**Versão 1.1 do software de controle de qualidade dos equipamentos de medição:**

**Versão 2.1 do software de controle de qualidade dos equipamentos de medição:**

**Melhorado o multiprocessamento, agora as operações feitas não conflitaram com o processamento da tela, ou seja, a tela não vai travar caso você faça uma operação muito pesada para o computador, mas também é possível ter que fazer a mesma operação mais de uma vez, pois o multiprocessamento depende unicamente da sua maquina, ou seja, a operação pode ou não ter sido feita completamente, por isso, para ter certeza é bom fazer mais de uma vez.**

**Autor: Jhonattan Rocha da Silva, estagiário de TI.**

**Campos**:

**"Mostrar":**

Aqui é onde você digita as colunas as quais você deseja ver, este campo não diferencia maiúsculas de minúsculas, digite as colunas separadas por vírgula.

Exemplo:

Código, EQUIPAMENTO, ID, certificado, Status

**“Da tabela”**:

Este campo é onde você digita o nome da tabela onde estão os dados, como atualmente há apenas uma tabela, ele usa como padrão o nome “equipamentos”, não é necessário digitar algo nele, ele está ai mais como um adiantamento futuro.

**“Quantidade de equipamentos”**:

Este campo, como o nome sugere, diz a quantidade de equipamentos presentes na consulta feita no momento, pois como os registros de apenas um equipamento tem várias linhas, ele é necessário para saber com exatidão a quantidade consultada. É possível digitar algo nele, MAS não fará diferencia nenhuma, pois o valor sempre será substituído quando se pesquisar algo novamente.

**“Decrescente”:**

Esta opção é apenas uma opção de seleção para caso você queira ver os registros finais com mais facilidade, pois ele trará a consulta do maior ID registrado para o menor.

**“Onde”:**

Aqui é onde é feito os filtros para as consultas como certos comandos, este campo não diferencia maiúsculas de minúsculas, e ele não consegue igualar letras especiais com outras, por exemplo: “Õ” e “O”, “â” e “a”, “ó” e “o”, etc. E seque sintaxes de comandos, seque a lista abaixo:

**=**

Este operador é usado para pesquisa um registro em especifico, seja pelo nome, data de calibração, ID, etc.

Exemplos:

ID = 10

equipamento = Micrômetro Externo Digital

código = mi-33/12

**>**

Este operador só funciona com datas e números, traz todos os registros que forem maiores do que o especificado na coluna.

Exemplos:

ID > 10

Data da calibração > 13/08/2020

**<**

Este já é o inverso do anterior, funciona apenas com datas e números, traz todos os registros que forem menores do que os especificados na coluna.

Exemplos:

ID < 10

Data da calibração < 13/08/2020

**>=**

Funciona de forma parecia ao >, só que ele não exclui o valor que for igual ao que você digitar, diferente do > que só traz registros acima do valor digitado, nunca igual.

**<=**

Funciona de forma parecia ao <, só que ele não exclui o valor que for igual ao que você digitar, diferente do < que só traz registros abaixo do valor digitado, nunca igual.

**In**

Operador “Em”, funciona de forma parecida ao operador =, mas lhe permite colocar mais de uma opção na igualdade, cuidado na ora de usa-lo, pois a sintaxe dele é sensível, uma letra errada e a opção poderá ser excluída da consulta, nesta ocasião o Not preferencialmente precisa vir antes do in, exemplos:

equipamento in ('Micrômetro Externo Digital', 'Paquímetro Digital')

código in (MI-33/12', 'MI-33/11')

equipamento not in ('Micrômetro Externo Digital', 'Paquímetro Digital')

**Not**

Este é o operador de negação, entenda o como um operador de “diferente”, afinal ele irá fazer com que a expressão utilizada traga os valores que não fazem parte dela, ele pode ser usado com qualquer outro operador e vem antes do nome da coluna, por exemplo:

not ID = 10,

Trará todos os registros, menos o registro com ID = 10

not ID < 10

Trará todos os registros maiores que 10, ou seja, do 11 para cima.

**like**

A tradução dele neste caso é “como”, ele é um operador que testará se a coluna a qual você digitar terá a sequencia de caracteres que você digitar. Por exemplo.

Equipamento like paq

Traz todos os campos da coluna equipamento que tiverem “paq”, por exemplo: Paquímetro.

Código like mi

Traz todos os códigos que tiverem “mi”, por exemplo: MI-33/11

**Between**

Este é o operador de intervalores, funciona apenas com números e datas, nele você usa também o operador and e or, e a sintaxe dele é sempre primeiro o menor valor e depois o maior valor, exemplo:

ID between 10 and 100

Data da calibração between 13/08/2020 and 13/08/2022

**And**

Operador “E”, além da sua função no between, ele também é usado para utilizar mais de um filtro no campo “Onde”, no caso, ele trará registros que atendam todos os filtros colocados, por exemplo:

ID > 10 and equipamento = Paquímetro Digital

**Or**

Operador “Ou”, funciona de forma parecida ao and, mas sua grande diferença é que, ele não pode ser usado no between, ele traz todos os registros que atenderem ao menos um dos filtros propostos no campo “Onde”, por exemplo:

ID > 10 or equipamento = Paquímetro Digital

**“Ordenar por”**:

Este campo apenas diz por qual coluna você deseja ordenar a consulta, se for uma coluna numérica, será ordenado em crescente ou decrescente, se for data a mesma coisa, já se for uma coluna com letras, será a ordem alfabética, se for uma coluna misturada, letras e números, primeiro ordenará os números, depois as letras.

**“Exportar Dados”**:

Este campo exporta a consulta feita no momento para a área de trabalho da sua máquina, há três tipos de arquivos possíveis, que é em planilha Excel, em csv ou, caso precise usar esses dados em outro software, o formato JSON na maioria das vezes é a melhor opção.

**“Pesquisar:”**

Botão que traz a pesquisa com base nos campos.

**“Deletar pesquisa”**:

Deleta todos os registros que estão sendo mostrados na tela.

**Colunas de exceção:**

As colunas “validado” e “Próxima calibração” são colunas que não estão ligadas ao bando de dados, pois elas são dinâmicas, ou seja, toda vez que você fazer uma nova pesquisa, elas serão recalculadas para te dar uma noção dos equipamentos que estão com a calibração em dia ou não, e também não é possível exporta-las ou fazer consultas com base nelas.

**Opções**

As duas primeiras opções de “Importar” fazem a mesma coisa, a única coisa que muda é que uma aceita planilha Excel e a outra CSV

**“Ler pdfs”**:

Essa opção pega todos os pdfs dentro da pasta pdf e tenta ler os dados deles e salvar em um arquivo chamado de “DadosLidos.xls” dentro da mesma pasta, como a leitura de pdf é totalmente incerta, ele pode ler os dados bonitinho como também pode não ler ou ler pela metade, tudo dependerá de como o pdf foi construído.

**“Salvar dados”:**

Nesta opção você escolhe um arquivo que seque o modelo de exemplo para salvar dados ou atualizar registros do banco de dados, tudo que não estiver no banco ele adiciona, agora caso conste no banco, ele vai atualizar os registros.

**“Importar para visualizar”:**

É apenas uma função estética, pois ela importa e mostra na tela uma planilha a sua escolha, mas não é possível mexer nela até que ela seja adicionada ao banco de dados.

**“Atualizar status”:**

Essa opção lê todo a banco de dados e calcula a coluna de resultado e atualiza a coluna de status de acordo com a regra proposta: resultado <= critério de aceitação.