**Instruções para a implementação**

- Na implementação deve ser usado o padrão MVC, com classes de: Interface (View), Controle (Control) e Entidade (Model), bem como a aplicação dos 5 padrões GRASP explicados nas aulas e os 2 padrões GoF (Singleton e Façade)

**- Validações a serem observadas nas telas:**

* Implementar as operações CRUD nas funções básicas e nas funções fundamentais selecionadas (a alteração não será necessária em algumas ocasiões);
* Utilizar máscaras em campos que necessitem (valores monetários, telefones, CPF, CNPJ, CEP,...);
* Destacar e validar campos de preenchimento obrigatório;
* Nas telas de consulta colocar pelo menos 2 opções de filtragem (NÃO fazer opção por código - PK) e permitir carregamento dos dados na tela para alteração.

**- Para a implementação do Controle de Acesso:**

* Cada grupo deve aplicar uma política para efetuar o primeiro acesso, por exemplo: criar um usuário ADM com senha 123 para acessar somente uma vez... Ou pode utilizar outro critério para permitir este primeiro acesso, desde que garanta a integridade/proteção de acessos ao sistema;
* Criar pelo menos 2 níveis de acesso, um com acesso total e outro com restrições;
* Criar possibilidade de desativar o usuário sem ter que excluí-lo (restringindo acessos futuros de um funcionário demitido por exemplo);
* Não permitir gravar dois usuários (funcionários) com o mesmo login;
* Não permitir a exclusão/desativação de todos os usuários com acesso total (considerar essa validação na alteração de usuário/funcionário);
* Na tela de login validar se o usuário/funcionário está ativo.

**- Para a implementação da Parametrização:**

* Permitir apenas o cadastro de um único registro na tabela, para isso a tela deve implementar controles de fazer inserção se a tabela estiver vazia e alteração se a tabela já estiver com o registro gravado (não é necessário ter funcionalidades de consulta e exclusão);
* A cada acesso validar se a parametrização já foi realizada, em caso negativo a tela de parametrização deve ser chamada de forma automática;
* Criar opção no menu do usuário de nível total para permitir alterar os dados cadastrados;
* Nas telas os logotipos e identificações de dados da empresa devem sempre ser carregados da tabela de parametrização.