



BandTec

DIGITAL SCHOOL

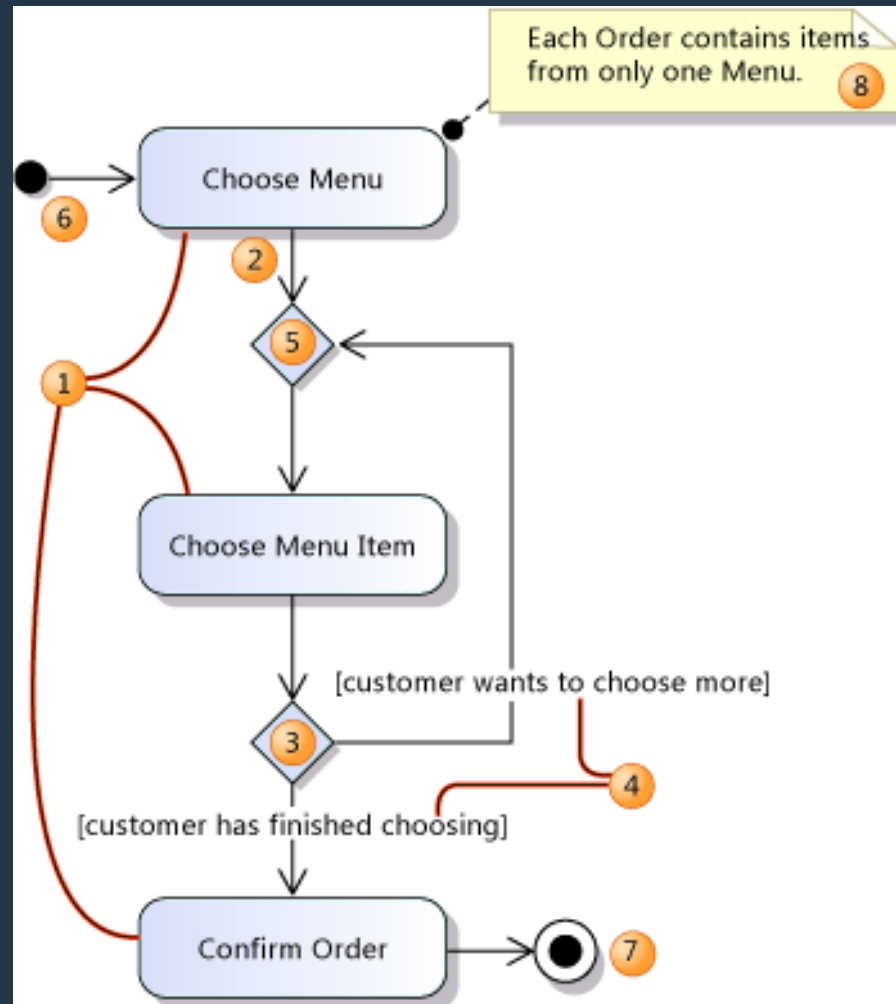


Diagrama de atividades

Algoritmos

ADS

Prof. José Yoshiriro

Agenda

- O que é?
- Por que aprender?
- Exemplos
- Simbologia básica
- Que programas usar
- Bibliografia

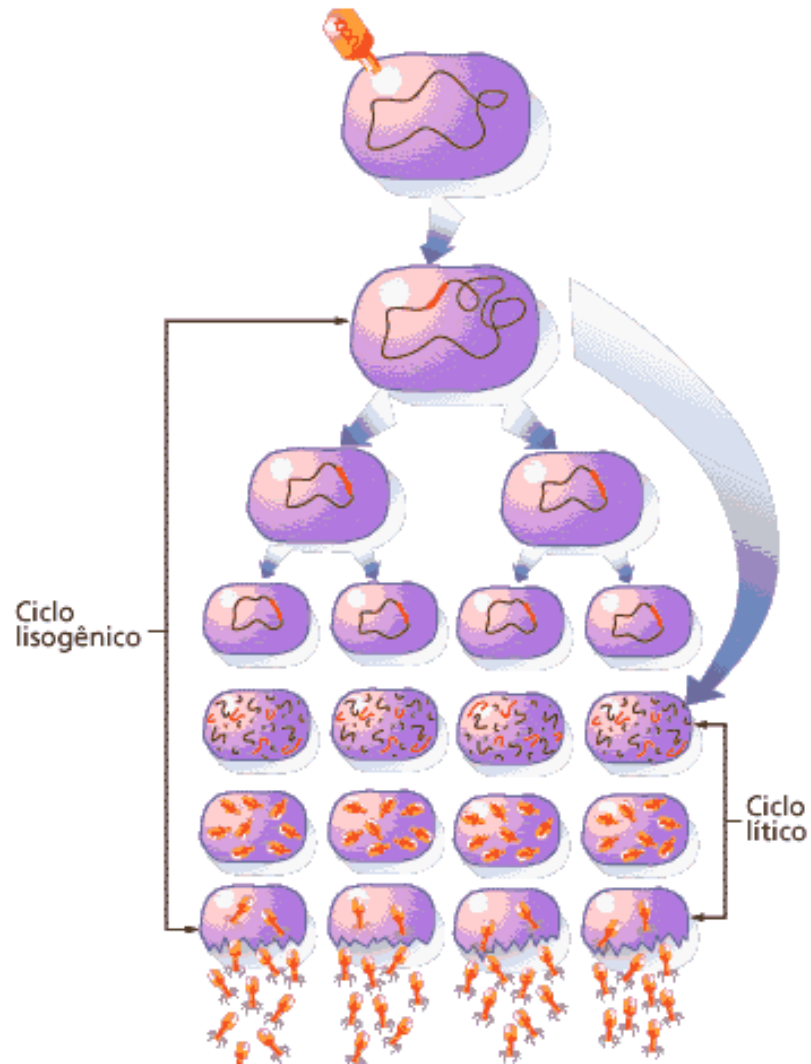
O que é?

- "Este diagrama tem por propósito focalizar um fluxo de atividades que ocorrem internamente em um processamento, dentro de um período de tempo."

(Ana Crisitina Melo - Desenvolvendo Aplicações com UML 2.2)

Por que aprender?

Como explicar algo complicado?



Como aprender a andar de moto?



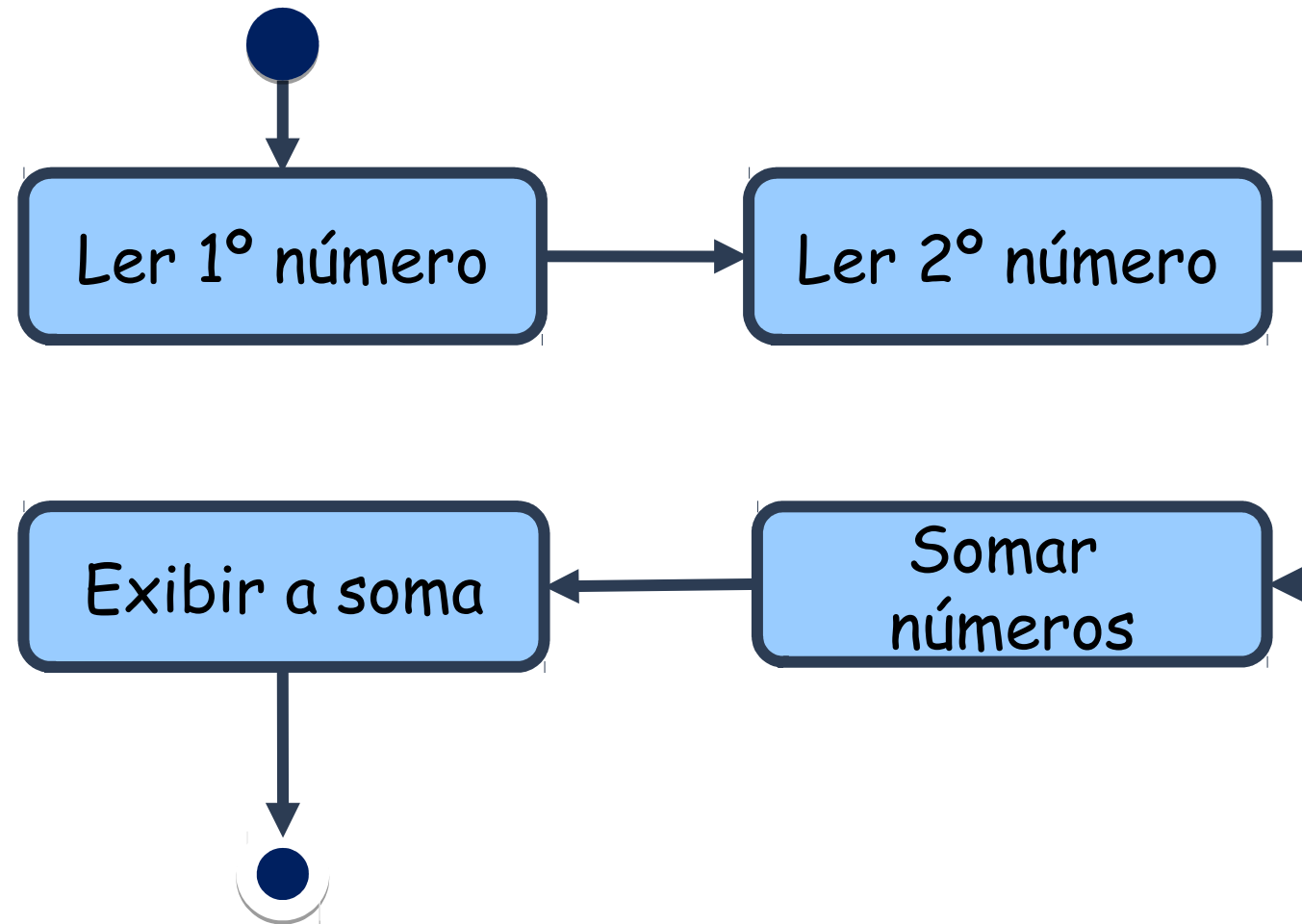
Por que aprender?

- Representações gráficas são mais "naturais" ao nosso cérebro
- Preparam a mente para um raciocínio necessário para a implementação de algoritmos

Exemplo 1: Somar 2 números

- O usuário entra com um número
- O usuário entra com outro número
- O programa exibe o valor da soma entre esses 2 números

Exemplo 1: Somar 2 números



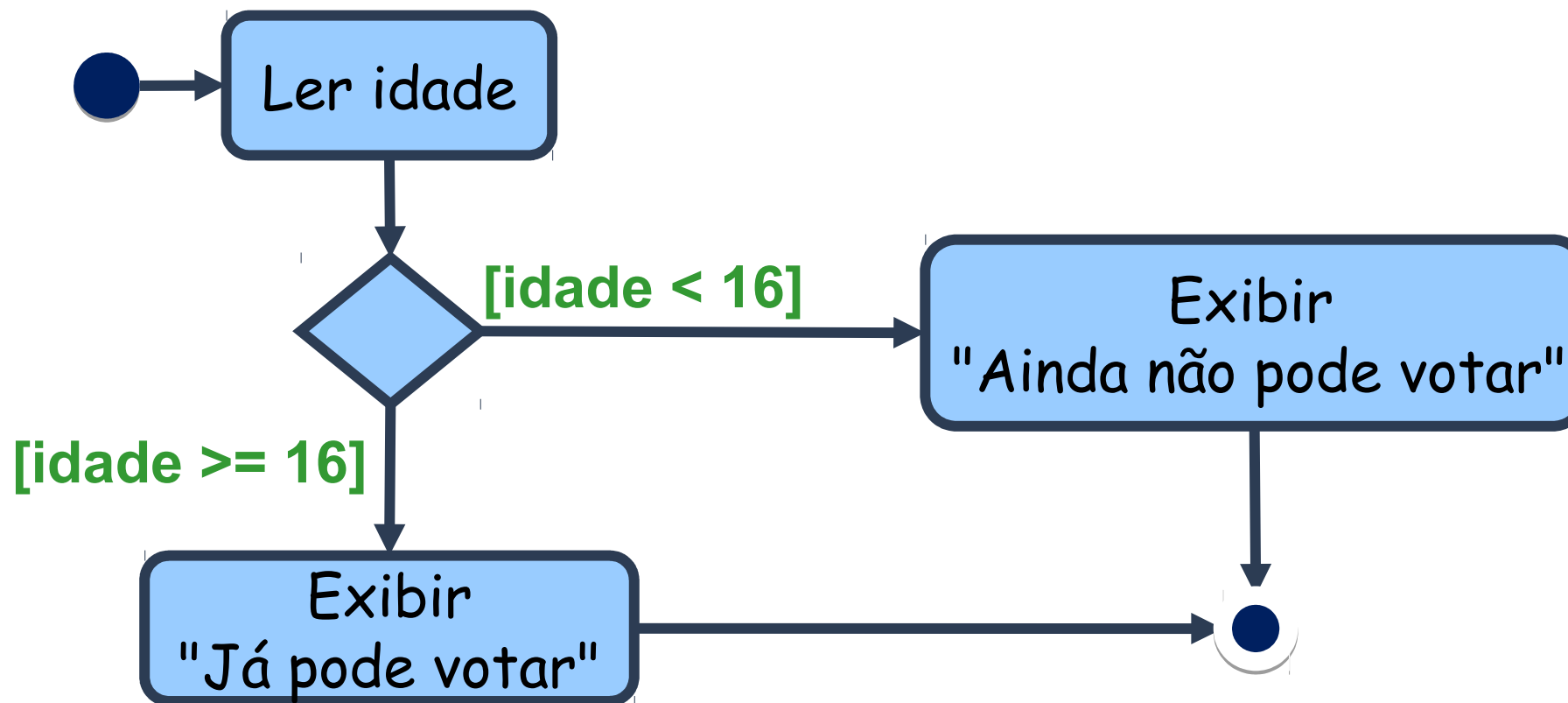
Exemplo 2 - Controle de votação

- Solicitar a idade do usuário

=> Caso tenha **16 ou mais**, exibir
"Você já pode votar"

=> Caso contrário, exibir
"Você ainda não pode votar"

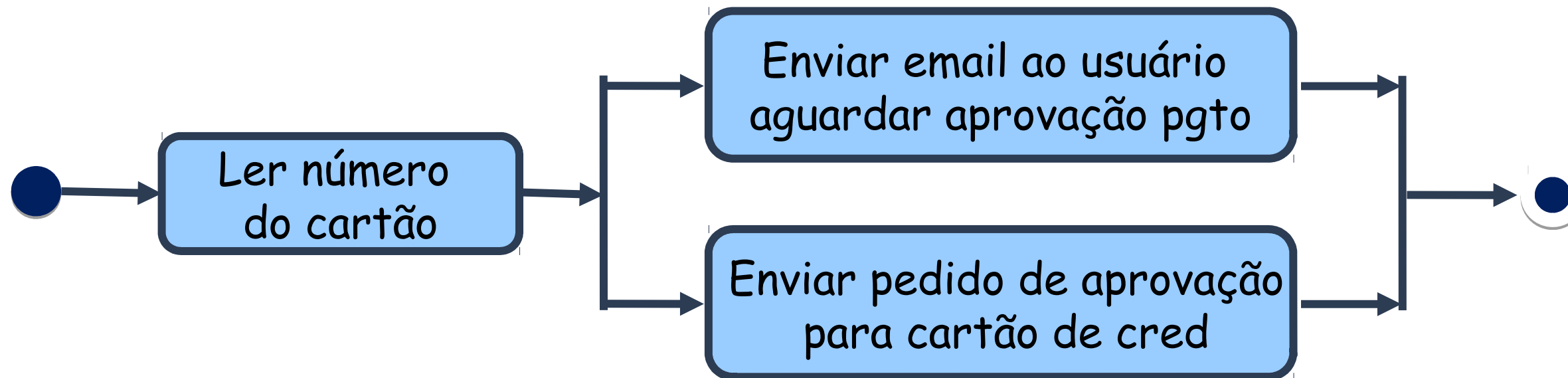
Exemplo 2 - Controle de votação



Exemplo 3: Mini e-commerce

- Usuário informa dados do cartão
 - Sistema envia email para o usuário aguardar aprovação do pagamento E,
 - Ao mesmo tempo, envia pedido de autorização da compra para a operadora do cartão

Exemplo 3: Mini e-commerce



Simbologia básica

 Atividade (do algoritmo)

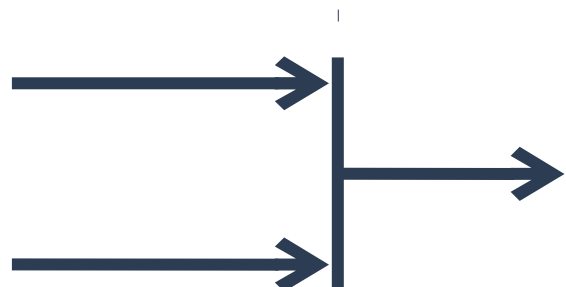
 Condicional

 Fluxo

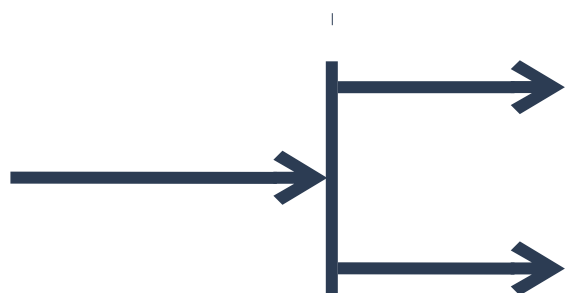
 Início

 Fim

Simbologia básica (2)



Junção (Join)
(podem ser 2 ou mais)



Bifurcação (Fork)
(podem ser 2 ou mais)

Simbologia básica

- As cores de borda e preenchimento dos polígonos (símbolos) são livres
- Os polígonos de um mesmo diagrama podem ter cores diferentes, se achar necessário

Que programas usar

- Sugestões de programas
 - www.draw.io
 - Desenhos do Google Drive
 - Power Point
- Ou, o bom e velho
 - Lápis ou caneta e papel

Bibliografia

- Online:
 - <https://msdn.microsoft.com/pt-br/library/dd409360.aspx>
 - <https://sourcemaking.com/uml/modeling-business-systems/external-view/activity-diagrams>
- Livro:
 - Qualquer livro de "Engenharia de Software" e/ou "UML" da biblioteca

**"É fazendo que se
aprende aquilo que
se deve aprender a
fazer"
(Aristóteles)**

BandTec
DIGITAL SCHOOL

jose.ramos@bandtec.com.br
[linkedin.com/in/jyoshiriro](https://www.linkedin.com/in/jyoshiriro)