

Diagrama de visão geral de interação

Prof. Murillo G. Carneiro
FACOM/UFU

Material baseado nos slides disponibilizados pelo Prof. Ricardo Pereira e Silva (UFSC)

Objetivo

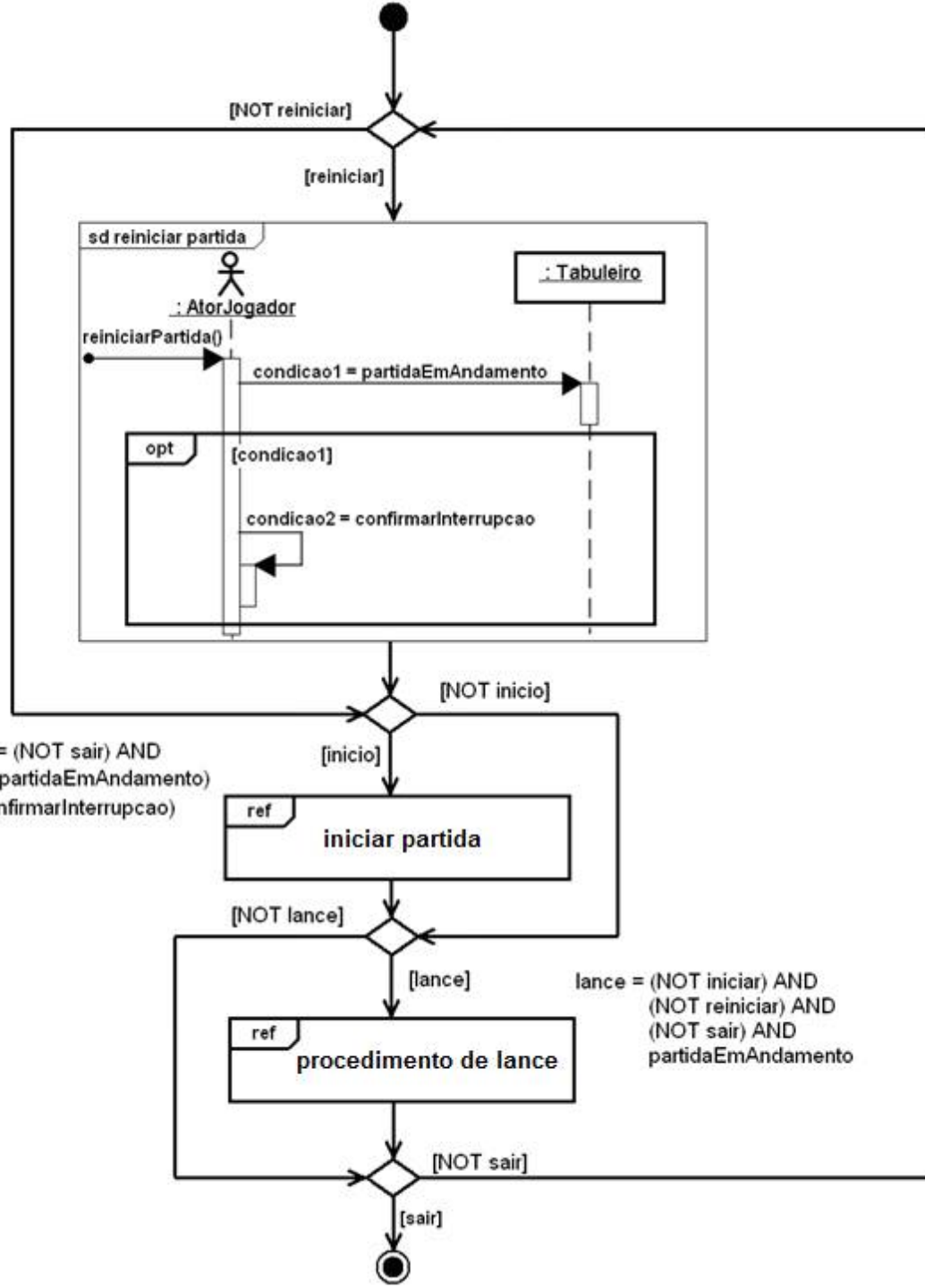
- Apresentar o diagrama de visão geral de interação
 - Seus elementos sintáticos
 - Sua finalidade em um processo de modelagem

Diagrama de visão geral de interação

- Diagrama de atividades modificado em que
 - Não há previsão de modelagem de fluxo de objetos
 - Ao invés de ações ou atividades, os nodos executáveis correspondem a interações modeladas em outros diagramas
 - Modelagem de interação a partir de
 - Diagrama de sequência
 - Diagrama de comunicação
 - Diagrama de temporização
 - O próprio diagrama de visão geral de interação

Diagrama de visão geral de interação

- A partir de interações previamente modeladas, estabelece a sequência em que elas podem ocorrer



Aparência do diagrama de visão geral de interação

Finalidade do diagrama de visão geral de interação

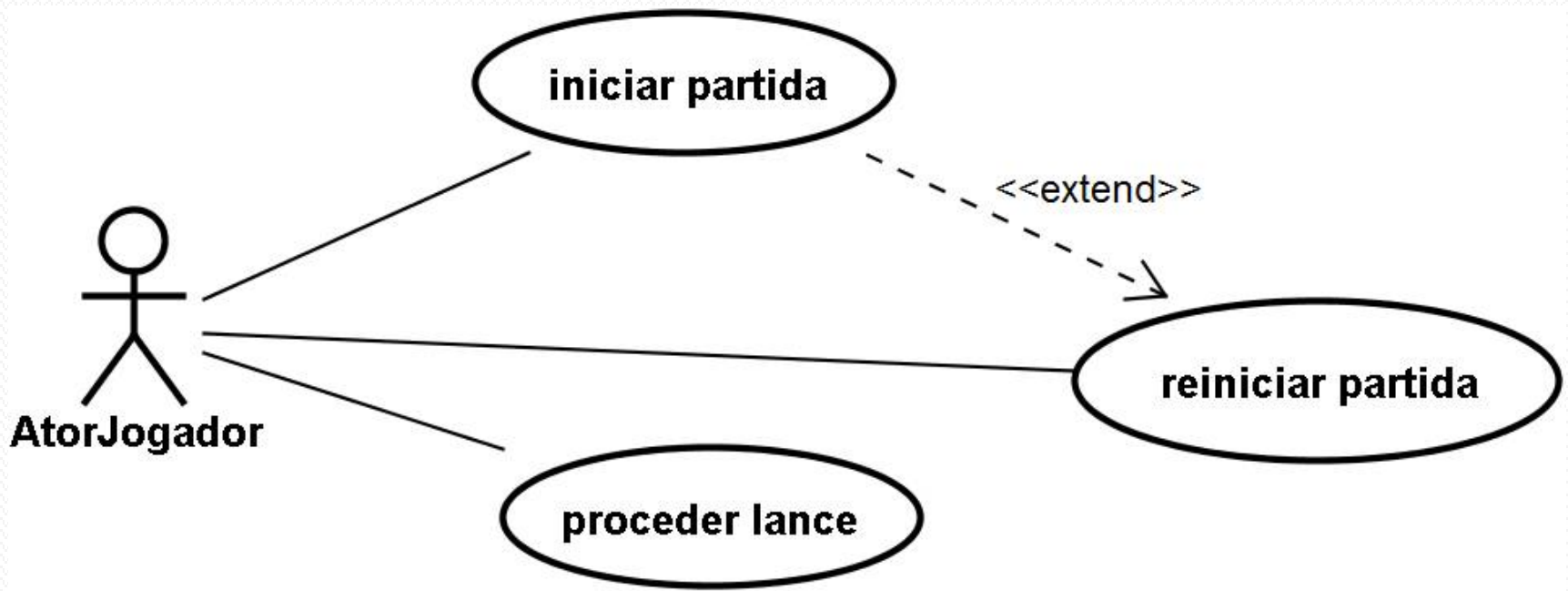
- Modelar as sequências possíveis de ocorrência das interações identificadas

Exemplo de utilidade do diagrama de visão geral de interação

- Formalizar as sequências possíveis de ocorrência dos casos de uso de uma modelagem
 - Considerando que os casos de uso sejam refinados em diagramas de interação
 - Diagrama de visão geral de interação não referenciaria os casos de uso, mas as respectivas modelagem de interação
 - Identificadas com o mesmo nome do diagrama de casos de uso
 - Neste curso, interação de objetos será feita com diagrama de sequência

Sequências possíveis de ocorrência dos casos de uso

- Informação complementar àquela presente no diagrama de casos de uso
 - No diagrama de casos de uso não há sequenciamento



Elementos sintáticos

- Os mesmos elementos sintáticos do diagrama de atividades, exceto
 - Ausência de todos os elementos sintáticos que se referem a fluxo de objetos
 - Substituição das ações e atividades por interações

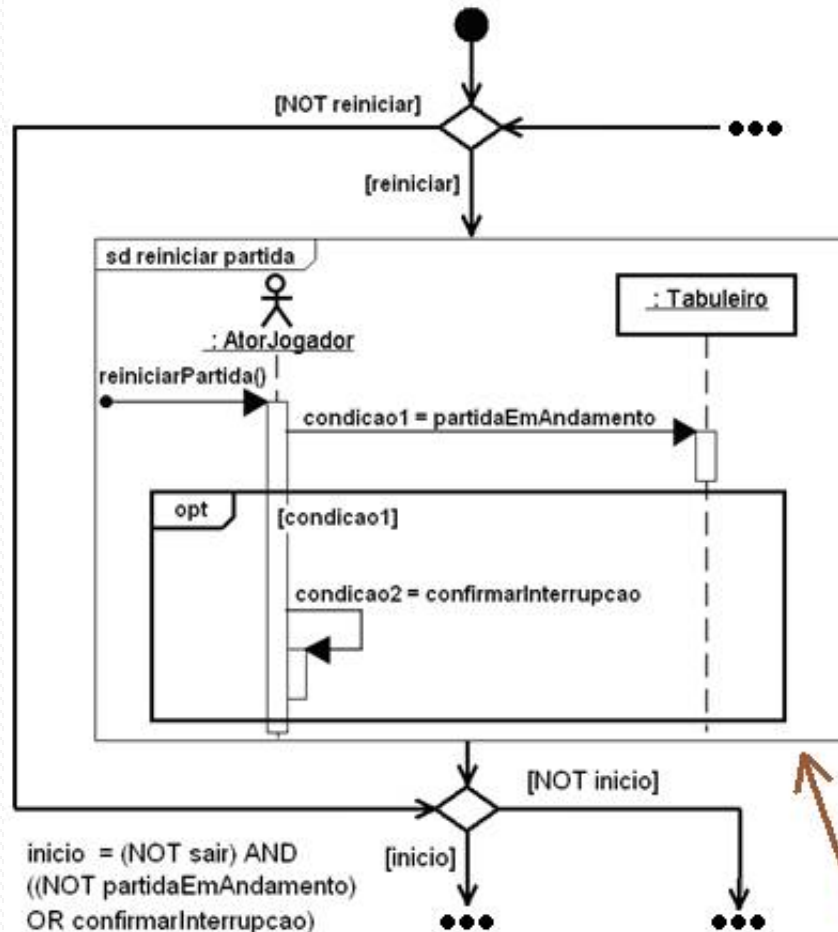
Interações no diagrama de visão geral de interação

- Interação explicitamente inserida no diagrama
- Referência a uma interação modelada em outro diagrama

Interação explicitamente inserida no diagrama

- Inserção do conteúdo de um diagrama de interação
 - Diagrama de sequência, de comunicação, de temporização ou de visão geral de interação
 - Em uma moldura, com o cabeçalho *sd* (ou *interaction*)

Interação explicitamente inserida no diagrama – exemplo

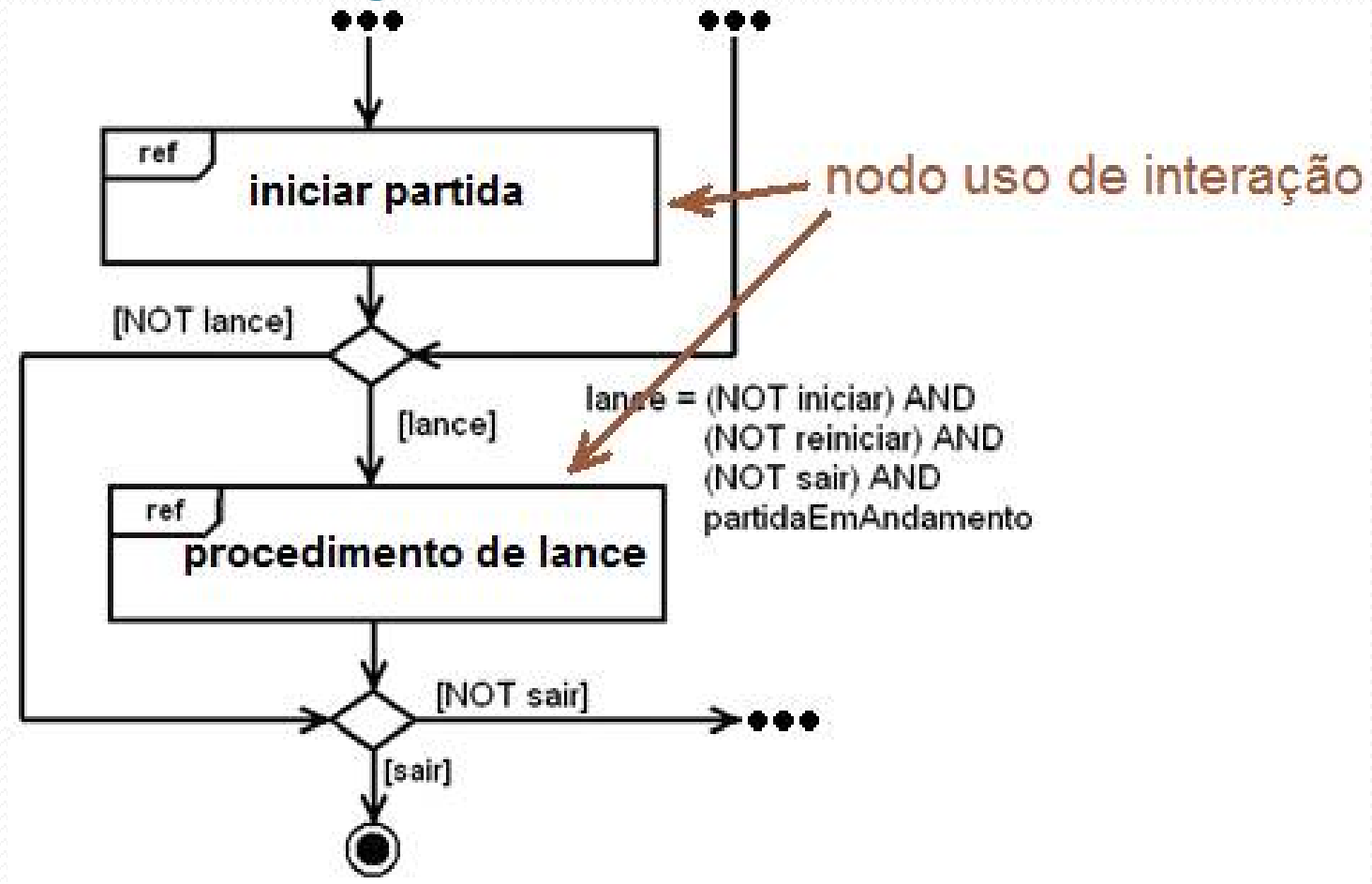


Interação explicitamente inserida no diagrama

Referência a uma interação modelada em outro diagrama

- O nodo corresponde a um elemento *uso de interação*, que referencia um diagrama de interação
- O nodo *uso de interação* pode referir-se a qualquer dos quatro tipos de diagrama de interação de UML
 - Diagrama de seqüência, de comunicação, de temporização ou de visão geral de interação

Referência a uma interação modelada em outro diagrama – exemplo



Sobre interações no diagrama de visão geral de interação

- É preciso observar o princípio de não tornar um modelo ilegível pelo excesso de elementos sintáticos
 - No caso de diagramas de interação complexos, a alternativa adequada seria a referência
 - A inclusão de diagramas completos só é viável para modelagens de interações simples

Conjunto de restrições para a construção de diagramas

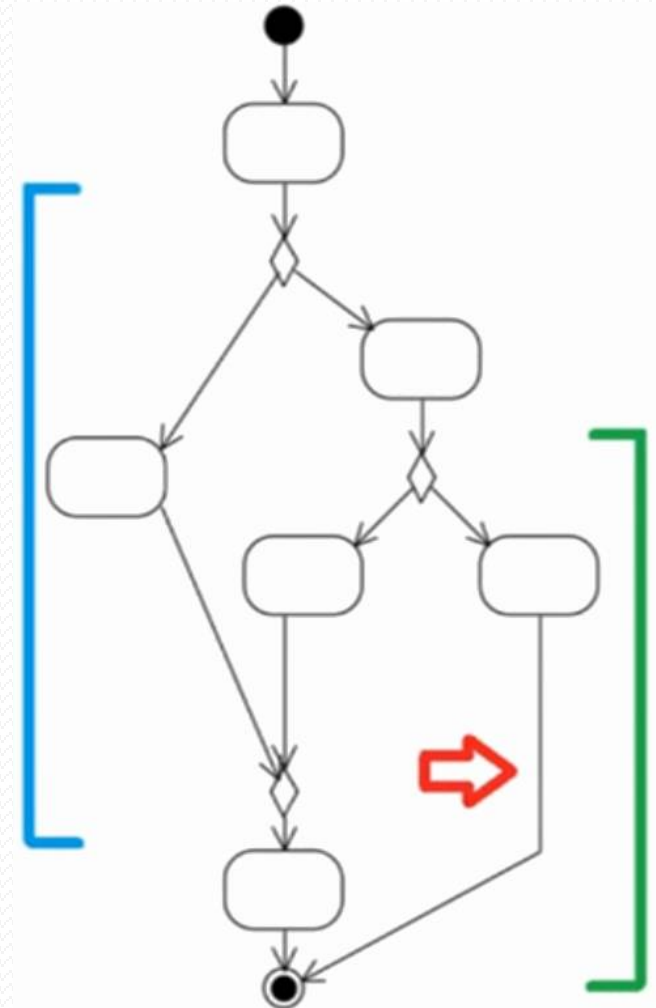
- Ao invés das atividades e ações do diagrama de atividades, os nodos executáveis correspondem a interações
- Não é tratado fluxo de objetos
- Fluxo de controle e nodos de controle são exatamente aqueles definidos para o diagrama de atividades

Conjunto de restrições para a construção de diagramas

- Nodos agrupadores do diagrama de atividades não são usados
 - Decisão é representada por um nodo decisão associado a um correspondente nodo fusão
 - Concorrência é representada por um nodo fork, com um correspondente nodo join
 - Repetição é representada por um ciclo (com nodo decisão para avaliar a possibilidade de repetição)

Conjunto de restrições para a construção de diagramas

- Ramificações e respectivas convergências (em função de paralelismo ou decisão) devem estar embutidas umas nas outras



Considerações sobre esta aula

- Diagrama de casos de uso → modelagem da sequência em que as interações podem ocorrer
 - Útil para modelar o sequenciamento dos casos de uso
- Elementos sintáticos do diagrama
 - Os mesmos do diagrama de atividades, exceto
 - Ações e atividades substituídas por interações
 - Não há previsão de modelagem de fluxo de objetos

Referências

Booch, G.; Jacobson, I. e Rumbauch, J. **UML: Guia do Usuário**. Campus, 2006.

Silva, R. P. **UML 2 em modelagem orientada a objetos**. Visual Books, 2007.