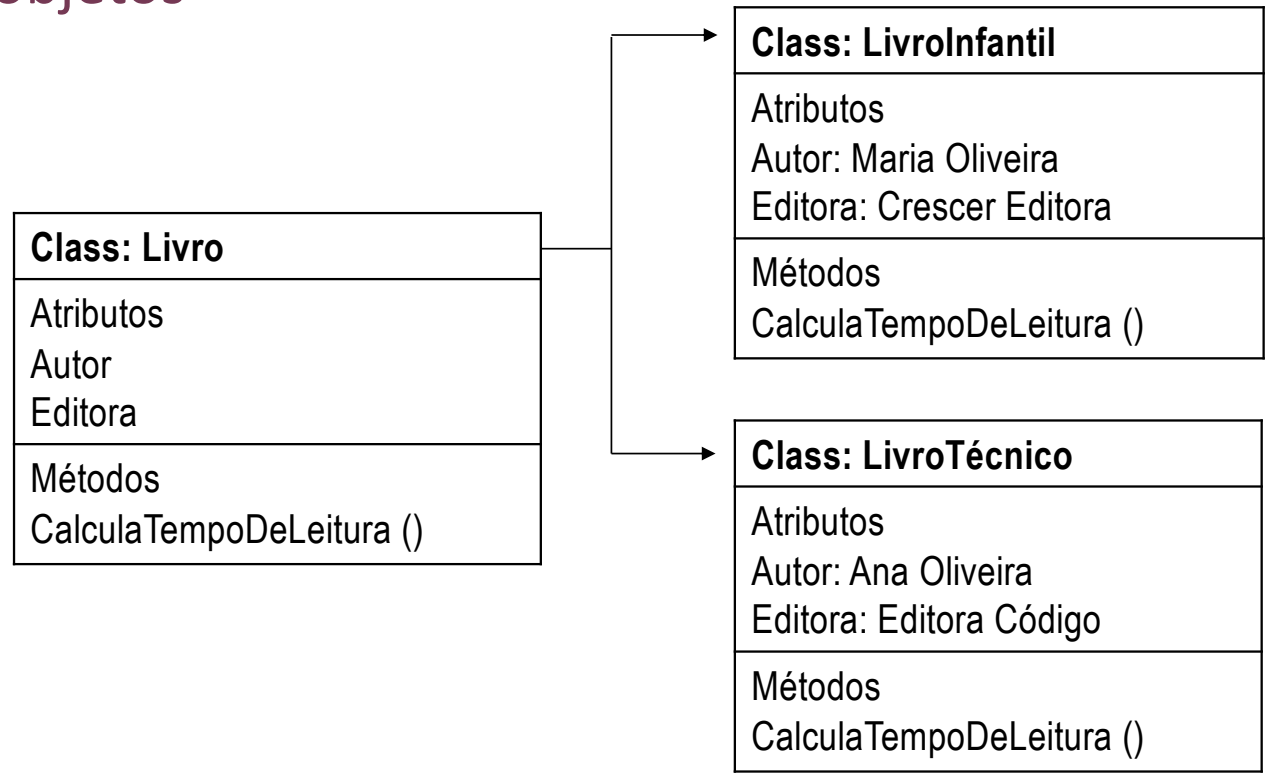
Classes

A) Classes e objetos
B) Criação do projeto
C) Propriedades e métodos
D) Instância de classe
E) Lista de objetos
F) Herança/Encapsulamento
G) Polimorfismo
H) Sobrecarga
I) Sobrescrita

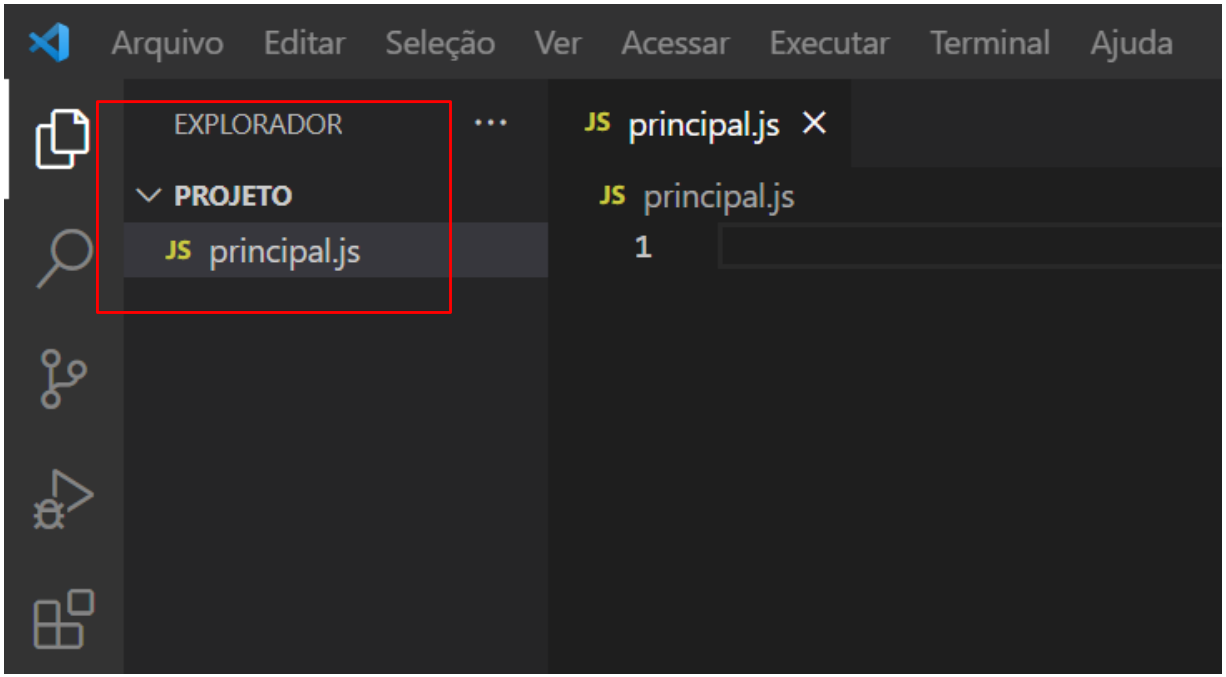
a) Classes e objetos

- Exemplos



b) Criação do projeto

- Classe e arquivo → mesmo nome



c) Propriedades e métodos

- Exemplo de classe, método construtor, atributos e um método implementado.

```
class Livro{
   constructor (pNome, pPreco){
      this.Nome = pNome;//atributos são declarados no construtor
      this.Preco = pPreco; //atributos são declarados no construtor
   }

   calcularDesconto(){

   }
}
```

d) Instância de classe

- Instância = objeto de uma classe

```
class Livro{
   constructor (pNome, pPreco){
      this.Nome = pNome;
      this.Preco = pPreco;
   }

   get Nome(){ return this.Nome;}
   set Nome(pNome){ this.nome = pNome;}
   get Preco(){ return this.Preco;}
   set Preco(pPreco){ this.preco = pPreco;}
}
```

```
var obj_livro = new Livro('Livro de POO', 100);//criando uma
instancia da classe Livro
console.log(obj_livro.nome)
console.log(obj_livro.preco)
```

e) Lista de objetos

- Exemplo de criação de lista de objetos.

```
var lista = []
var obj_livro1 = new Livro("POO com JavaScript",200);
lista.push(obj_livro1);
var obj_livro2 = new Livro("POO com C#",180);
lista.push(obj_livro2);

console.log(lista[0]);
console.log(lista[1]);
```

f) Herança/Encapsulamento

- Exemplo

```
class Conta{
   constructor(){
      this.Saldo = 0;
   }
   get Saldo(){return this.saldo;}
   set Saldo(pSaldo){this.saldo = pSaldo;}
}
```

```
class Corrente extends Conta {
   constructor(pLimite){
      super();
      this.Limite = pLimite;
   }
   get Limite(){return this.limite;}
   set Limite(pLimite){this.limite = pLimite;}
}
```

f) Herança/Encapsulamento

```
var objeto_corrente = new Corrente(300);
objeto_corrente.saldo = 1000;
console.log(objeto_corrente);
```

g) Polimorfismo

- Exemplo

```
class Conta{
   constructor(){
      this.Saldo = 0;
   }
   get Saldo(){return this.saldo;}
   set Saldo(pSaldo){this.saldo = pSaldo;}

   imprimir(){
      return "Saldo: " + this.saldo;
   }
}
```

```
class Corrente extends Conta {
   constructor(pLimite){
      super();
      this.Limite = pLimite;
   }
   get Limite(){return this.limite;}
   set Limite(pLimite){this.limite = pLimite;}

   imprimir(){
      return super.imprimir() + "\nLimite: " + this.limite;
   }
}
```

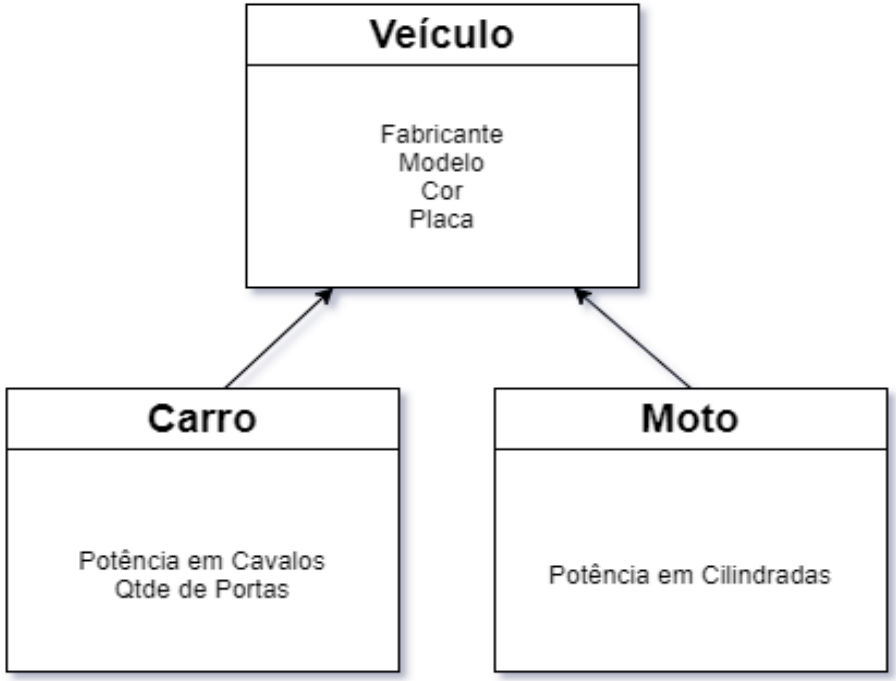
g) Polimorfismo

- Exemplo

```
var objeto_corrente = new Corrente(300);
objeto_corrente.saldo = 1000;
console.log(objeto_corrente.imprimir());
```

Herança

Quando trabalhamos com o paradigma orientado a objetos e começamos a criar nossas primeiras classes, logo entendemos que há uma grande necessidade de compartilhamento de atributos e métodos entre as classes.



h) Sobrecarga

```
class Operacoes{
   constructor(){

   }
   Somar(valorA, valorB){
      console.log(valorA + valorB)
   }

   Somar(valorA, valorB, valorC){
      console.log(valorA + valorB + valorC)
   }
}
```

h) Sobrecarga

```
var objeto = new Operacoes();
objeto.Somar(10,15)
```

```
var objeto = new Operacoes();
objeto.Somar(10,15,30)
```

i) Sobrescrita

```
class Funcionario{
   constructor (pNome, pSalario){
      this.Nome = pNome;
      this.Salario = pSalario;
   }
   get Nome(){ return this.Nome;}
   set Nome(pNome){ this.nome = pNome;}
   get Salario(){ return this.Salario;}
   set Salario(pSalario){ this.salario = pSalario;}

   calcularSalario(){

   }
}
```

i) Sobrescrita

```
class Vendedor extends Funcionario{
   constructor (pNome, pSalario, pComissao){
      super(pNome, pSalario)
      this.Comissao = pComissao;
   }
   get Comissao(){ return this.Comissao;}
   set Comissao(pComissao){ this.comissao =
pComissao;}

@Override
   calcularSalario(){
      return this.salario + this.comissao;
   }
}
```

```
class OperadoraCaixa extends Funcionario{
   constructor (pNome, pSalario, pBonus){
      super(pNome, pSalario)
      this.Bonus = pBonus;
   }
   get Bonus(){ return this.Bonus;}
   set Bonus(pBonus){ this.bonus = pBonus;}

@Override
   calcularSalario(){
      return this.salario + this.bonus;
   }
}
```

i) Sobrescrita

```
var vendedor = new Vendedor("Luiz",1100, 150);
console.log(vendedor.calcularSalario());

var opcaixa = new OperadoraCaixa("José",1100, 100);
console.log(opcaixa.calcularSalario());
```