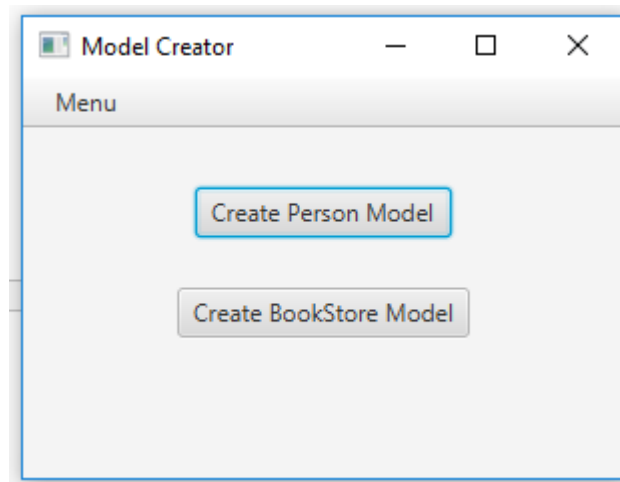


Figura 28 Menu Create PreMade Model

If we press one the buttons the files for the Model will be created. A Package with the name of the Model Person or BookStore. Each package will have the classes included in the Model, a data base to store the new models information and an xml file with the description of the model and its relations.

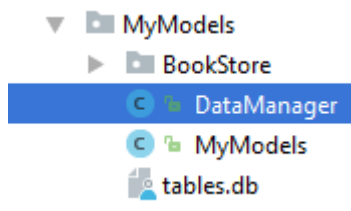


Figura 29 Project Before Creating a PreMade Model

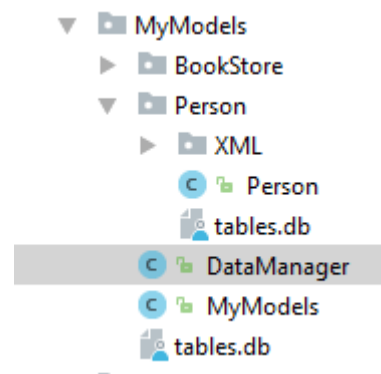


Figura 30 Project After Creating a PreMade Model

5. Menu Import From File

In this menu it will be possible to build model from a xml or xmi. To be able to do this the xml must be added to the package models in the project and the xmi to the xmiModels in the project.

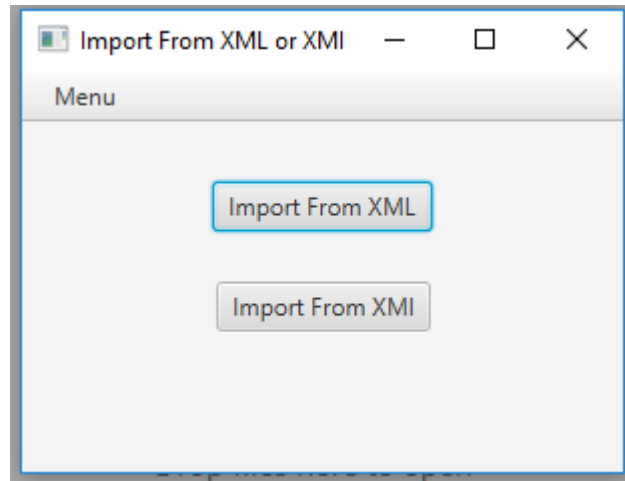


Figura 31 Menu Import From File

Here we can choose the type of file and a window will open. In the window we should input the path for the xml or the xmi.

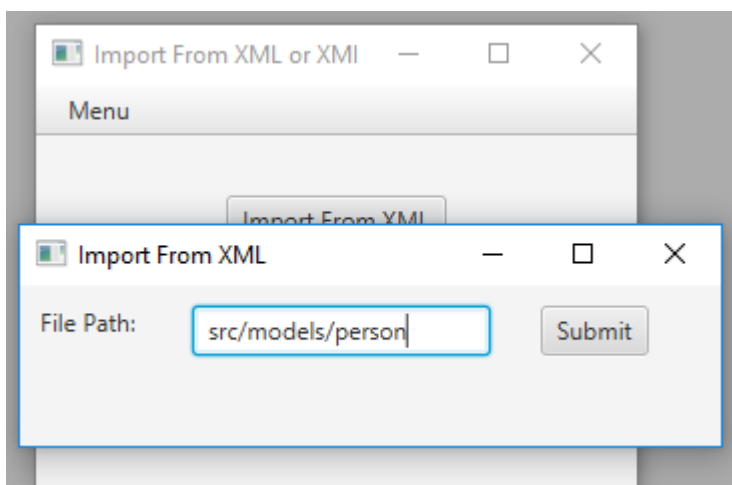


Figura 32 Path To The XML Model Person

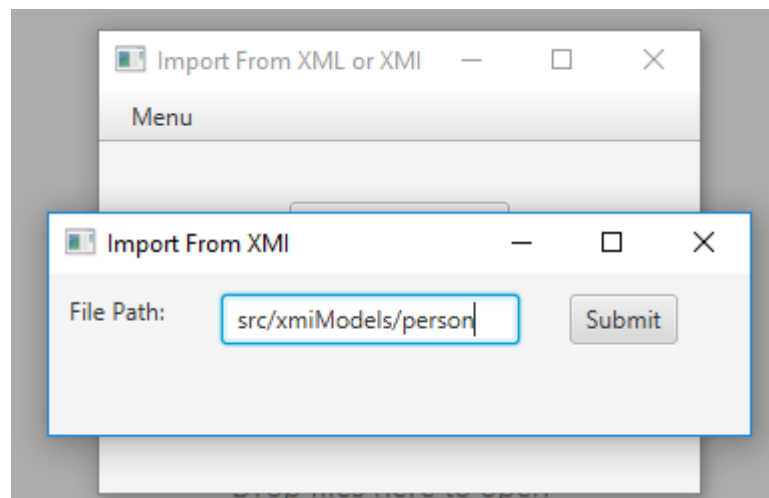


Figura 33 Path To The XMI Model Person

Here we can see that the mentioned packages have the models. The blue arrow points to the xml and the red to the xmi.

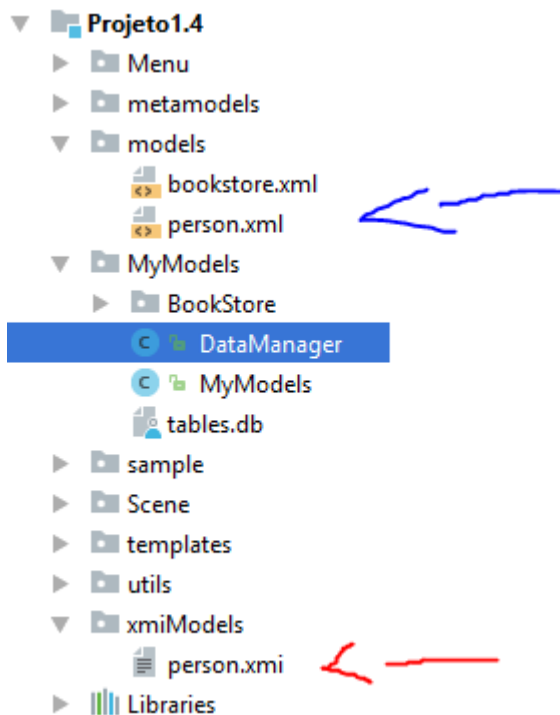


Figura 34 Project Before Importing File

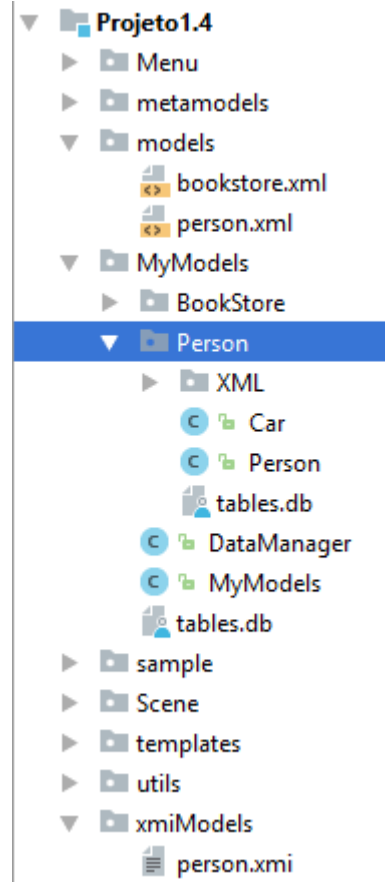


Figura 35 Project After Importing File