8,5

## Prova de Engenharia de Software

Curso de Engenharia da Computação - prof. César Olavo

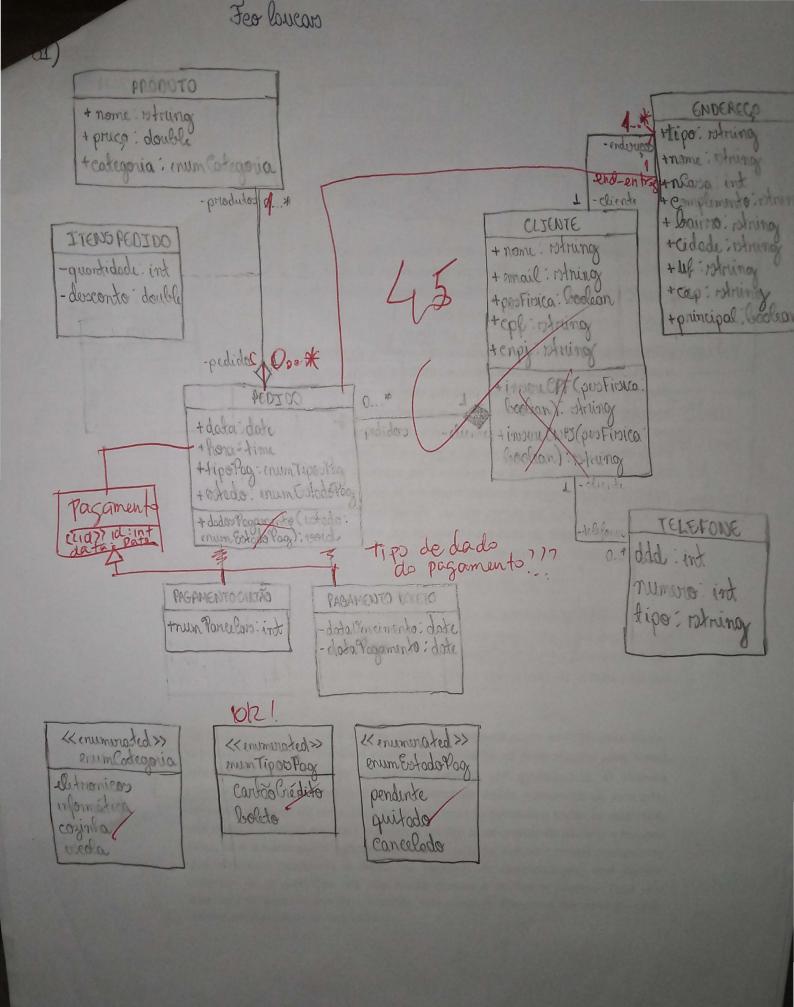
Nome Francisco Bucas Coima da Dilva

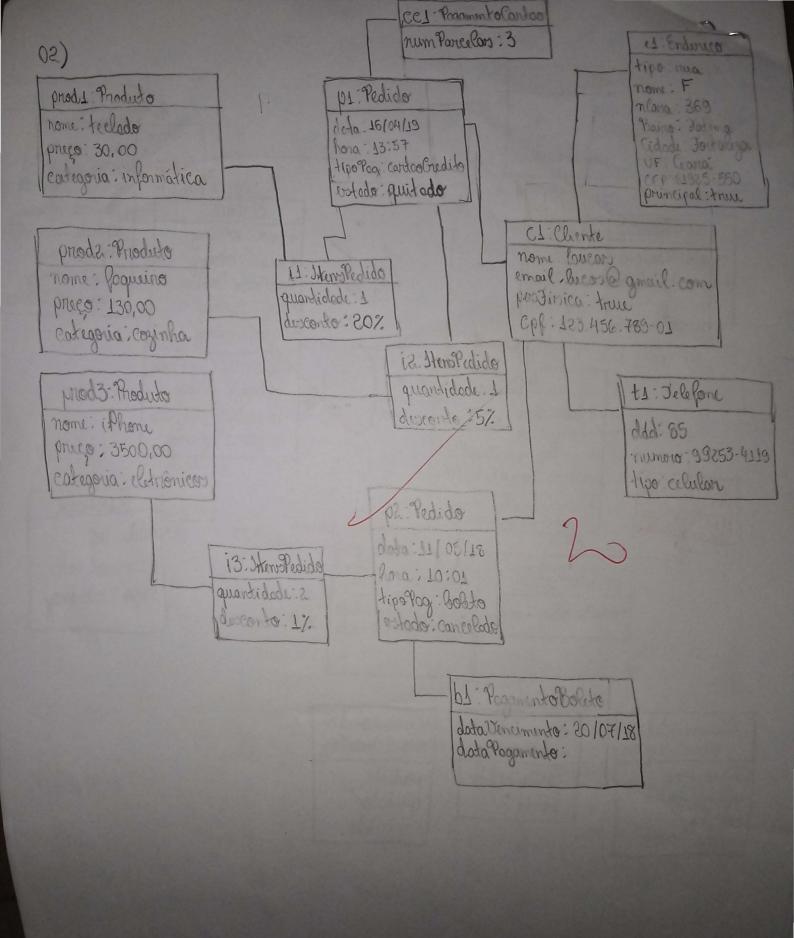
16/04/2019

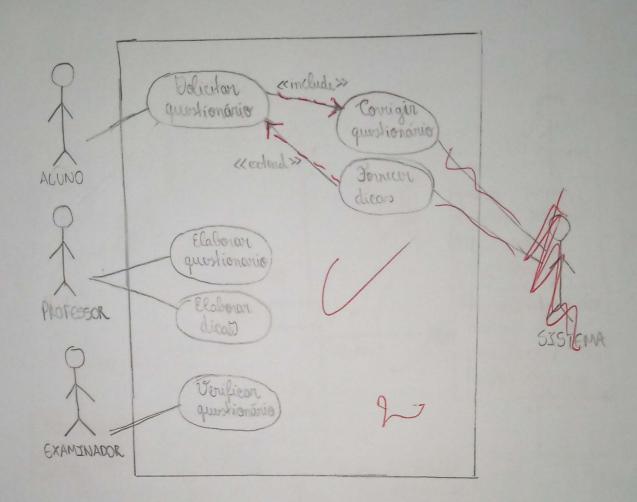
 Elabore o modelo conceitual do problema abaixo por meio de um diagrama de classes do UML. O diagrama deve estar completo, com classes, atributos, relacionamentos, multiplicidades, papéis, e o que mais você achar relevante. (50 esc.)

Deseja-se fazer um sistema de pedidos. Um ou mais produtos podem ser vendidos em cada pedido, sendo que a cada produto pode ser dado um desconto diferente, e também cada produto pode ser vendido em uma ou mais unidades. Um produto possui nome e preço, e pode pertencer a várias categorias (e.g., eletrônicos, informática, cozinha, etc.) Cada pedido é feito por um cliente, que deve ter em seu cadastro nome, telefones, email, cpf ou cnpj, e um ou mais endereços, sendo que o cliente deve especificar um endereço para entrega na hora de comprar. Para um pedido, deve ser registrado o instante em que é realizado e o endereço de entrega. Um pedido deve ser pago ou por boleto, ou por cartão de crédito. No caso de boleto, deve-se armazenar a data de vencimento e a data de pagamento. No caso de cartão de crédito, deve-se armazenar o número de parcelas. Todo pagamento possui um estado (pendente, quitado ou cancelado).

- 2) Ainda segundo o problema anterior, elaborar um diagrama de objetos com pelo menos 1 cliente, 3 produtos, 2 pedidos (dos quais, pelo menos um pedido com mais de um produto), pelo menos um pedido pago com cartão de crédito e um com boleto, além de instâncias das demais classes necessárias, de acordo com sua modelagem da questão 1. (20 esc.)
- 3) Você deve desenvolver um sistema de treinamento baseado na Web para ajudar as pessoas a se preparar para o exame de certificação de programador Java. Nesse sistema, um usuário pode solicitar ao sistema um questionário. O sistema seleciona um conjunto de perguntas do banco de dados, compondo-os para criar um teste. Ao final do teste (seja porque o usuário submeteu todas as questões, seja porque o tempo expirou), o sistema corrige as respostas do usuário e fornece dicas, se o usuário assim solicitar. Além dos usuários, também temos professores que elaboram perguntas e dicas. Há também os examinadores, que devem certificar se as questões não são muito triviais e se fazem sentido. Faça um diagrama de caso de uso para modelar esse sistema. Elabore a narrativa de pelo menos um dos casos de uso. (30 esc.)







nomativa?