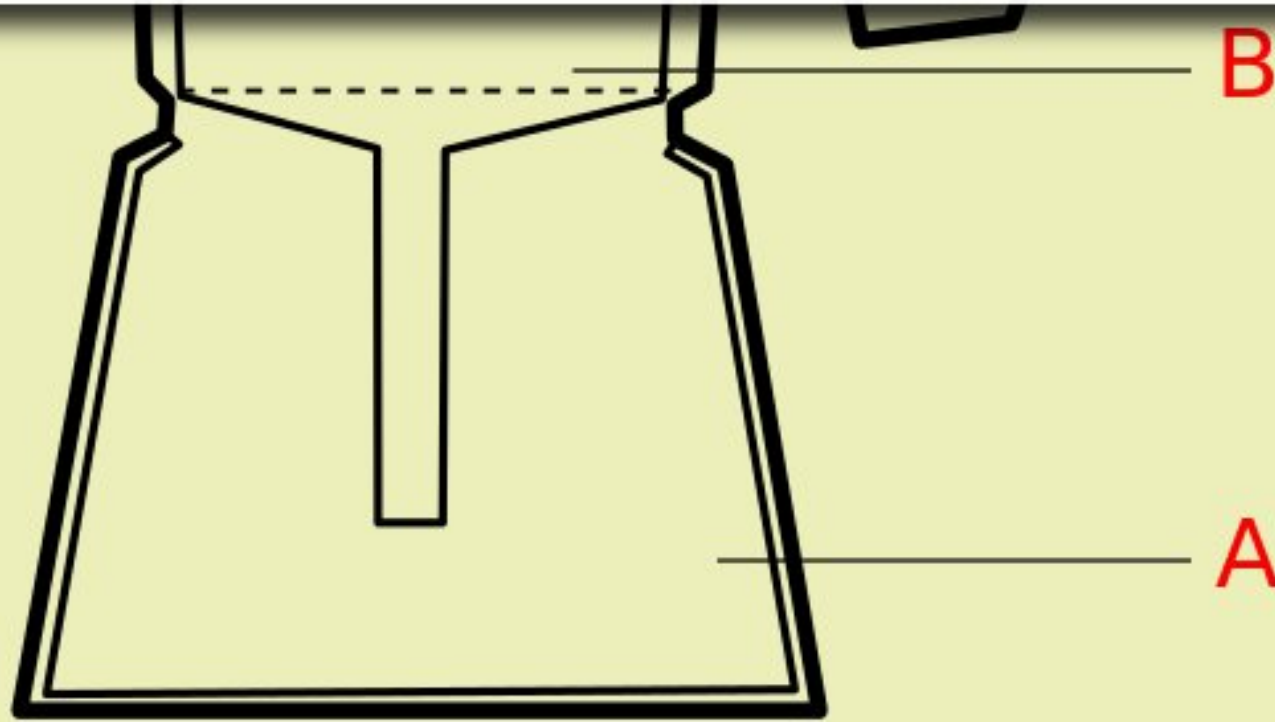


Programação Orientada a Objetos

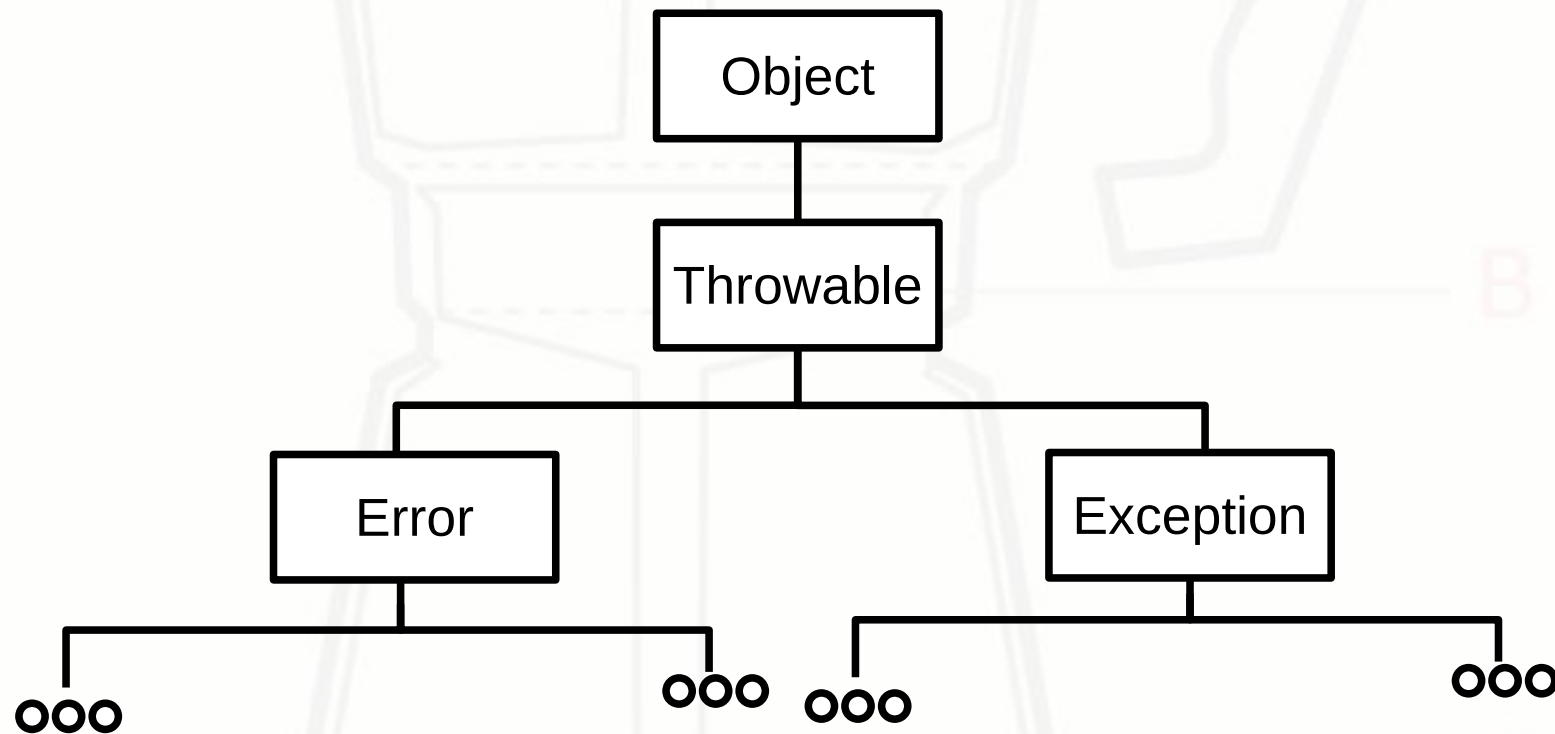
Tratamento de Exceções

André Santanchè
Instituto de Computação – UNICAMP
Junho 2020



Throwable

- Classe que representa objetos que podem gerar um thow (lançamento)



Exception

- “The class **Exception** and its subclasses are a form of Throwable that indicates conditions that a reasonable application might want to catch. “
- <https://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/java/lang/Exception.html>

Exceção

Bloco try/catch básico

- Quando uma exceção ocorre dentro do bloco try, ela interrompe a execução do código dentro dele e passa para o catch, se este suportar.

```
try {  
    <instruções>  
} catch (<classe_exceção> <variável>)  
    <instruções_tratamento>  
}
```

Exceção

Sequência de Blocos try/catch

- Testa os blocos `catch` pela ordem
- Uma vez que um `catch` é acionado, os demais não são testados

```
try {  
    <instruções>  
} catch (<classe_exceção> <variável>)  
    <instruções_tratamento>  
} catch (<classe_exceção> <variável>)  
    <instruções_tratamento>  
} ... catch () {
```

Exceção

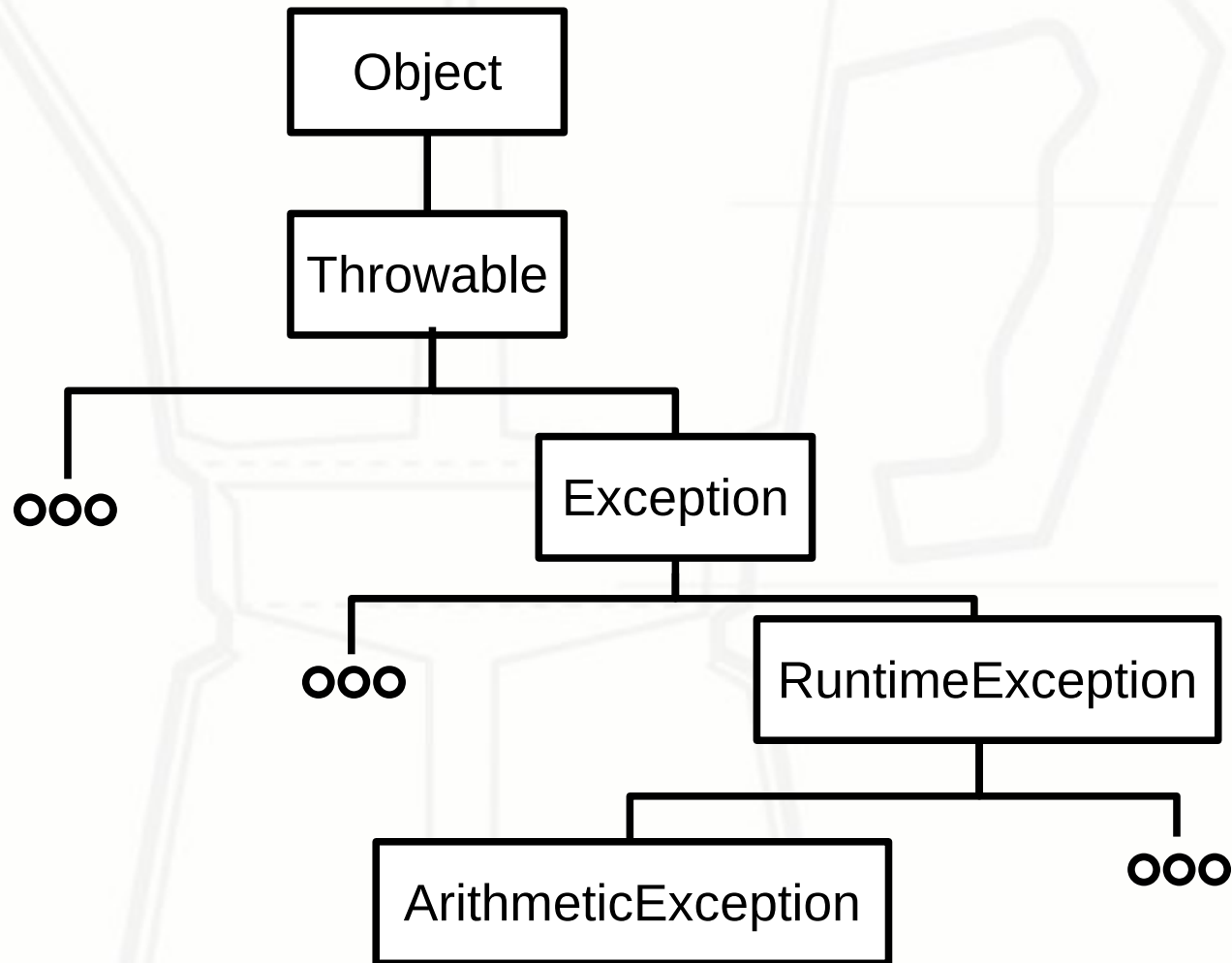
Bloco finally

```
try {  
    <instruções>  
} catch (<classe_exceção> <variável>) C  
    <instruções_tratamento>  
} ... catch () {  
} finally { B  
    <instruções_sempre_executadas>  
} A
```



Explorando Herança e OO nas Exceções

Hierarquia de Objetos Exceção



Java Docs

[Overview](#) [Package](#) **[Class](#)** [Use](#) [Tree](#) [Deprecated](#) [Index](#) [Help](#)

[Prev Class](#) [Next Class](#) [Frames](#) [No Frames](#) [All Classes](#)

[Summary: Nested](#) | [Field](#) | [Constr](#) | [Method](#) [Detail: Field](#) | [Constr](#) | [Method](#)

[java.lang](#)

Class ArithmeticException

[java.lang.Object](#)

[java.lang.Throwable](#)

[java.lang.Exception](#)

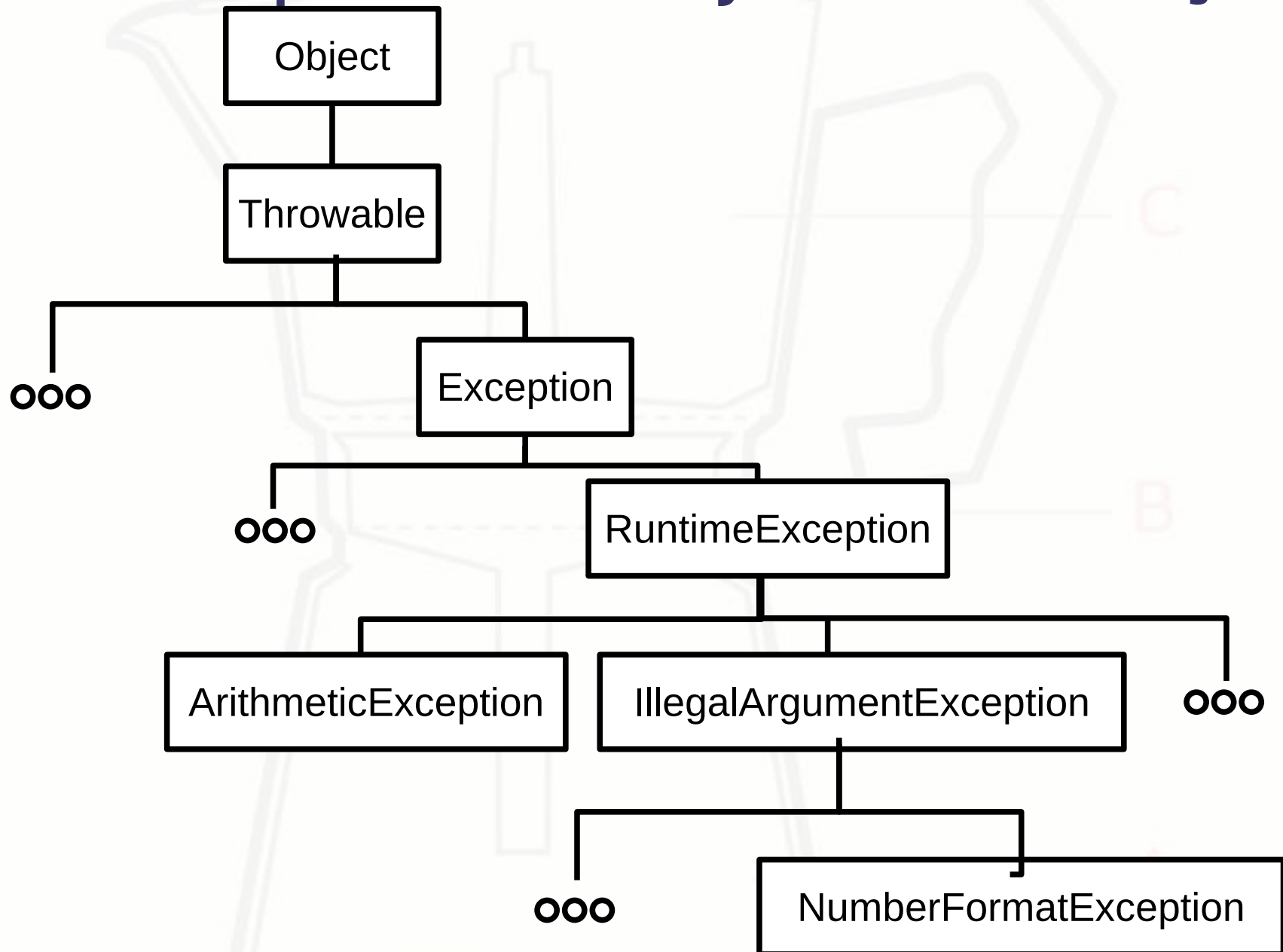
[java.lang.RuntimeException](#)

[java.lang.ArithmeticException](#)

All Implemented Interfaces:

[Serializable](#)

Hierarquia de Objetos Exceção



Java Docs

[Overview](#) [Package](#) [Class](#) [Use](#) [Tree](#) [Deprecated](#) [Index](#) [Help](#)

[Prev Class](#) [Next Class](#) [Frames](#) [No Frames](#) [All Classes](#)

Summary: [Nested](#) | [Field](#) | [Constr](#) | [Method](#) Detail: [Field](#) | [Constr](#) | [Method](#)

[java.lang](#)

Class NumberFormatException

[java.lang.Object](#)

[java.lang.Throwable](#)

[java.lang.Exception](#)

[java.lang.RuntimeException](#)

[java.lang.IllegalArgumentException](#)

[java.lang.NumberFormatException](#)

All Implemented Interfaces:

[Serializable](#)

Exceções e Hierarquia

- Se eu capturar uma exceção de uma superclasse, ele também captura todas as exceções herdeiras.



Exceções na Pilha de Chamadas

divide()

main()

chamada

Exception

divide()

[sem try/catch]



C

B

A

divide()

main()

chamada

divide()

[sem try/catch]

Exception

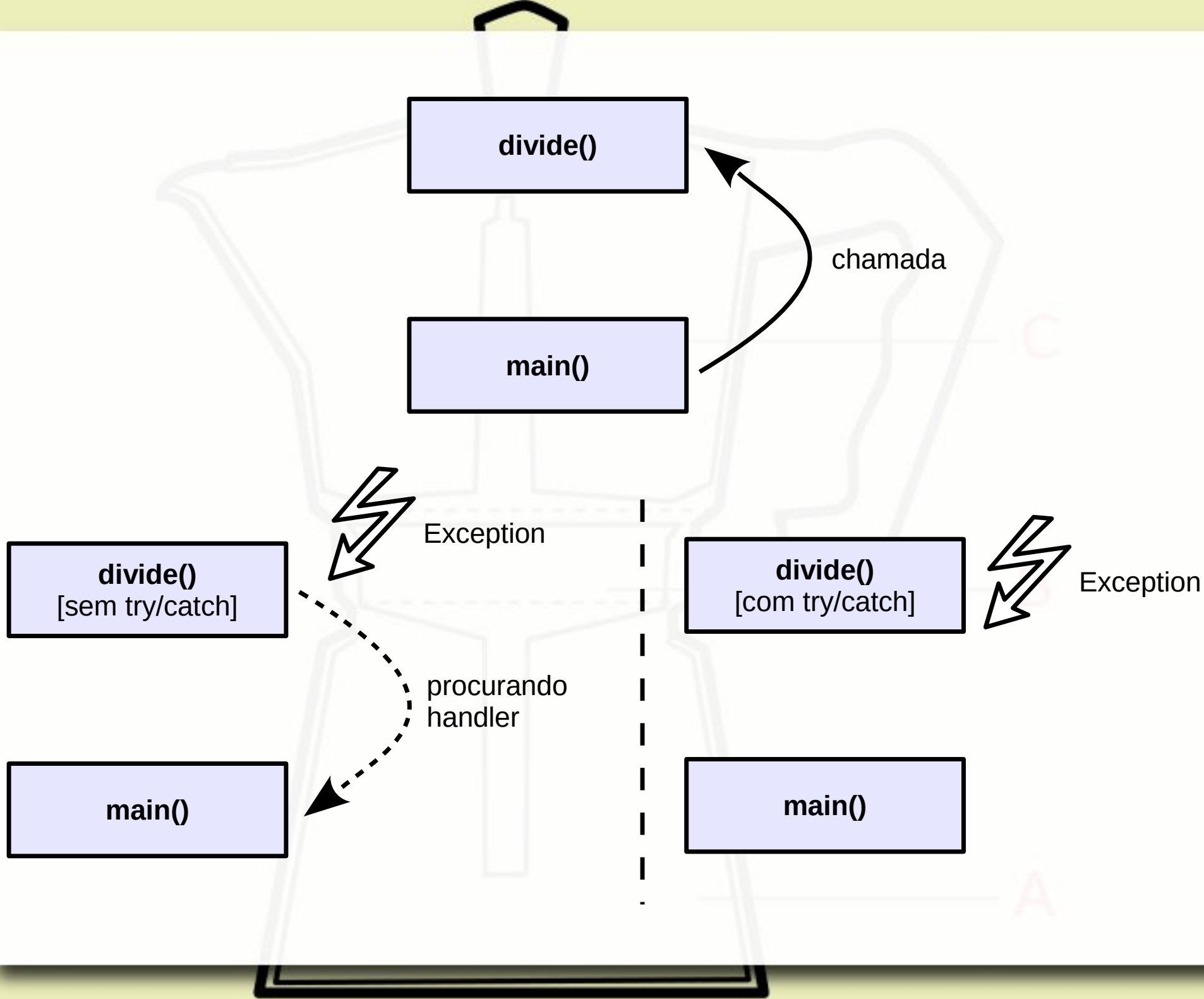
main()

procurando
handler

C

B

A



divide()

entrada()

main()

chamada

chamada

divide()
[sem try/catch]

entrada()
[sem try/catch]

main()

Exception

procurando
handler

procurando
handler

divide()
[sem try/catch]

entrada()
[com try/catch]

main()

Exception

procurando
handler

A

C

André Santanchè

<http://www.ic.unicamp.br/~santanche>

License

- These slides are shared under a Creative Commons License. Under the following conditions: Attribution, Noncommercial and Share Alike.
- See further details about this Creative Commons license at:
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>