

Exercício Livraria 2

1. Iniciar o Oracle SQL Developer.
2. Criar/usar uma ligação ao servidor Oracle do DEI.
3. **Executar** o **script** disponibilizado, para criar uma base de dados (BD) sobre uma livraria. A BD é implementada de acordo com o modelo relacional da Figura 1.

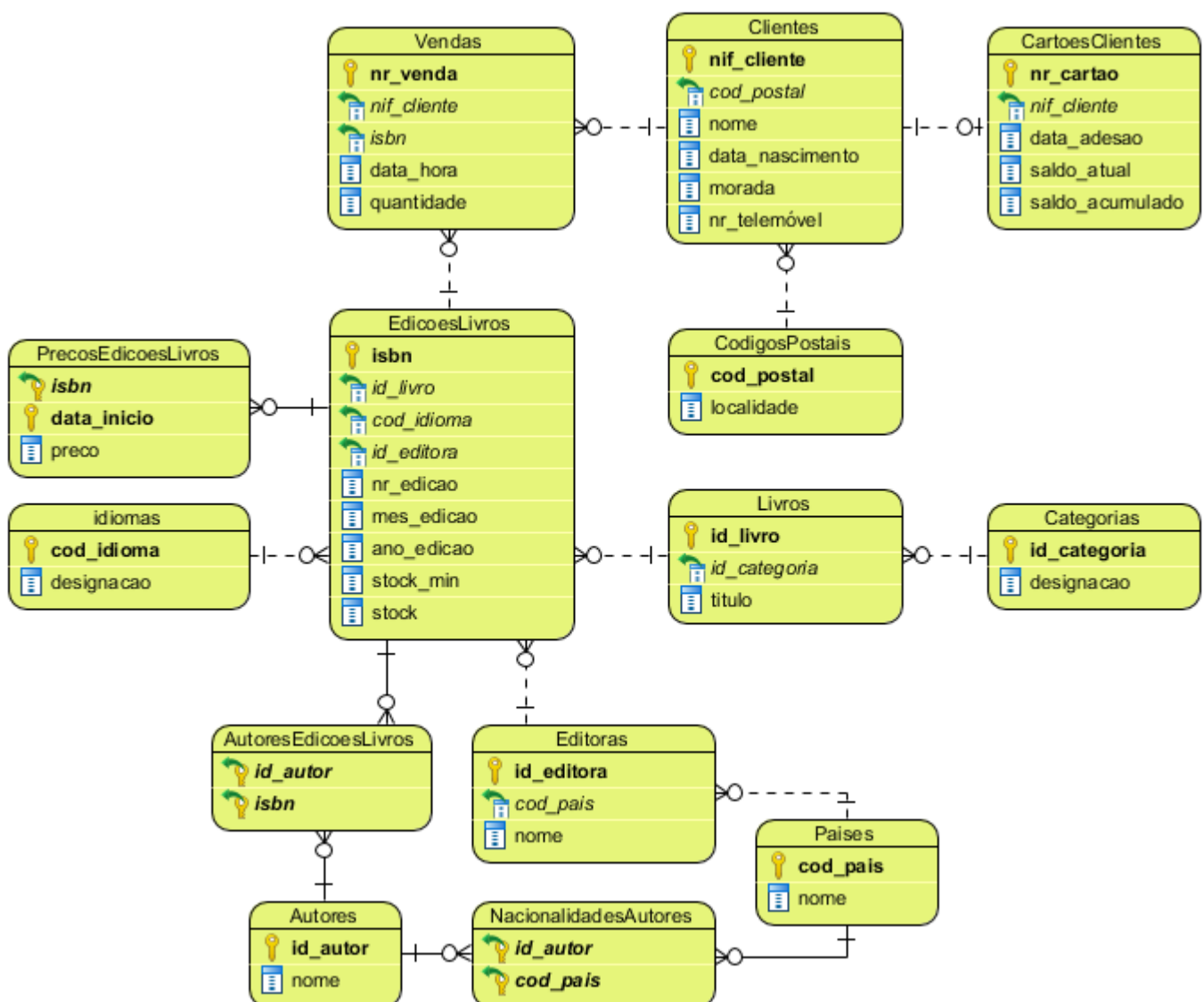


Figura 1 - Modelo Relacional

4. **Criar um *script*** para implementar as funções e os procedimentos especificados nos pontos seguintes. Após a implementação, a função ou procedimento, deve ser compilado e devidamente testado. A compilação é realizada através do comando do IDE “*Run Statement*”. Os testes deverão ser realizados recorrendo à opção “*Run*” disponível no menu de contexto de cada função ou procedimento, tal como demonstrado na Figura 2.

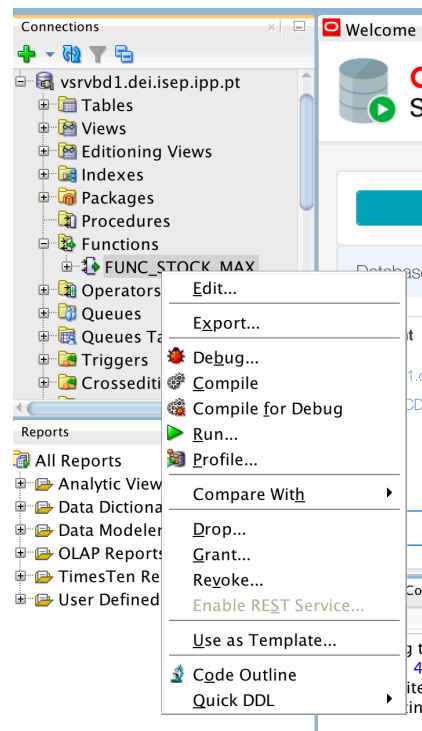


Figura 2 - Teste a uma Função

5. **Implementar** uma **função**, designada `func_stock_max`, para retornar o maior *stock* das edições dos livros da livraria. **Testar** adequadamente a função implementada.
6. **Implementar** um **procedimento**, designado `proc_titulos_edicoes_stock_max`, para listar os títulos das edições dos livros que têm o maior *stock*. No caso de o *stock* ser zero, deve ser apresentada uma mensagem apropriada, usando o mecanismo de exceções. **Testar** adequadamente o procedimento implementado.
7. **Implementar** uma **função**, designada `func_tem_livros_editora`, para verificar se existem livros de uma dada editora em *stock*. A função deve receber, por parâmetro, o identificador da editora e tem de retornar um valor booleano, *true* ou *false*. **Testar** adequadamente a função implementada.



8. **Implementar** uma **função**, designada `func_stock_ano_editora`, para retornar o *stock* dos livros editados por uma dada editora num dado ano. A função deve receber, por parâmetro, o identificador da editora e o ano. Este último parâmetro deve ser opcional na invocação da função e o seu valor por omissão deve ser o ano atual. Se qualquer parâmetro fornecido for inválido, a função deve retornar o valor NULL. **Testar** adequadamente a função implementada.
9. **Implementar** uma **função**, designada `func_titulos_ano`, para retornar os títulos dos livros editados num dado ano. A função deve receber, por parâmetro, o ano e tem de retornar um CURSOR do tipo `SYS_REFCURSOR`. No caso do ano recebido ser inválido, a função tem de retornar o valor NULL. **Testar** adequadamente a função implementada.
10. **Implementar** um **procedimento**, designado `proc_titulos`, para listar os títulos de livros recebidos, por parâmetro, num CURSOR do tipo `SYS_REFCURSOR`. Se este parâmetro for NULL, o procedimento deve mostrar uma mensagem apropriada. **Testar** adequadamente o procedimento implementado, usando a função criada anteriormente (ponto 9).