

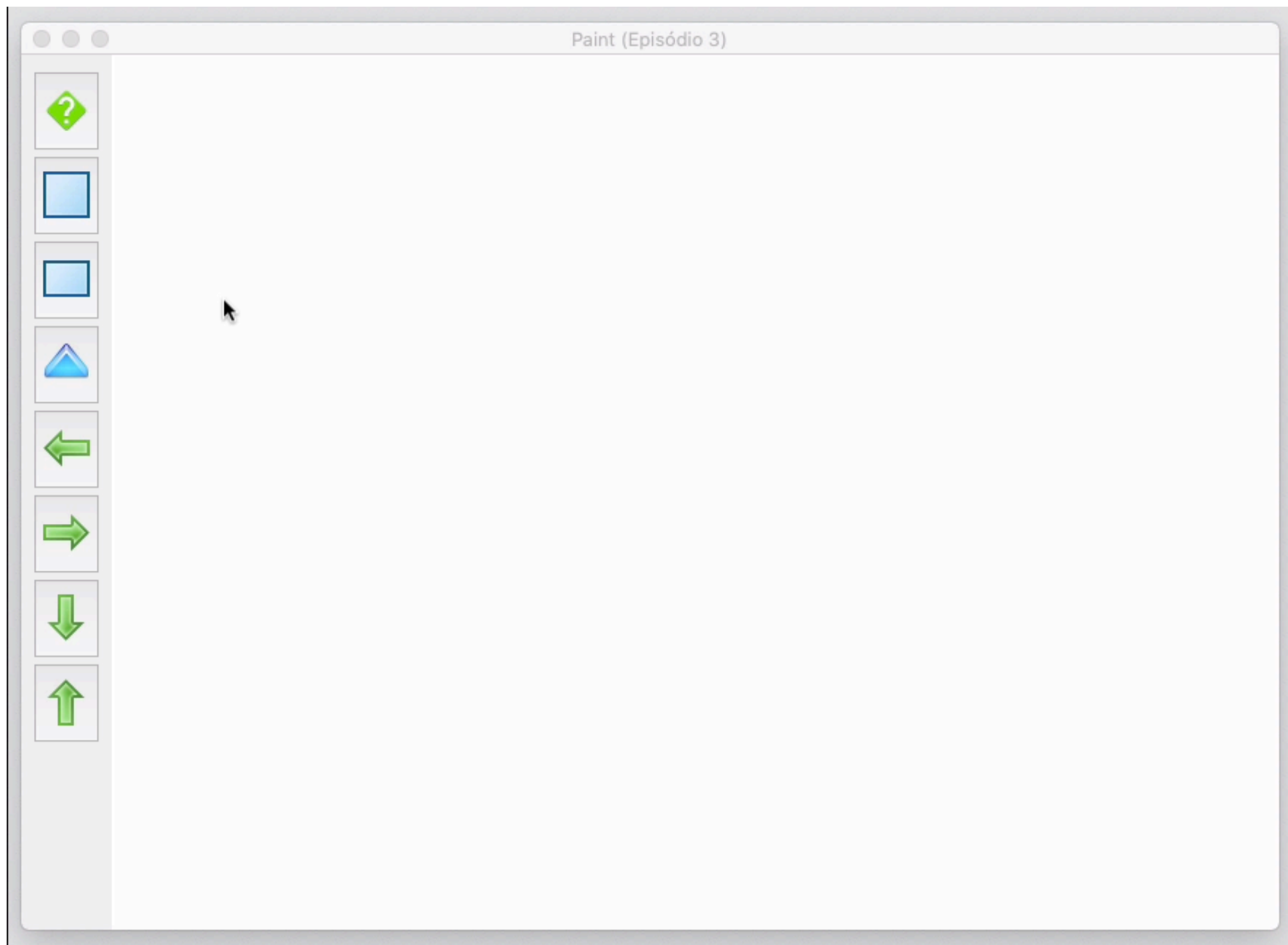


Paint - episódio 3

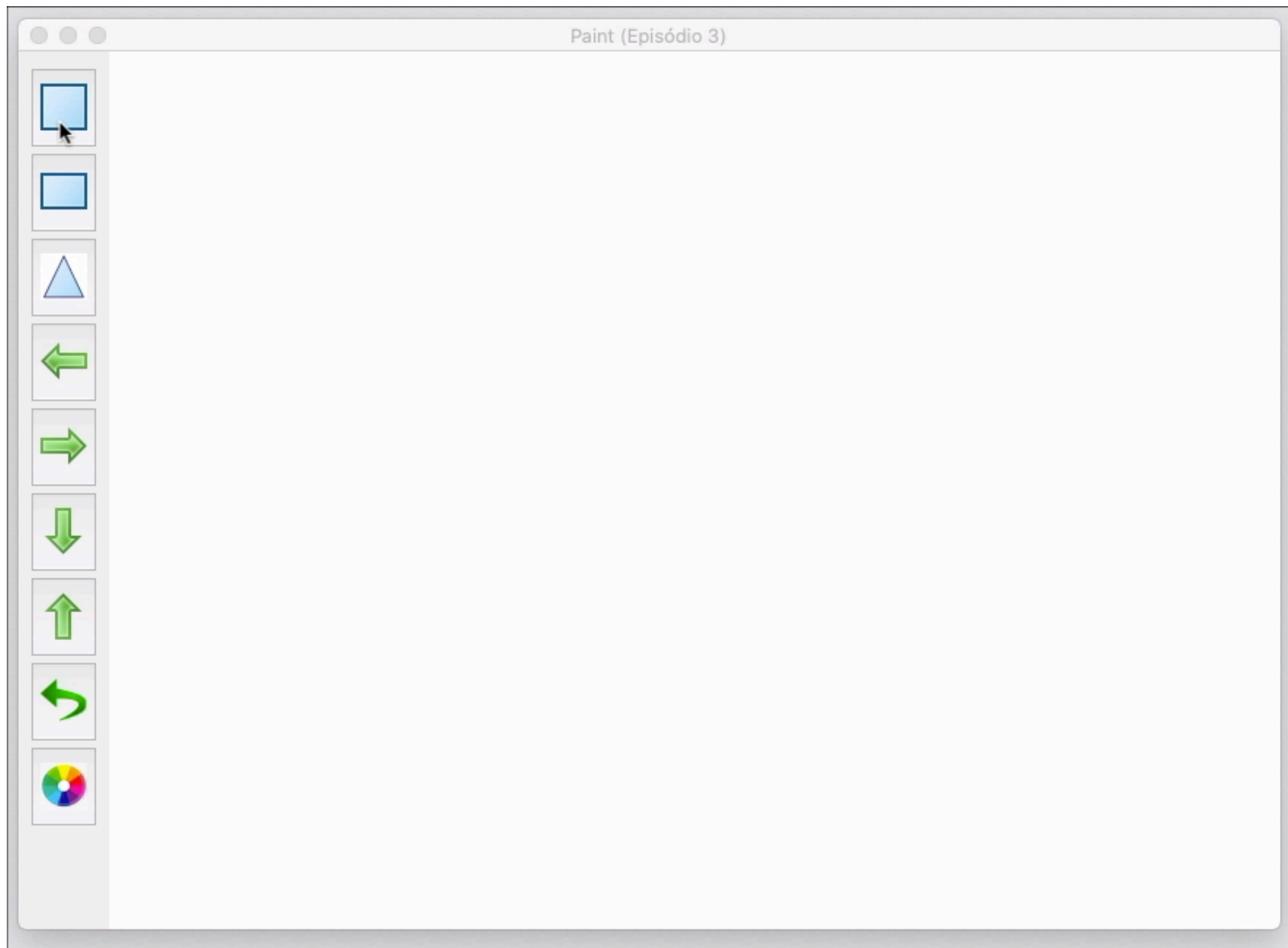
Que coelho tiraram da cartola?



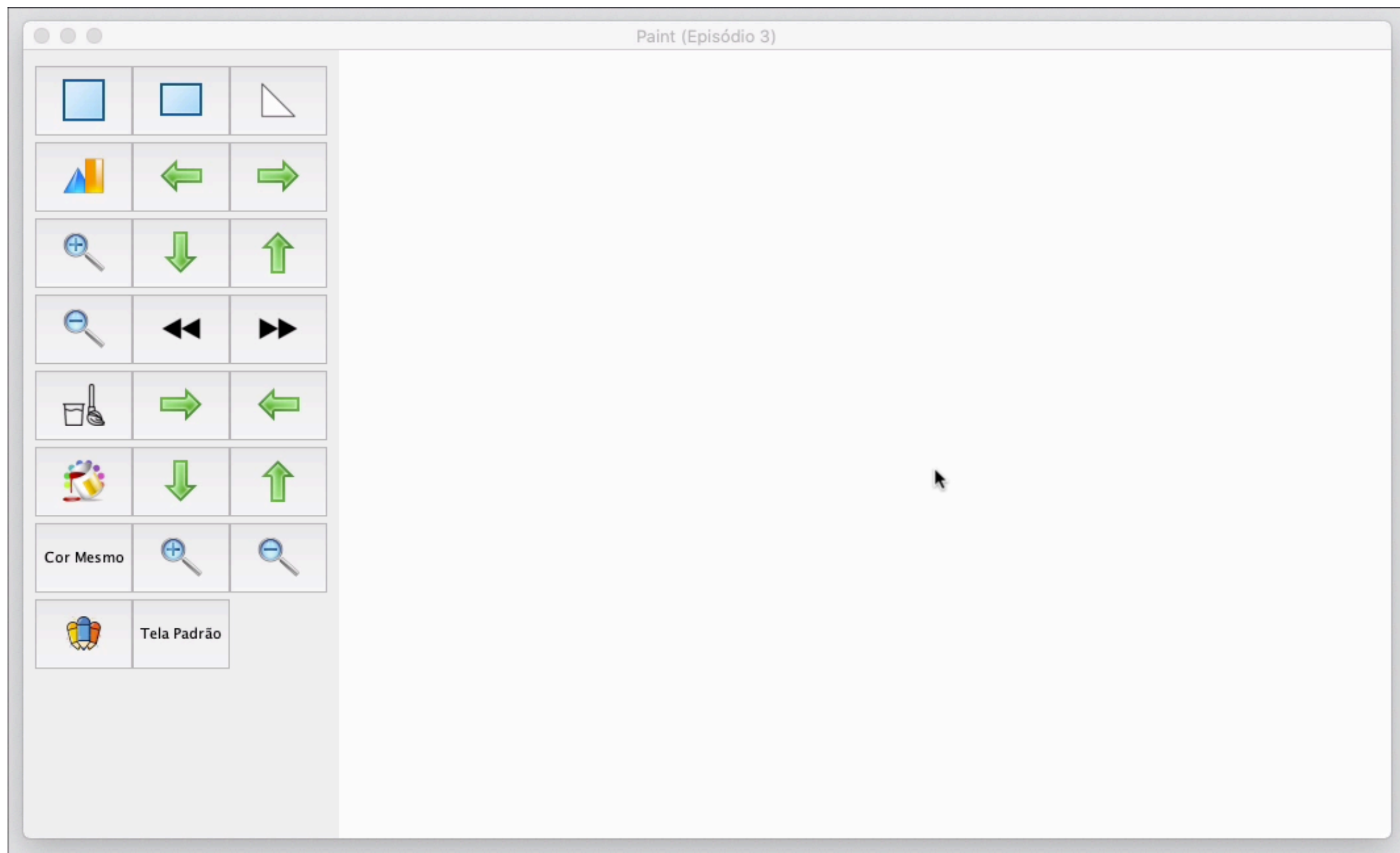
Hall of fame



Hall of fame



Hall of fame



Paint - episodio 3

Erros frequentes

Escrever no écran a informação de um quadrado

```
Quadrado quadrado = new Quadrado(x, y, 50, Color.RED);  
  
quadrados.add(quadrado);  
quadrado.pinta(screen);  
System.out.println("\n Adicionei um quadrado -> Coordenadas:" +  
    quadrado.x + "," + quadrado.y +  
    " Altura: " + quadrado.altura +  
    " Cor: " + quadrado.cor);
```

Isto está correcto?

Paint - episodio 3

Erros frequentes

Escrever no écran a informação de um quadrado

```
Quadrado quadrado = new Quadrado(x, y, 50, Color.RED);

quadrados.add(quadrado);
quadrado.pinta(screen);
System.out.println("\n Adicionei um quadrado -> Coordenadas:" +
    quadrado.x + "," + quadrado.y +
    " Altura: " + quadrado.altura +
    " Cor: " + quadrado.cor),
```

Quebra o princípio do encapsulamento!!

Paint - episodio 3

Erros frequentes

Escrever no écran a informação de um quadrado

```
Quadrado quadrado = new Quadrado(x, y, 50, Color.RED);  
  
quadrados.add(quadrado);  
quadrado.pinta(screen);  
System.out.println("\n Adicionei um quadrado -> " + quadrado.toString());
```

```
public class Quadrado {  
  
    // ...  
  
    public String toString()  
        return "x=" + x + ", y=" + y +  
            ", altura=" + altura +  
            ", cor=" + cor;  
    }  
}
```

Correcto!

Nota: O toString() pode ser omitido da instrução quadrado.toString()

Paint - episodio 3

Erros frequentes

Porque é que isto acontece???

```
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Retangulo@77ef458d
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Retangulo@34cf7c94
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Retangulo@5471eb9b
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Retangulo@616776a6
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Retangulo@6ca9842a
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Retangulo@234d6ef7
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Retangulo@783b7436
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Retangulo@2233efd1
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Retangulo@21ba769
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Retangulo@4d1c2040
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Retangulo@79ec2716
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Quadrado@3515b003
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Quadrado@13350c84
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Quadrado@5f8d0821
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Quadrado@323fe2e9
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Quadrado@57ca039a
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Quadrado@57f34824
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Quadrado@31152608
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Quadrado@53a90351
```

Paint - episodio 3

Erros frequentes

Porque é que isto acontece???

```
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Retangulo@77ef458d
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Retangulo@34cf7c94
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Retangulo@5471eb9b
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Retangulo@616776a6
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Retangulo@6ca9842a
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Retangulo@234d6ef7
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Retangulo@783b7436
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Retangulo@2233efd1
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Retangulo@21ba769
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Retangulo@4d1c2040
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Retangulo@79ec2716
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Quadrado@3515b003
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Quadrado@13350c84
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Quadrado@5f8d0821
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Quadrado@323fe2e9
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Quadrado@57ca039a
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Quadrado@57f34824
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Quadrado@31152608
Adicionei pt.ulusofona.lp2.paint.Quadrado@53a90351
```

Faltou implementar
(gerar!) o método
toString() nas classes
Rectangulo e
Quadrado

Paint - episodio 3

Erros frequentes

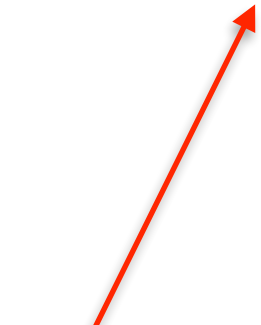
```
public class Rectangulo {  
    Rectangulo(int x, int y, int altura, int largura, Color cor) {  
        this.x = x;  
        this.y = y;  
        this.altura = altura;  
        this.largura = largura;  
        this.cor = getCorAleatoria();  
    }  
}
```

Isto está correcto?

Paint - episodio 3

Erros frequentes

```
public class Rectangulo {  
    Rectangulo(int x, int y, int altura, int largura, Color cor) {  
        this.x = x;  
        this.y = y;  
        this.altura = altura;  
        this.largura = largura;  
        this.cor = getCorAleatoria();  
    }  
}
```



Esta cor está a ser ignorada!

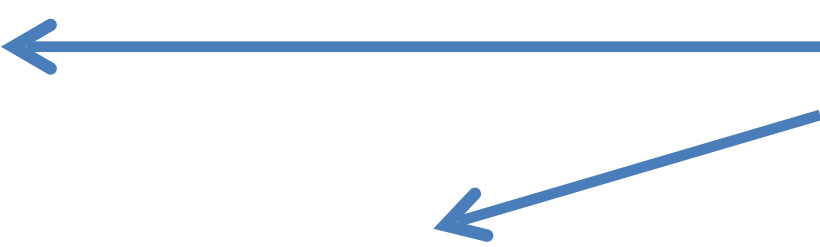
Method overloading

- Métodos com o mesmo nome mas argumentos diferentes
- Métodos com o mesmo nome e os mesmos argumentos mas tipos dos argumentos diferentes

Method overloading

```
class ContaBancaria {  
  
    int saldo;  
  
    void deposita(int valor) {  
        saldo += valor;  
    }  
  
    void deposita(int valor, boolean emiteTalao) {  
        saldo += valor;  
        if (emiteTalao) {  
            imprimeTalao();  
        }  
    }  
  
    void imprimeTalao() { } // codigo omitido para simplificar  
}
```

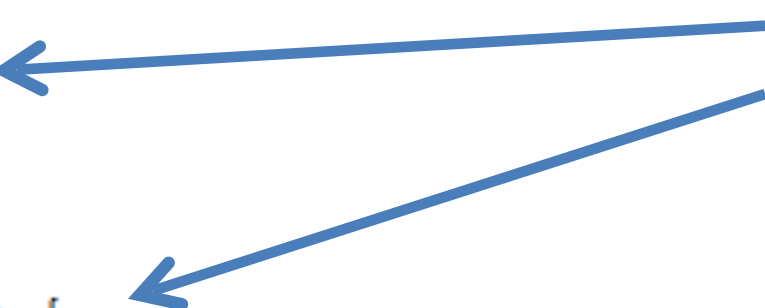
Métodos com o mesmo nome mas argumentos diferentes



Method overloading

```
class ContaBancaria {  
  
    int saldo;  
  
    void deposita(int valor) {  
        saldo += valor;  
    }  
  
    void deposita(String valor) {  
        saldo += Integer.parseInt(valor);  
    }  
}
```

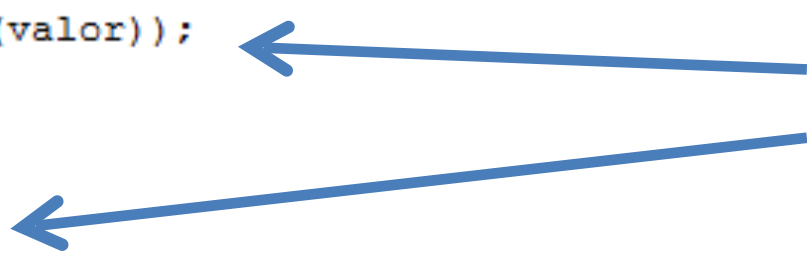
Métodos com o mesmo nome e mesmo número de argumentos mas tipos diferentes



Method overloading

```
class ContaBancaria {  
  
    int saldo;  
  
    void deposita(String valor) {  
        deposita(Integer.parseInt(valor));  
    }  
  
    void deposita(int valor) {  
        deposita(valor, false);  
    }  
  
    void deposita(int valor, boolean emiteTalao) {  
        saldo += valor;  
        if (emiteTalao) {  
            imprimeTalao();  
        }  
    }  
  
    void imprimeTalao() { } // codigo omitido para simplificar  
}
```

Métodos devem chamar uns aos outros para evitar duplicação de código



Method overloading

Não é possível fazer overload do retorno dos métodos

```
class Calculadora {  
  
    int soma(int a, int b) {  
        return a + b;  
    }  
  
    double soma(int a, int b) {  
        return a + b;  
    }  
  
}
```

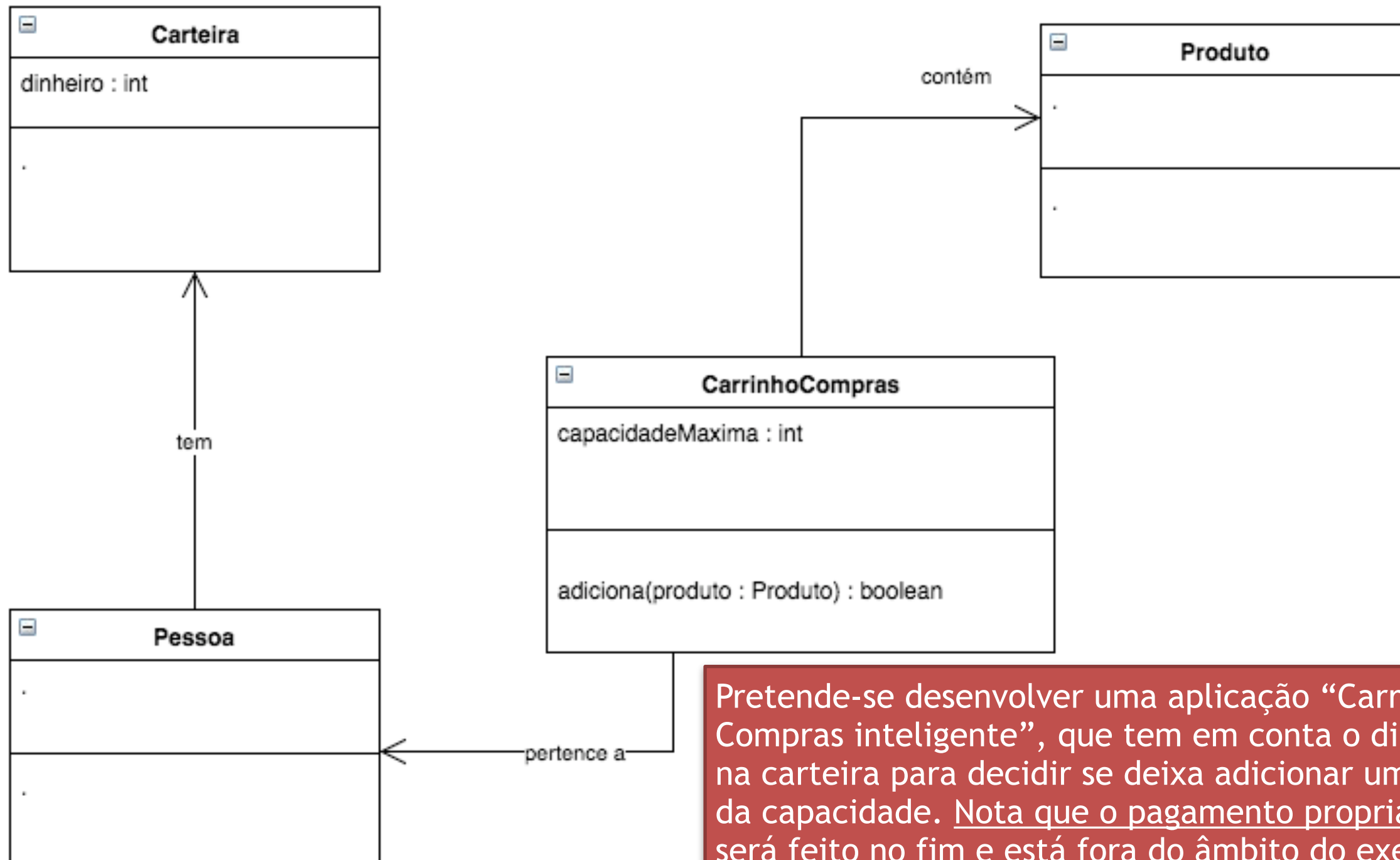
Exercício (Breakout Rooms)



Pretende-se desenvolver uma aplicação “Carrinho de Compras inteligente”, que tem em conta o dinheiro que está na carteira para decidir se deixa adicionar um produto, além da capacidade.



Exercício

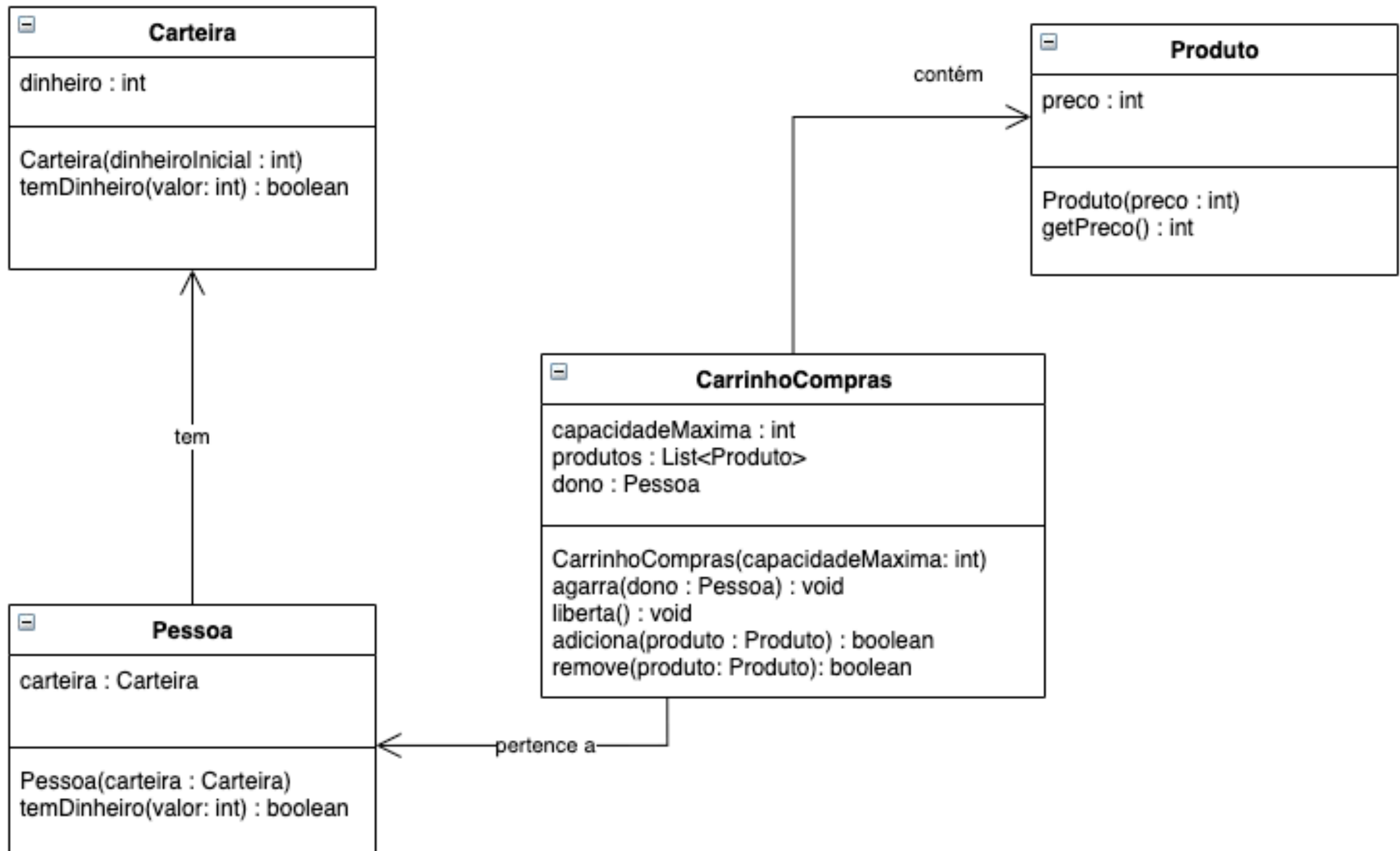


Pretende-se desenvolver uma aplicação “Carrinho de Compras inteligente”, que tem em conta o dinheiro que está na carteira para decidir se deixa adicionar um produto, além da capacidade. Nota que o pagamento propriamente dito só será feito no fim e está fora do âmbito do exercício.

1. Completa as classes do diagrama apresentado (variáveis, métodos, construtores e setas)
2. Implementa o método “adiciona”.

Usar draw.io e enviar-me via teams para p4997

Resolução



Resolução

```
boolean adiciona(Produto produto) {  
    if (produtos.size() == capacidadeMaxima) {  
        return false;  
    }  
  
    int valorTotal = 0;  
    for (Produto produtoAtual : produtos) {  
        valorTotal += produtoAtual.getPreco();  
    }  
  
    if (!dono.temDinheiro(valorTotal + produto.getPreco())) {  
        return false;  
    }  
  
    produtos.add(produto);  
    return true;  
}
```

TPC teórico 2 - Jornal online



ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

Depósitos de metano no Ártico estão a libertar-se

→ 760

Expedição internacional indica que há depósitos de metano congelados no Ártico que estarão a ser libertados para a atmosfera. Efeito de estufa do metano é 80 vezes superior ao dióxido de carbono.

REDES SOCIAIS

Portugueses passam mais de 2h nas redes sociais

No que toca ao peso das redes sociais na utilização digital dos cidadãos da UE, Portugal ocupava em janeiro de 2020 o quinto lugar entre os Estados-membros que mais utilizavam estas plataformas.

(...)



ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

Ártico. Cientistas descobrem depósitos de metano que se estão a libertar e podem acelerar aquecimento global

Expedição internacional indica que há depósitos de metano congelados no Ártico que estarão a ser libertados para a atmosfera. Efeito de estufa do metano é 80 vezes superior ao dióxido de carbono.

27 out 2020, 17:38

5

→ 760



Ana Catarina Peixoto
Texto

É conhecido como um “gigante adormecido” do ciclo de carbono, mas a história pode estar a mudar na costa leste da Sibéria. Os resultados preliminares de um estudo feito por cientistas internacionais indicam que **há depósitos de metano congelados no Ártico que estarão a ser libertados para a atmosfera**, um fenómeno que pode acelerar o ritmo do aquecimento global. A notícia é avançada pelo [The Guardian](#), que refere que foram detetados altos níveis deste gás com efeito de estufa até uma profundidade de 350 metros no Mar

Comentários

Ártico. Cientistas descobrem depósitos de metano que se estão a libertar e podem acelerar aquecimento global

Comente e partilhe as suas ideias...

Mais votados (1)

Todos (5)

Marina Molares

2 h

as versões religiosas dos fim de mundo (Apocalipses) são muito mais giras. que as científicas. giro ver que só mudam as roupagens, a estrutura mistificadora do homem está lá toda.

3 · Responder



Herr Mando

12 h

O Observador agora anda copiar artigos do Guardian, esse grande referencia do jornalixo woke britânico, tenho duvidas sobre esses 80 vezes pior, mas e ciencia, logo tem de ser verdade.

2 · Responder



T R

18 h

A culpa é do Trump, claro.

1 · Responder



Paulo Alexandre : Ateu → T R

17 h

A culpa não é do Trump exceptuando aquela que decorre da negligência e da negação das alterações climáticas. Dele e de todos os que tudo têm feito para impedir a adopção de medidas que visem a reconversão industrial e económica.

5 · Responder

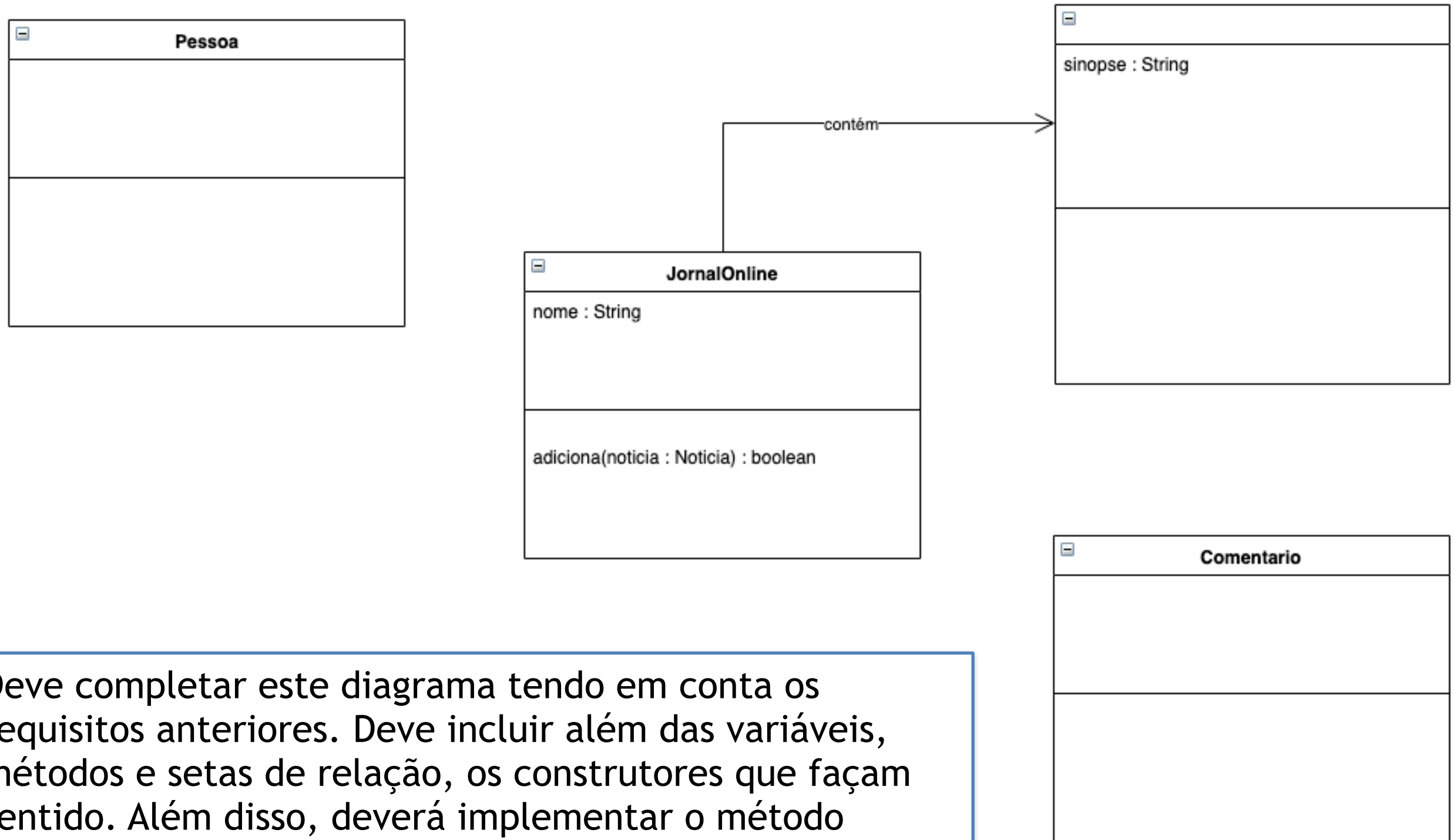
TPC teórico 2 - Jornal online

Pretende-se desenvolver uma aplicação para gerir as notícias de jornais online, como o Observador, mostrado no slide anterior.

Deverá ser apresentada uma lista de notícias e clicando numa delas deverão ser apresentados os respetivos detalhes dessa notícia. A aplicação deve suportar a informação dos écrans apresentados no slide anterior (mas apenas esta).

Cada jornal (ex: observador, eco online, etc.) define um máximo de caracteres que pode ter um título e outro para as sinopses. Além disso, existe um controlo de “fake news” que faz com que notícias publicadas deixem de estar visíveis.

TPC teórico 2 - Jornal online



Deve completar este diagrama tendo em conta os requisitos anteriores. Deve incluir além das variáveis, métodos e setas de relação, os construtores que façam sentido. Além disso, deverá implementar o método `adiciona(...)`.

Mais instruções no link de submissão de trabalhos no Moodle

TPC teórico 2

Regras de submissão

- Ver indicações no Moodle

TPC teórico 2

Regras de avaliação

- Cada trabalho vai ser avaliado por 3 colegas, de forma anónima. Os avaliadores têm um conjunto de critérios objetivos de avaliação, que irão aplicar a cada um desses trabalhos.
- Os professores irão monitorizar as avaliações para evitar injustiças

TPC teórico 2

Nota final

A nota final do TPC 2 é a combinação de duas notas:

- A média das 3 avaliações de colegas (80%)
- A qualidade das avaliações que fizeste ao trabalho dos teus colegas (20%). Isto tem a ver com o grau de concordância entre as várias avaliações

TPC teórico 2

Calendário

