



**IFBA – Instituto Federal da Bahia - Campus Salvador**  
**ADS – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistema**  
**INF008 – Programação Orientada a Objetos**  
**Avaliação II**  
**Semestre 2013.2**  
**Prof. Frederico Barboza**  
**Aluno:**

**Noturno**

**Data: 27/01/2014**

## **PARTE I**

Um sistema pretende controlar o estoque de matérias-primas dentro de uma indústria farmacêutica.

Para cada uma das matérias-primas utilizadas na produção de algum produto farmacêutico o sistema deverá controlar o estoque, e sempre que este atingir níveis críticos, o sistema irá automaticamente realizar solicitação de fornecimento ao fornecedor do material em questão. Para o funcionamento do sistema, foram identificadas as classes de negócio e seus relacionamentos conforme descrito a seguir.

O objetivo principal do sistema é a gerência de produtos. Todo produto utilizado ou produzido na indústria possui um estoque associado. Além disso, são informações relevantes sobre os produtos: o seu nome, a sua fórmula química e deve registrar seu grau de toxicidade, numa escala de 0 a 10.

Cada estoque deve registrar o produto que ele armazena, o valor mínimo aceito para este produto, o valor regular (padrão) do estoque, bem como o seu valor atual.

Os produtos que são utilizados pela indústria para a produção dos seus manufaturados são chamados de insumos. Todo insumo está associado a um fornecedor (que pode ser inclusive a própria indústria).

De cada fornecedor, deve-se registrar o nome, o CGC, a uri do Webservice para solicitação automática de reposição de estoque e a lista de matérias-primas que eles fornecem.

Para cada produto manufaturado, o sistema deve armazenar o nome, a fórmula química, o grau de toxicidade e a lista de componentes utilizados na produção de uma unidade do produto.

Um componente é uma relação entre um insumo e quantidade deste produto necessário na produção de uma unidade do produto manufaturado. Por exemplo, se para a produção de um determinado produto, é necessário 10 gramas de água, ele registra como componente, o par <Água, 10.0>.

**Considere a descrição exibida acima e escreva o esquema de classes em Java que modela as classes de negócio do problema. (4.0)**

## **PARTE II**

**Escreva os métodos responsáveis para a operação descrita abaixo (registrarProducao da classe ControladorProdutos). Não esqueça dos princípios da orientação a objetos, principalmente o da divisão de responsabilidades. (6.0)**

Quando uma linha de produção é concluída, o sistema deverá regular o estoque de todos os produtos envolvidos. Assim, produtos manufaturados terão seus estoques aumentados na quantidade indicada e os insumos terão seus estoques diminuídos na quantidade correspondente às composições do produto (deve-se multiplicar a quantidade de matéria prima usada na composição de um grama do produto pela quantidade de produto produzido).

```
public class ControladorProdutos{
    private Produtos[] produtos;
    public void registrarProducao(String nomeProduto, float quantidadeProduzida){
    }
}
```

- *Leia toda a avaliação antes de começar.*
- *A interpretação faz parte da questão.*
- *É permitido o uso de material próprio para consulta, sendo vedado o compartilhamento de material, em qualquer hipótese.*
- *Controle o tempo da sua avaliação*
- *Qualquer assunção adicional deverá ser explicitamente registrada*
- **BOA SORTE**