



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA - CAMPUS RIO PARANAÍBA

Disciplina: **Laboratório de Programação SIN143**

Curso: **SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

Professor: João Batista Ribeiro - joao42ibatista@gmail.com

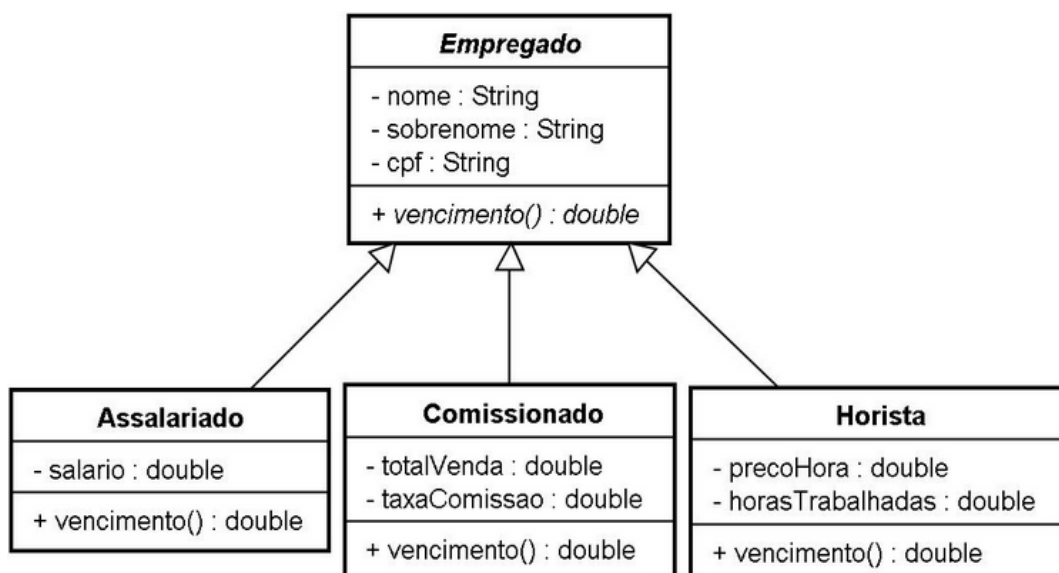
## Exercícios Revisão Orientação a Objetos.

Entrega via PVANET em Entrega de Atividades

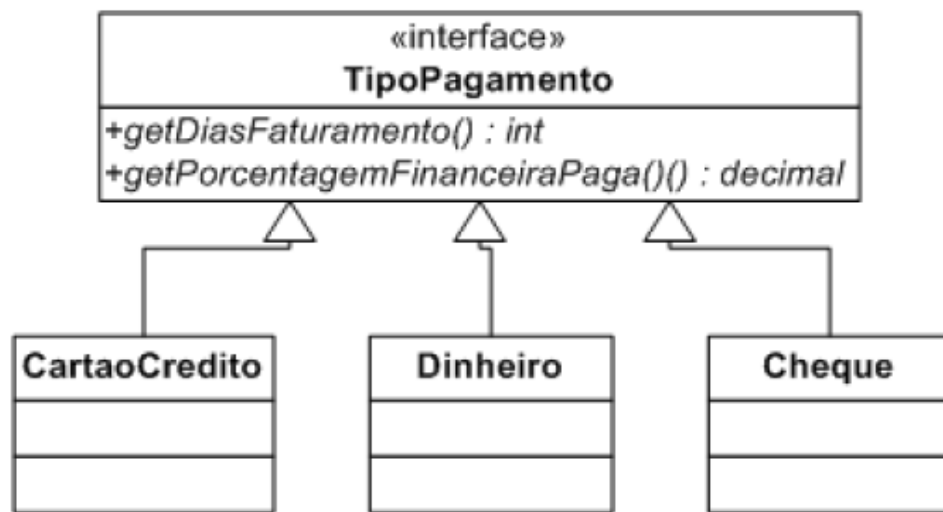
### Objetivo:

Revisão dos conceitos de orientação a objetos (classe, objeto, encapsulamento, herança, polimorfismo, classe abstrata, Interface, Tratamento de Exceções).

- 1- Implemente a classe **Pessoa** possuindo **nome**, **idade**, **altura** e **sexo** como variáveis privadas de instância. Construa os métodos **set** e **get** para cada variável de instância e um **construtor** para a classe para inicializar as variáveis de instância. Construa depois uma classe **Empregado** que deve ser uma subclasse da classe **Pessoa** (herança), adicionando um novo **construtor** e uma variável de instância **salário** e os métodos **set** e **get** para o novo atributo. Construa um método **obterLucros** que devolva o lucro (salário) do empregado. Escreva um programa de teste (classe **EmpregadoTeste**) adequado para esta classe testando os métodos da classe e os métodos herdados.
- 2- Crie a classe abstrata, **Empregado**, e suas subclasses conforme o desenho abaixo. Calcule os Vencimentos (Salários) das Subclasses.



- 3- Crie a **interface** **TipoPagamento** e faça com que as classes **Dinheiro**, **Cheque** e **CartaoCredito** implementem esta interface, conforme o desenho abaixo. Faça os cálculos dentro dos respectivos métodos e imprima-os.



- 4- Crie uma **Interface** **Transporte** com um método string Tipo( ).  
Crie a classe **Abstrata** chamada **Aviao** que implementa Transporte, com um método abstrato int numeroAsas.  
Crie outra classe **Abstrata** chamada **Veiculo** que implementa Transporte, com um método Abstrato int numeroRodas.  
Faça uma Classe chamada **CarroPasseio**, Herdando de Veiculos, e informando um tipo e quantidade de Rodas e imprima nos métodos sobrescritos.  
Faça uma Classe chamada **Caminhão**, Herdando de Veiculos, e informando um tipo e quantidade de Rodas e imprima nos métodos sobrescritos.  
Faça uma Classe chamada **Jato**, Herdando de Aviao, e informando um tipo e quantidade de Asas e imprima nos métodos sobrescritos.  
Faça uma Classe chamada **Helicopitero** Herdando de Aviao, e informando um tipo e quantidade de Asas e imprimi nos métodos sobrescritos.

Por fim, crie uma classe principal de Teste chamada **Test\_Meios\_Transporte** e instancie os objetos CarroPasseio, Caminhao, Jato e Helicopitero imprimindo os métodos de cada objeto, o Tipo se é terrestre ou aéreo, e numero de rodas ou asas.