**Projeto BD 2021 – Enunciados das consultas SQL**

**1)** Consultar o nome, rg e cidade do endereço principal (primeiro endereço) de todos os usuários da biblioteca e, caso possua multas cadastradas com 3 ou mais dias de atraso, mostrar os dias de atraso para cada uma, o nome do livro emprestado, o valor da multa e a data de pagamento, com os dados mostrados em ordem alfabética pelo nome da cidade. Caso não possua multas, deverá exibir a frase "Não possui" nos campos referentes a multa.

**Funcionamento:** A consulta envolve as tabelas usuario, endereco\_usuario, multa, emprestimo, exemplar e livro, com WITH AS para a sub consulta dos usuários com multa, INNER JOIN e LEFT JOIN para as junções e uso de COALESCE em dados para quando não existam multas para o usuário, além de ORDER BY.

**2)** Consultar o nome, rg, telefone principal (primeiro telefone) e cidade do endereço principal (primeiro endereço) de todos os bibliotecários, assim como o número de empréstimos que já efetuaram e de devoluções e multas que já receberam, com os valores mostrados em ordem decrescente pelo número de empréstimos efetuados.

**Funcionamento:** A consulta envolve as tabelas bibliotecario, endereco\_bibliotecario, multa, emprestimo e devolucao, com WITH para as sub consultas, INNER JOIN e FULL JOIN para as junções, GROUP BY e COUNT para os totais, COALESE para dados nulos e ORDER BY para a ordenação.

**3)** Consultar o título e nome do autor de cada livro, assim como o número total de exemplares disponíveis e o total de empréstimos realizados, com os valores mostrados em ordem decrescente pelo número de exemplares.

**Funcionamento:** A consulta envolve as tabelas livro, exemplar, autor e empréstimo, com uso de INNER JOIN e LEFT JOIN para as junções, GROUP BY para obter os totais e COALESE para o caso de falta de empréstimos ou exemplares.

**4)** Encontrar o nome de todos os livros e, para cada um, mostrar a data de empréstimo de seu exemplar que resultou na multa de maior valor de atraso, assim como o nome do usuário que efetuou o empréstimo e o valor da multa, em ordem alfabética pelo nome do usuário. Caso não haja multas para o livro, exibir a frase "Sem multas" nos campos referente a multa.

**Funcionamento:** A consulta envolve as tabelas livro, exemplar, emprestimo, multa e usuario, envolvendo o uso de INNER JOIN e FULL JOIN, além das funções WITH() e MAX() para a obtenção dos maiores valores e ORDER BY para a ordenação.

**5)** Exibir o número total de emprestimos por usuário e autor, assim como o número total de multas geradas e de devoluções recebidas, em ordem alfabética pelo nome do usuario. Caso não exista algum valor para o usuário, exibir a frase “Sem dados”.

**Funcionamento:** A consulta envolve as tabelas exemplar, livro, emprestimo, multa, devolucao, usuario e autor, com uso de LEFT JOIN para as junções, WITH() para as sub consultas, COUNT() e GROUP BY para a obtenção dos valores totais e de ORDER BY para a ordenação.

**6)** Encontrar a categoria onde ocorreu o maior número de empréstimos, mostrando o número total de empréstimos e de multas geradas, além da média de dias de atraso.

**Funcionamento:** A consulta envolve as tabelas categoria, emprestimo e multa, com uso de INNER JOIN e LEFT JOIN para as junções, além de COALESE para dados nulos e WITH(), COUNT() GROUP BY e MAX() para a obtenção do maior valor e dos números totais e AVG() para as médias.

**7)** Encontrar o usuario com o maior total de dias de atraso (soma de atraso de todos os emprestimos realizados) assim como o valor total pago em multas e a média de atraso e multa por empréstimo.

**Funcionamento:** A consulta envolve as tabelas usuario, emprestimo e multa, com o uso de INNER JOIN e FULL JOIN e das funções WITH(), COUNT(), SUM() e GROUP BY para a obtenção dos valores totais e AVG() para a obtenção das médias.

**8)** Encontrar o nome do bibliotecário da cidade de Cascavel que efetuou o maior número de empréstimos no ano de 2022, exibindo também o número total de empréstimos efetuados por ele.

**Funcionamento:** A consulta envolve as tabelas bibliotecario, endereco\_bibliotecario e emprestimo, com uso de INNER JOIN e das funções WITH(), COUNT(), MAX() e GROUP BY para a obtenção dos valores totais e do maior valor, com 2 condições de igualdade na cláusula WHERE.

**9)** Encontrar o nome dos usuários da cidade de Toledo que efetuaram devoluções em janeiro de 2022 sem atraso/multa, assim como o número total de devoluções que efetuaram nesse período.

**Funcionamento:** A consulta envolve as tabelas usuario, endereco\_usuario, emprestimo, devolucao e multa, com uso de INNER JOIN e das funções WITH(), COUNT() e GROUP BY para a obtenção dos valores totais e 3 condições na cláusula WHERE.

**10)** Encontrar o nome do/s autor/es cadastrados que possui/em a maior quantidade de livros publicados entre os anos 2000 e 2005, assim como o número total de categorias em que publicou neste período.

**Funcionamento:** A consulta envolve as tabelas autor, livro e categoria, com uso de INNER JOIN e das funções WITH(), COUNT(), GROUP BY e MAX() para a obtenção dos valores totais e maior valor, além de 2 condições de desigualdade na clausula WHERE.