

**Desenvolvimento Web - Curso Técnico em Informática****Professor:** Fernando Emilio Puntel**14/10/2019****TRABALHO FINAL DESENVOLVIMENTO WEB 2019-02**

1. O trabalho será individual e consiste no desenvolvimento de um algoritmo que deverá ser desenvolvido em PHP e consiste em um programa para controle de chaves de salas de aula de um colégio. Este trabalho será dividido em duas entregas:
  - 1.1. **23:55 do dia 28/10/2019 (2 pontos)** - Entregar o diagrama de classe com todas as classes (com métodos e atributos) e o banco de dados referente ao algoritmo do trabalho.
    - 1.1.1. Utilize as técnicas exploradas em sala de aula para desenvolver o diagrama de classe.
  - 1.2. 10/11/2019 e 11/11/2019 (8 Pontos):
    - 1.2.1. **23:55 do dia ~~10/11/2019~~ 16/11/2019** - Entrega trabalho final (10/11/2019) . Deverá ser entregue todos os arquivos contendo classes, arquivos de processamento e formulários, além do banco de dados exportado.
      - 1.2.1.1. Além do banco sql entregue um documento txt com os comandos de criação das tabelas, caso a importação do banco não funcione no dia da apresentação.
    - 1.2.2. **Últimos dois períodos da aula do dia ~~11/11/2019~~ 18/11/2019:** apresentação individual.
2. O sistema poderá conter associação, agregação e composição e deve seguir os seguintes requisitos:
  - 2.1. Classes (cada classe deve conter no mínimo 2 atributos, métodos essenciais para seu funcionamento além dos métodos getters e setters):
    - 2.1.1. Professor;
    - 2.1.2. Aluno;
    - 2.1.3. Chave;
    - 2.1.4. Porteiro;
  - 2.2. Características:

- 2.2.1. O sistema deve permitir a inclusão de novos usuários, alteração dos dados e permitir desativar cadastros (professor, aluno e porteiro).
- 2.2.2. Quando entregue a chave para um professor/aluno, em Chave deve-se iniciar uma nova Aula, com professor/aluno, chave, data e hora de entrega da chave e porteiro. Quando o professor/aluno devolver a chave, a aula deve ser concluída adicionando a data e hora do final da aula.
- 2.2.3. O aluno só poderá ser cadastrado no sistema com um professor responsável.
- 2.2.4. O sistema deve permitir que o professor solicite uma ou mais chaves de salas de aulas.
- 2.2.5. Aluno, Professor e Chave devem ter um identificador próprio.
- 2.2.6. Sempre que uma chave for solicitada é necessário verificar se a chave já não está destinada para outro professor/aluno e se o cadastro do professor/aluno está ativo.
- 2.2.7. Cada Aula deverá ter um id auto increment.
- 2.2.8. O trabalho poderá conter outras classes, desde que o aluno ache necessário.
- 2.2.9. O sistema deve permitir os seguintes relatórios:
  - 2.2.9.1. Listar as chaves cadastradas, informando quais chaves estão disponíveis e quais estão alocadas no **momento**, no caso de chaves alocadas, o algoritmo deve apresentar as informações do professor/aluno que está em posse da chave.
  - 2.2.9.2. Permitir que o usuário apresente um relatório das chaves que já foram devolvidas, neste caso deve ser apresentado as informações da chave, do professor/aluno que ocupou o chave e a data/hora de início e fim da aula. Este relatório deverá apresentar as informações de todas as chaves ou de uma chave específica
  - 2.2.9.3. Apresentar um relatório das chaves que algum aluno/professor específico já pegou e devolveu.

### 3. O trabalho deve conter:

- 3.1. CRUD no banco.

- 3.1.1.** Somente uma classe deverá fazer a manipulação do banco. Ou seja, todas as classes devem chamar esta classe para insert/update/select/delete.
- 3.2.** Tratamento de erros:
  - 3.2.1.** Exception;
  - 3.2.2.** Retorno de flags (true ou false);
- 3.3.** Todas as manipulações das classes e objetos devem ser feitas através de formulários.
- 3.4.** Quando inserida/alterada/deletada alguma informação no banco deve-se apresentar uma mensagem informativa, utilizando javascript, o mesmo deve acontecer quando ocorrer algum erro no algoritmo.