

Trabalho Exercício - FDS:

Proposta do Exercício:

- Criar um CRUD para cadastro de carros e de IPVA;
 - Na tabela carros têm-se:
 - Id
 - Model
 - Ano
 - Na tabela ipva têm-se:
 - Id
 - Ano
- Regras:
 1. Na tela de exibição de todos os carros, serão mostrados os dados dos carros e também se o mesmo tem que pagar IPVA ou não.
 2. Para os carros com ano \leq ao cadastrado na tabela IPVA será também exibido: Sem IPVA. Caso contrário: Com IPVA
 3. Se a tabela IPVA estiver vazia, então todos os carros exibidos deverão mostrar: Com IPVA.
 4. Não deve haver mais de 1 registro na tabela IPVA.
 5. Quando feita qualquer atualização na tabela ipva, os carros exibidos deverão atualizar Sem IPVA ou Com IPVA baseado nas condições acima.
 6. Acimada exibição de todos os carros, deve-se exibir a quantidade de carros cadastrados e a quantidade de carros que pagam IPVA

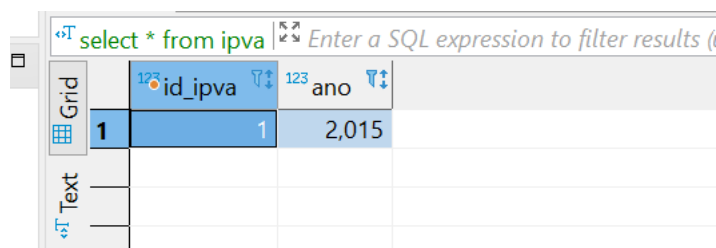
Criação das tabelas no banco de dados.

```
1 CREATE TABLE carros (  
2   id INT(8) NOT null auto_increment,  
3   modelo VARCHAR(120) NOT NULL,  
4   cor VARCHAR(120) not null,  
5   ano INT(8) not null,  
6   PRIMARY KEY (id)  
7 );  
8  
9 CREATE TABLE ipva (  
10  id_ipva INT(8) NOT null auto_increment,  
11  ano INT(8) not null,  
12  PRIMARY KEY (id_ipva)  
13 );  
14
```

Parti do princípio que o IPVA não pode ser inserido mais que uma única vez, portanto fiz o insert manualmente no banco de dados.

```
INSERT INTO ipva VALUES(1,2015);
```

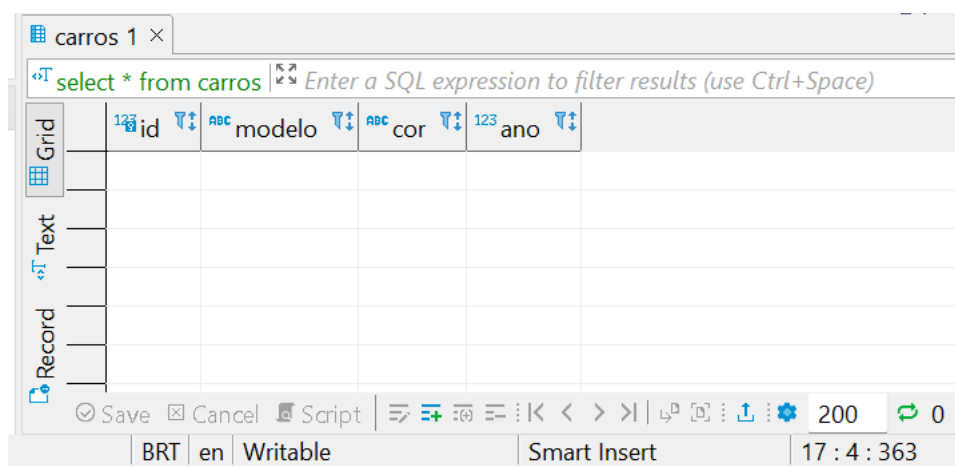
Tabela IPVA após o insert já concluído.



The screenshot shows a database application window with a SQL query bar containing 'select * from ipva'. Below the query bar is a table with two columns: 'id_ipva' and 'ano'. The first row of the table contains the values '1' and '2,015' respectively. The table is displayed in a grid view.

id_ipva	ano
1	2,015

Criação da tabela Carros sem nenhum insert feito onde, podemos inserir, excluir e alterar através do Crud criado.



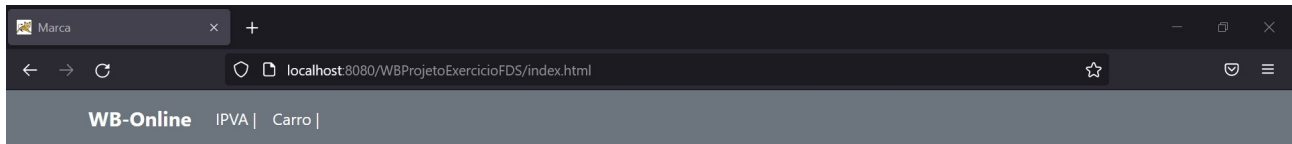
The screenshot shows a database application window with a SQL query bar containing 'select * from carros'. Below the query bar is a table with four columns: 'id', 'modelo', 'cor', and 'ano'. The table is currently empty. The application interface includes a 'Grid' view, a 'Text' view, and a 'Record' view. The bottom status bar shows 'BRT en Writable', 'Smart Insert', and a timestamp '17:4:363'.

id	modelo	cor	ano
----	--------	-----	-----

Agora vamos observar a forma de funcionamento do sistema e fazer os testes necessários para melhor visualização da conclusão do exercício proposto.

Poderemos verificar o CRUD da tabela **carros** e a alteração da tabela **ipva**.

Nossa Pagina Inicial do sistema.

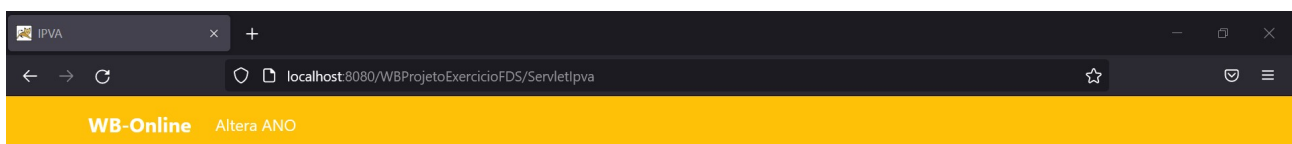


PROJETO EXERCICIO - FDS - WB



Agora vamos para página IPVA.

Após acionarmos o botão carregar a lista o ano cadastrado na tabela do banco de dados e mostrado na tela, conforme já falamos anteriormente, em nosso sistema não é permitido incluir nenhuma outra inserção no banco via sistema apenas alterar a já existente.



Data Cadastrada

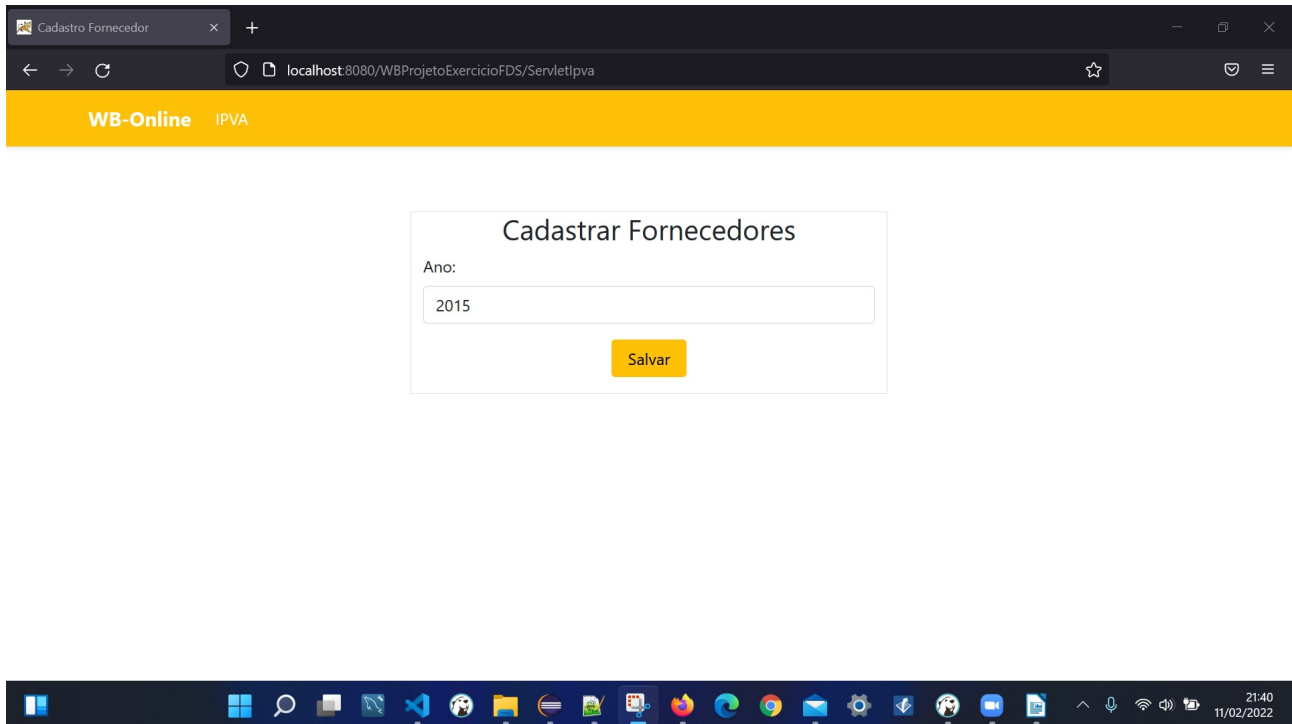
Carregar Lista		
Id	Ano	
1	2015	Alterar



Tela de alteração do ano do IPVA.

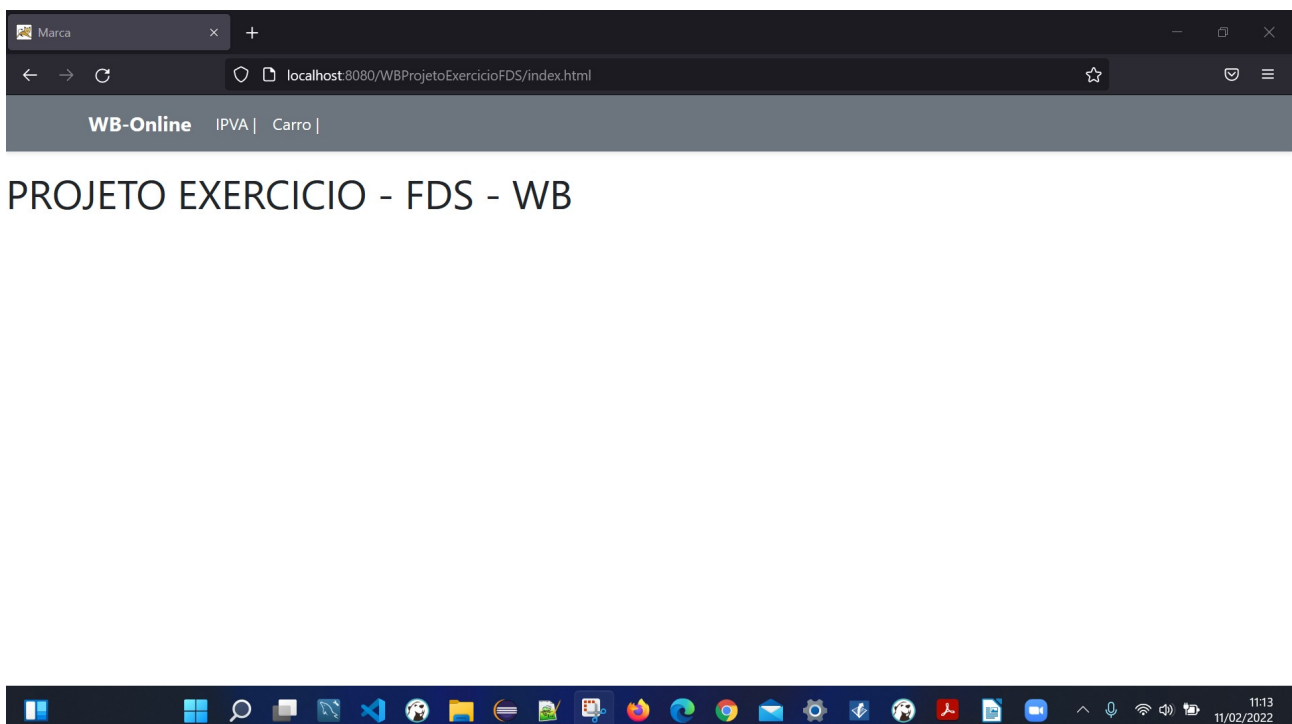
Caso necessário nesta página é possível alterar o ano vigente conforme necessidade é o mesmo é alterado imediatamente no banco de dados.

Clicando no WB-online volta para a home.



Página home.

Vamos seguir outro fluxo agora, iremos para a página com a listagem dos carros.



Página lista de Carros.

Com nosso primeiro contato com esta página iremos visualizar ela exatamente como demonstra a foto abaixo.

WB-Online Cadastro

Lista de veiculos cadastrados

Adicionar Veiculo Carregar Lista

Ano Vigente:
Não Pagantes:
Pagantes:
Total Carros:

Id	Modelo	Cor	Ano	IPVA
----	--------	-----	-----	------

Clicando no botão “Carregar Lista” todas as informações serão automaticamente exibidas na página.

Informações carregadas na página.

WB-Online Cadastro

Lista de veiculos cadastrados

Adicionar Veiculo Carregar Lista

Ano Vigente: 2015
Não Pagantes: 1
Pagantes: 1
Total Carros: 2

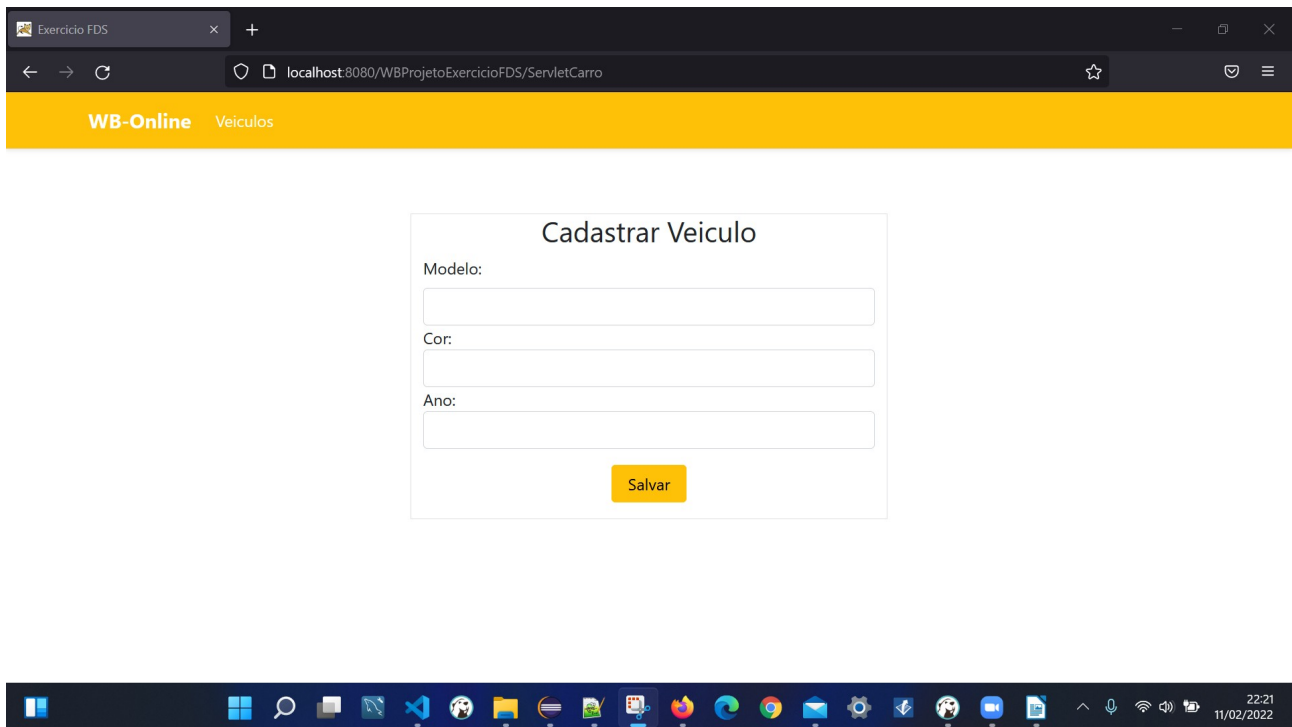
Id	Modelo	Cor	Ano	IPVA		
1	Brasilia	Branco	1986	Sem Ipva	Remover	Alterar
2	Audi	Branco	2022	Com Ipva	Remover	Alterar

Podemos visualizar que o ano vigente esta visível com o ano de 2015, no momento nossa lista tem apenas dois veículos cadastrados, onde um deles não paga IPVA e o outro paga, também temos a informação de quantos carros temos cadastrados no total.

Agora vamos cadastrar mais dois veículos para visualizar nosso sistema trabalhando.

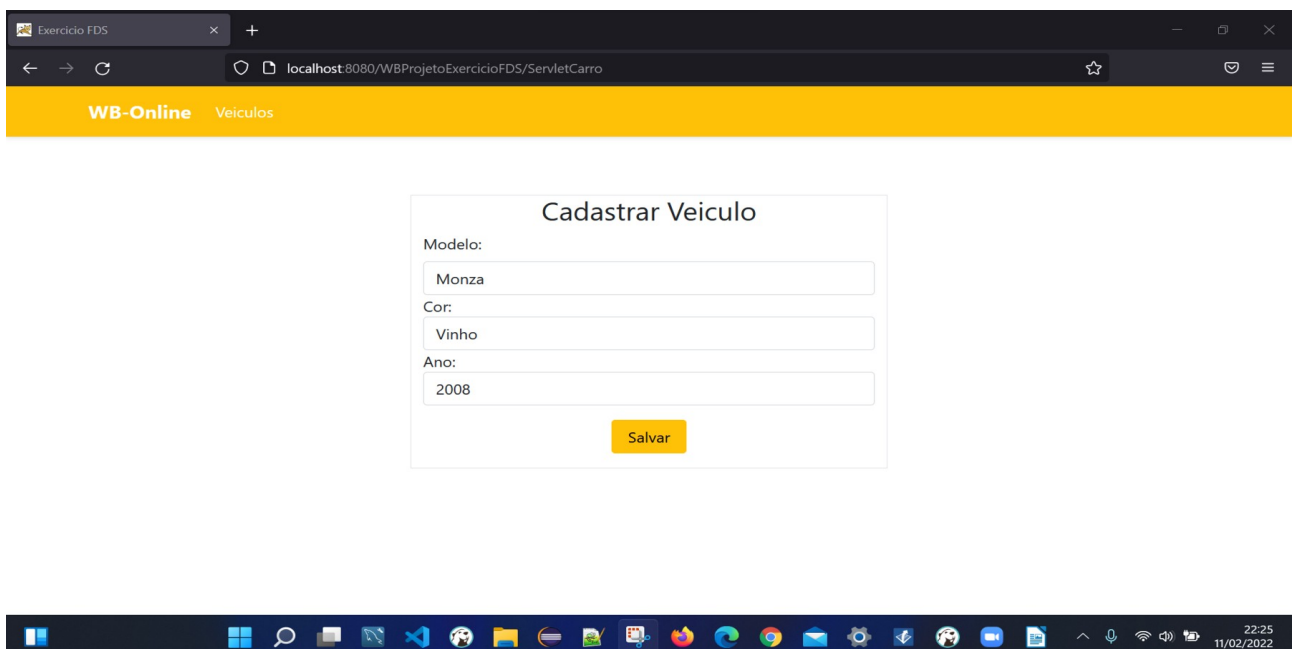
Cadastrando Carro.

Vamos adicionar o primeiro veículo, após clicar no botão “adicionar veículo” vamos nos deparar com essa tela abaixo.



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost:8080/WBProjetoExercicioFDS/ServletCarro'. The page has a yellow header with 'WB-Online' and 'Veiculos'. The main content is a form titled 'Cadastrar Veiculo' with three input fields: 'Modelo:', 'Cor:', and 'Ano:'. A yellow 'Salvar' button is at the bottom right of the form. The Windows taskbar at the bottom shows various application icons and the system clock indicating 22:21 on 11/02/2022.

Primeiro carro, inserindo dados.



This screenshot shows the same 'Cadastrar Veiculo' form, but now with data entered into the fields: 'Modelo:' contains 'Monza', 'Cor:' contains 'Vinho', and 'Ano:' contains '2008'. The yellow 'Salvar' button remains at the bottom right. The browser window and Windows taskbar are identical to the previous screenshot, showing the same URL and system time of 22:25 on 11/02/2022.

Carro já inserido na lista.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `localhost:8080/WBProjetoExercicioFDS/ServletCarro`. The page has a dark theme. At the top, there are two yellow buttons: "Adicionar Veiculo" and "Carregar Lista". Below these, there are four input fields with labels: "Ano Vigente:" (containing 2015), "Não Pagantes:" (containing 2), "Pagantes:" (containing 1), and "Total Carros:" (containing 3). Below the inputs is a table with the following data:

Id	Modelo	Cor	Ano	IPVA		
1	Brasília	Branco	1986	Sem Ipva	Remover	Alterar
2	Audi	Branco	2022	Com Ipva	Remover	Alterar
3	Monza	Vinho	2008	Sem Ipva	Remover	Alterar

The Windows taskbar at the bottom shows the time as 22:25 on 11/02/2022.

Segundo carro inserindo dados.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `localhost:8080/WBProjetoExercicioFDS/ServletCarro`. The page has a yellow header bar with the text "WB-Online" and "Veiculos". Below the header, there is a form titled "Cadastrar Veiculo". The form contains three input fields with labels: "Modelo:" (containing Fusca), "Cor:" (containing Verde), and "Ano:" (containing 1982). Below the inputs is a yellow button labeled "Salvar". The Windows taskbar at the bottom shows the time as 22:26 on 11/02/2022.

Segundo Carro já inserido na lista.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost:8080/WBProjetoExercicioFDS/ServletCarro'. The page contains input fields for 'Ano Vigente' (2015), 'Não Pagantes' (3), 'Pagantes' (1), and 'Total Carros' (4). Below these fields is a table with 5 columns: Id, Modelo, Cor, Ano, and IPVA. The table lists four cars: 1. Brasília, Branco, 1986, Sem Ipva; 2. Audi, Branco, 2022, Com Ipva; 3. Monza, Vinho, 2008, Sem Ipva; 4. Fusca, Verde, 1982, Sem Ipva. Each row has 'Remover' and 'Alterar' buttons. The Windows taskbar at the bottom shows the time as 22:26 on 11/02/2022.

Id	Modelo	Cor	Ano	IPVA
1	Brasília	Branco	1986	Sem Ipva
2	Audi	Branco	2022	Com Ipva
3	Monza	Vinho	2008	Sem Ipva
4	Fusca	Verde	1982	Sem Ipva

Conseguimos visualizar que os carros foram inseridos na lista, e o total de carros esta marcando a quantidade exata de veículos inseridos na lista, assim como todos os anos abaixo e iguais ao ano vigente, são isentos do IPVA, e todos os carros acima devem pagar IPVA.

Agora vamos fazer o teste de modificação do ano vigente para visualizar a tabela.

Modificando ano vigente, inciando com o ano já cadastrado.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost:8080/WBProjetoExercicioFDS/ServletIpva'. The page has a yellow header with 'WB-Online' and 'Alterar ANO'. Below the header is the title 'Data Cadastrada' and a 'Carregar Lista' button. A table with 2 columns: Id and Ano, shows one entry: 1, 2015. There is an 'Alterar' button next to the entry. The Windows taskbar at the bottom shows the time as 22:53 on 11/02/2022.

Id	Ano
1	2015

Dado pronto para ser alterado.

Cadastro Fornecedor

← → ↻

localhost:8080/WBProjetoExercicioFDS/ServletIpva

WB-Online IPVA

Cadastrar Fornecedores

Ano:

Salvar

22:53
11/02/2022

Dado alterado.

Cadastro Fornecedor

← → ↻

localhost:8080/WBProjetoExercicioFDS/ServletIpva

WB-Online IPVA

Cadastrar Fornecedores

Ano:

Salvar

22:54
11/02/2022

Dado inserido com sucesso.

WB-Online Altera ANO

Data Cadastrada

Carregar Lista

Id	Ano	
1	2000	Alterar

Tabela carro atualizada com o novo ano.

WB-Online Cadastro

Lista de veiculos cadastrados

Adicionar Veiculo Carregar Lista

Ano Vigente: 2000

Não Pagantes: 2

Pagantes: 2

Total Carros: 4

Id	Modelo	Cor	Ano	IPVA		
1	Brasília	Branco	1986	Sem Ipva	Remover	Alterar
2	Audi	Branco	2022	Com Ipva	Remover	Alterar
3	Monza	Vinho	2008	Com Ipva	Remover	Alterar
4	Fusca	Verde	1982	Sem Ipva	Remover	Alterar

Agora vamos mostrar como as tabelas estão no banco de dados após estas alterações e inserções.

Tabela Carros.

The screenshot shows the DBeaver 21.3.4 interface with the 'carros' table selected. The SQL editor contains a script with various SQL commands, including INSERT, SELECT, DROP, and SHOW. The 'carros' table is displayed in the 'Grid' view, showing 4 rows of data. The 'Output' panel on the right shows the results of the SQL execution, including a join operation and a list of columns.

id	modelo	cor	ano
1	Brasilia	Branco	1,986
2	Audi	Branco	2,022
3	Monza	Vinho	2,008
4	Fusca	Verde	1,982

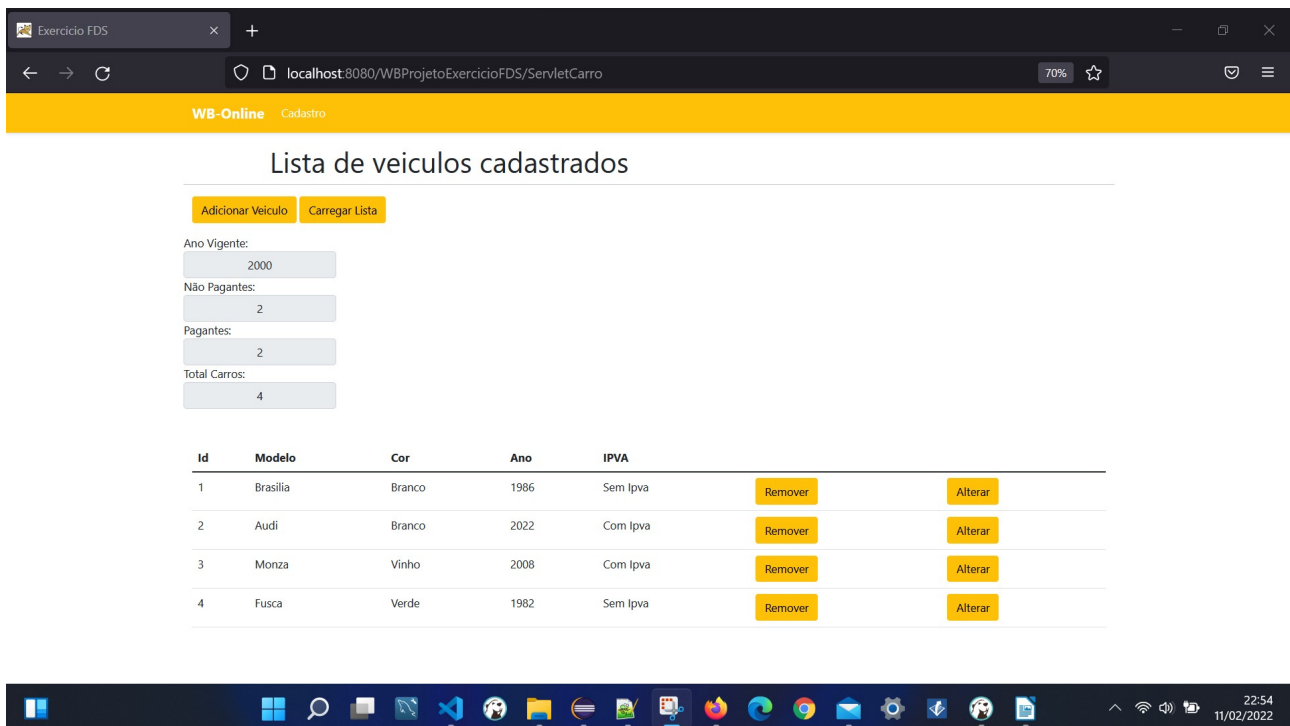
Tabela Ipva.

The screenshot shows the DBeaver 21.3.4 interface with the 'ipva' table selected. The SQL editor contains a script with various SQL commands, including INSERT, SELECT, DROP, and SHOW. The 'ipva' table is displayed in the 'Grid' view, showing 1 row of data. The 'Output' panel on the right shows the results of the SQL execution, including a join operation and a list of columns.

id_ipva	ano
1	2,000

Agora vamos aplicar as exclusões dos carros inseridos na tabela carro.

Como a tabela está antes da exclusão.

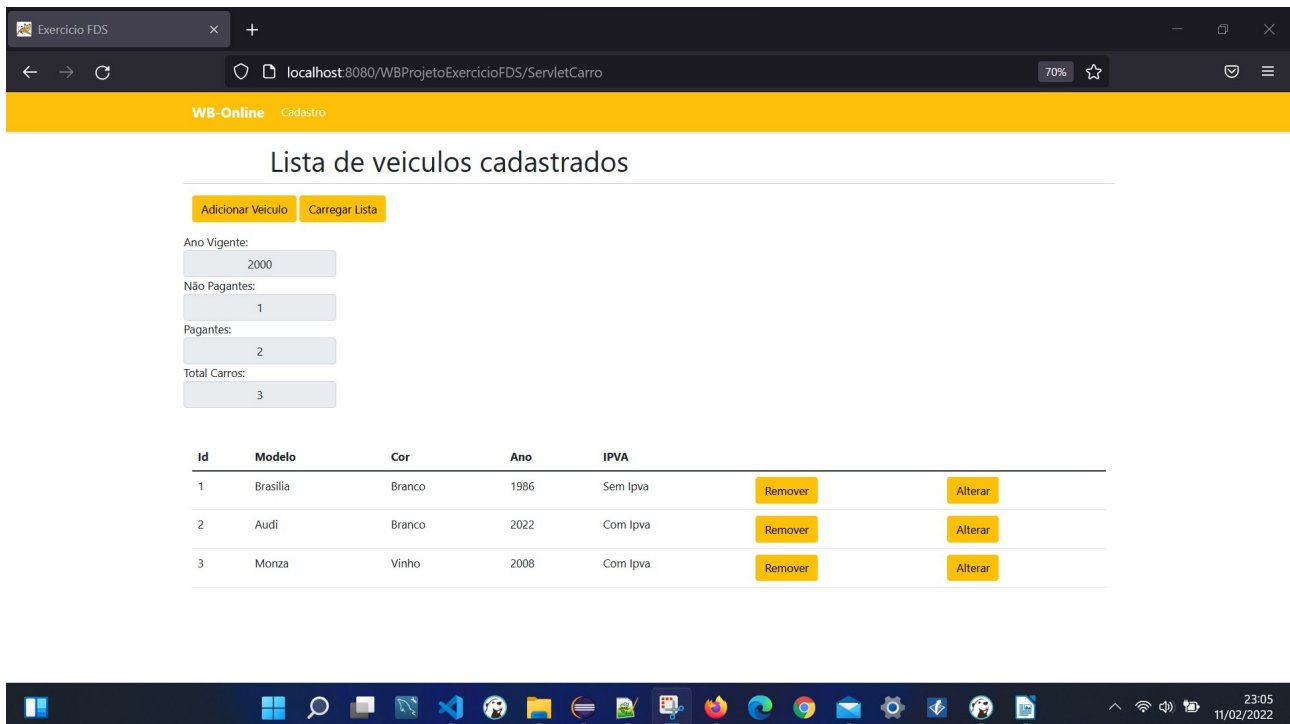


The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:8080/WBProjetoExercicioFDS/ServletCarro`. The page title is "Lista de veiculos cadastrados". Below the title are two buttons: "Adicionar Veiculo" and "Carregar Lista". There are four input fields for filters: "Ano Vigente:" (2000), "Não Pagantes:" (2), "Pagantes:" (2), and "Total Carros:" (4). Below the filters is a table with 5 columns: Id, Modelo, Cor, Ano, and IPVA. The table contains 4 rows of data. Each row has two buttons: "Remover" and "Alterar".

Id	Modelo	Cor	Ano	IPVA
1	Brasilia	Branco	1986	Sem Ipva
2	Audi	Branco	2022	Com Ipva
3	Monza	Vinho	2008	Com Ipva
4	Fusca	Verde	1982	Sem Ipva

Vamos remover primeiramente o fusca, e na sequência vamos remover o monza.

Removendo Fusca da tabela.



The screenshot shows the same web application after deleting the "Fusca" and "Monza" vehicles. The "Total Carros:" field now shows 3. The table now contains 3 rows of data.

Id	Modelo	Cor	Ano	IPVA
1	Brasilia	Branco	1986	Sem Ipva
2	Audi	Branco	2022	Com Ipva
3	Monza	Vinho	2008	Com Ipva

Fusca removido do banco de dados após exclusão do mesmo na lista de carros do sistema.

The screenshot shows the DBeaver SQL Editor interface. The main window displays a SQL script with the following content:

```
15 INSERT INTO ipva VALUES(1,2015);
16 insert into produto values(20,'marmita', 55, 'oi', 1, 1, 'oi', 1, 5) insert into produto values(21,'marmita', 55, 'oi', 1, 1, 'oi'
17 select * from produto;
18
19 select * from carros;
20 select * from ipva;
21
22 drop table carros;
23 drop table ipva;
24 drop table categoria;
25 drop table marca;
26
27 show tables;
28
29 select * from produto;
30 select * from categoria;
31 select * from marca;
32 select * from fornecedor;
33 select * from cliente;
34 select * from pedido;
```

Below the script, the 'carros' table is displayed in a grid view:

id	modelo	cor	ano
1	Brasilia	Branco	1,986
2	Audi	Branco	2,022
3	Monza	Vinho	2,008

The bottom status bar indicates: Rows: 1 | 3 row(s) fetched - 12ms, on Feb 11, 23:05:22.

Removendo monza da Tabela.

The screenshot shows a web application interface titled 'Lista de veiculos cadastrados'. The page has a yellow header with 'WB-Online' and 'Cadastro'. Below the header, there are two buttons: 'Adicionar Veiculo' and 'Carregar Lista'. The main content area displays a table with the following data:

Id	Modelo	Cor	Ano	IPVA	Remover	Alterar
1	Brasilia	Branco	1986	Sem Ipva	Remover	Alterar
2	Audi	Branco	2022	Com Ipva	Remover	Alterar

The bottom status bar indicates: 23:05 11/02/2022.

Monza removido do banco de dados após exclusão do mesmo na lista de carros do sistema.

DBeaver 21.3.4 - <localhost> Script-17

File Edit Navigate Search SQL Editor Database Window Help

SQL Auto Commit Rollback

localhost cadastrrowb

localhost Script-17 localhost Script-21 localhost Script-22 localhost Script-23 localhost Script-24

```
15
16 INSERT INTO ipva VALUES(1,2015);
17 insert into produto values(20,'marmita', 55, 'oi', 1, 1, 'oi', 1, 5) insert into produto values(21,'marmita', 55, 'oi', 1, 1, 'oi'
18 select * from produto;
19
20 select * from carros;
21 select * from ipva;
22
23 drop table carros;
24 drop table ipva;
25 drop table categoria;
26 drop table marca;
27
28 show tables;
29
30 select * from produto;
31 select * from categoria;
32 select * from marca;
33 select * from fornecedor;
34 select * from cliente;
35 select * from pedido;
```

Output

```
join ipva b
on a.ano < b.
You have an e:
from carros a
join ipva b
on a.ano < b.
You have an e:
from carros a
join ipva b
on a.ano <= b
You have an e:
You have an e:
Integer displ
Integer displ
Not unique tal
Not unique tal
Not unique tal
Not unique tal
Unknown colum
```

carros 1

select * from carros

id	modelo	cor	ano
1	Brasilia	Branco	1,986
2	Audi	Branco	2,022

Save Cancel Script

BRT | en | Writable Smart Insert 20:3:521 Set: 0 | 0

23:06 11/02/2022