



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E ESTATÍSTICA  
INE5417 – ENGENHARIA DE SOFTWARE I  
PROFESSOR(A): PATRÍCIA VILAIN & JEAN HAUCK  
ACADÊMICOS:  
IGOR DA SILVA SOLECKI  
JONATAN GUESSER  
NEWTON COELHO  
RODRIGO PEDRO MARQUES

## **Iteração 2 – Requisitos, Análise e Projeto**

## 1. VISÃO

**Visão Geral:** O programa será um jogo que simulará partidas de baralhos de monstros entre dois jogadores, onde cada jogador poderá personalizar seu baralho com cartas obtidas através do jogo.

### **Resumo das Características do Sistema (Requisitos Funcionais):**

- Simulação de partidas.
- Criação e edição de baralhos.
- Exibição de todas as cartas existentes no jogo.

### **Requisitos Não Funcionais:**

- Mostrar o HP e mana de cada usuário.
- Mostrar em tempo real a duração da partida.

### **Glossário:**

- **Campo:** Local onde as cartas são colocadas durante a partida. Possui áreas específicas para cartas de monstro, efeito e mana.
- **Deck:** Baralho de jogo composto por 50 cartas.
- **Em Jogo:** Termo referente às cartas que estão em campo.
- **HP:** Pontos de vida.
- **Mana:** Pontos de mana que serão consumidos ao invocar um monstro ao jogo.
- **Monstro:** Uma carta onde possui ataque, vida, elemento e possivelmente um efeito.
- **Pilha de descarte:** Área reservada às cartas já utilizadas ou retiradas do deck ou mão.

### **Regras do Domínio:**

- Uma partida é ganha quando uma das condições seguintes for válida:
  - Um jogador tiver seu HP reduzido a zero.
  - Não possuir mais cartas no seu deck no início do seu turno.

- Um jogador desistir.

- Existem três tipos de cartas: Cartas de Monstro, Cartas de Efeito e Cartas de Mana.
- Diferentemente dos outros dois tipos, somente uma carta de mana pode ser jogada por turno.
- Um jogador não pode ter mais que quatro Cartas de Monstro em campo ao mesmo tempo.
- Ordem de vantagem dos elementos dos monstros: Fogo > Ar > Terra > Água > Fogo.
- Caso um oponente force o fechamento do programa durante uma partida, será considerado como desistência, dando assim ao oponente a vitória imediata.
- Não poderá editar o baralho durante a partida.
- Caso um jogador fique inativo por mais de dois minutos, o mesmo receberá derrota imediata.
- Um baralho não poderá ter mais de quatro cópias de uma mesma carta.

#### **Casos de uso da Iteração 1:**

- Executar Partida.
- Executar Batalha.

#### **Casos de uso da Iteração 2:**

- Organizar Deck.
- Executar Efeito.

## 2. LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

### Casos de Uso

#### **Caso de Uso Organizar Deck**

**Ator Primário:** Usuário

#### **Fluxo Principal:**

1. O usuário seleciona um deck para organizar.
2. O sistema gera uma cópia do deck selecionado.
3. O usuário seleciona uma carta entre as que ele possui em sua coleção e adiciona à cópia.
4. O usuário seleciona uma carta entre as que compõe a cópia e a retira.

*Os passos 3 e 4 são repetidos até o usuário estar satisfeito.*

5. O usuário salva o deck.
6. O sistema escreve a cópia sobre o deck originalmente selecionado.

#### **Fluxo alternativo:**

**3.a.** O usuário adiciona uma carta que ultrapasse o limite de cópias ou o número máximo de cartas do deck.

1. O sistema informa que a carta não pode ser adicionada.
2. O sistema não adiciona a carta.

**5.a.** Há mais que 50 cartas no total do deck.

1. O sistema desabilita a opção de salvar enquanto a quantidade de cartas estiver incorreta.

**5.b.** O usuário decide não salvar as alterações.

1. O sistema deleta a cópia.

*Ignora o passo 6.*

## Caso de Uso Executar Partida

**Ator primário:** Jogadores

### Fluxo Principal:

1. O sistema inicia a partida.
2. Cada jogador recebe 20 de HP e 3 de Mana, e retira cinco cartas do início do seu deck.
3. Um dos jogadores escolhido aleatoriamente inicia o jogo.
4. O jogador recebe um ponto de mana e saca uma carta do seu deck para sua mão.
5. O jogador pode colocar as cartas possíveis em jogo.
6. O jogador pode ativar o efeito de alguma carta em jogo.
7. O jogador escolhe um de seus monstros em jogo para atacar um monstro do oponente.

*O passo 7 pode se repetir enquanto houver monstros para atacar.*

8. O jogador passa a sua vez a seu oponente.

*Os passos 4 à 8 se repetem até um dos jogadores ser derrotado ou desistir.*

9. O jogador vencedor recebe uma carta aleatória gerada pelo sistema.

### Fluxo Alternativo:

**4.a** Caso o jogador tenha sete cartas em mão, o mesmo não poderá sacar uma carta do seu deck.

**4.b** Caso o jogador não tenha mais cartas para sacar de seu deck, o mesmo perderá a partida.

**4.c** Caso seja o seu primeiro turno ele não receberá um ponto de mana.

**5.a** Caso o jogador não possuir pontos de mana suficientes para invocar a carta, a mesma não poderá ser colocada em campo.

**5.b** Caso a carta jogada tenha um efeito executado quando jogada, **inclui Executar Efeito.**

**6.a** **Inclui Executar Efeito.**

**7.a** Caso seja o primeiro turno do jogador, o passo 7 é desconsiderado pulando diretamente para o passo 8.

**7.b** Caso o jogador não tenha monstros em jogo, o passo 7 é desconsiderado pulando diretamente para o passo 8.

**7.c Inclui Executar Batalha.**

**Caso de Uso Executar Batalha**

**Ator primário:** Sistema.

**Fluxo Básico:**

1. O monstro selecionado para defender tem sua vida subtraída pelo valor dos pontos de ataque do monstro atacante.
2. O sistema verifica se o defensor continua em campo, levando em consideração possíveis efeitos ativos.
3. Se um monstro tiver sua vida reduzida a zero, será descartado para a área de descarte.

**Fluxo Alternativo:**

**1.a.** Existe uma ou mais cartas com um efeito especificado "Ao atacar" ou "Ao defender".

1. O(s) efeito(s) é executado(s) antes do passo 1.

2. As ações seguintes levam em consideração o(s) efeito(s), se o efeito afetá-las

**1.b** Caso o jogador não tenha um monstro para defender, o monstro atacará diretamente os seus pontos de vida.

**1.c** Caso o monstro atacante tenha um elemento vantajoso, terá seu ataque dobrado.

**Caso de Uso Executar Efeito**

**Ator primário:** Sistema

**Fluxo Básico:**

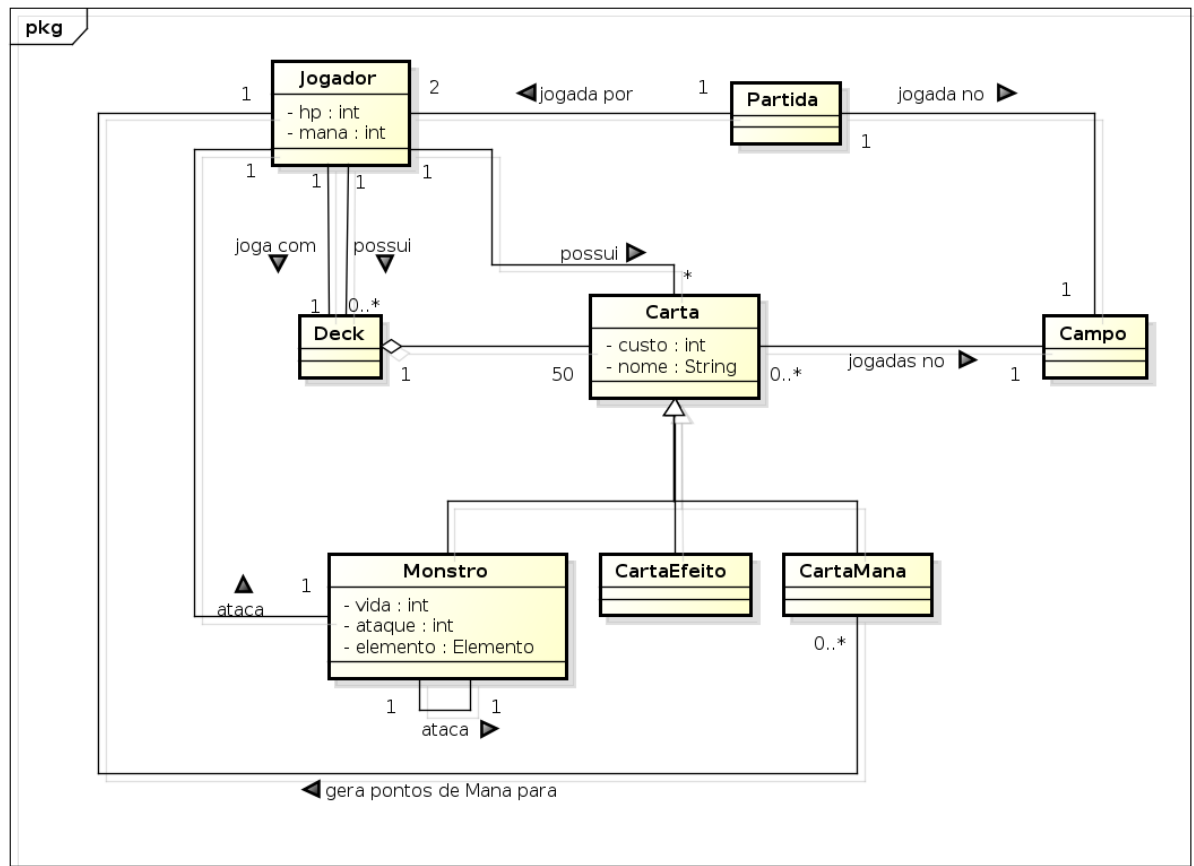
1. Uma carta ativa um efeito, por decisão do jogador ou automaticamente pelo sistema.
2. O sistema executa os efeitos descritos.

**Fluxo Alternativo:**

**2.a.** Alguma condição do efeito não é cumprida

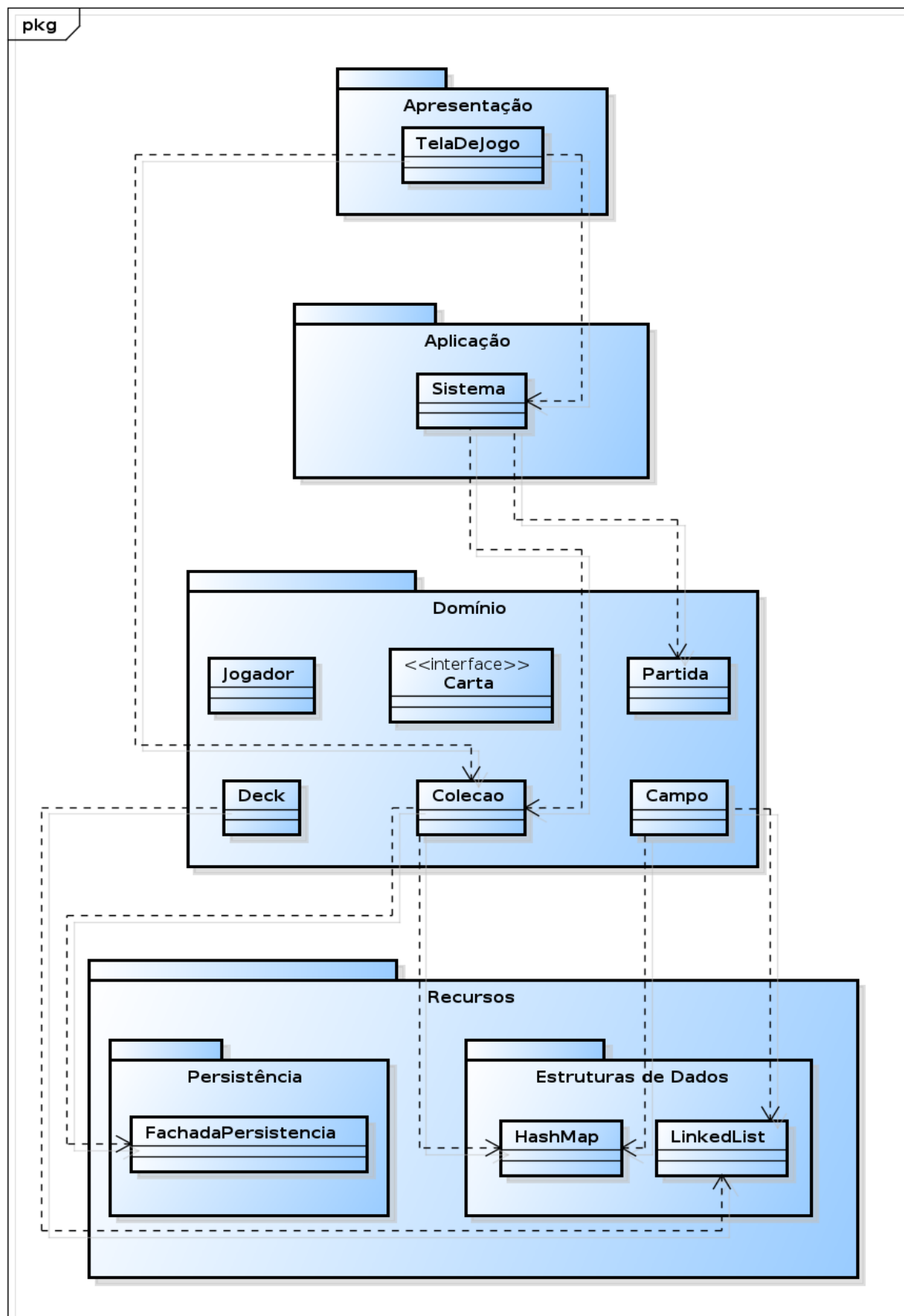
1. O sistema exibe uma mensagem informando que o efeito não pôde ser executado.

### 3. ANÁLISE DA ITERAÇÃO II

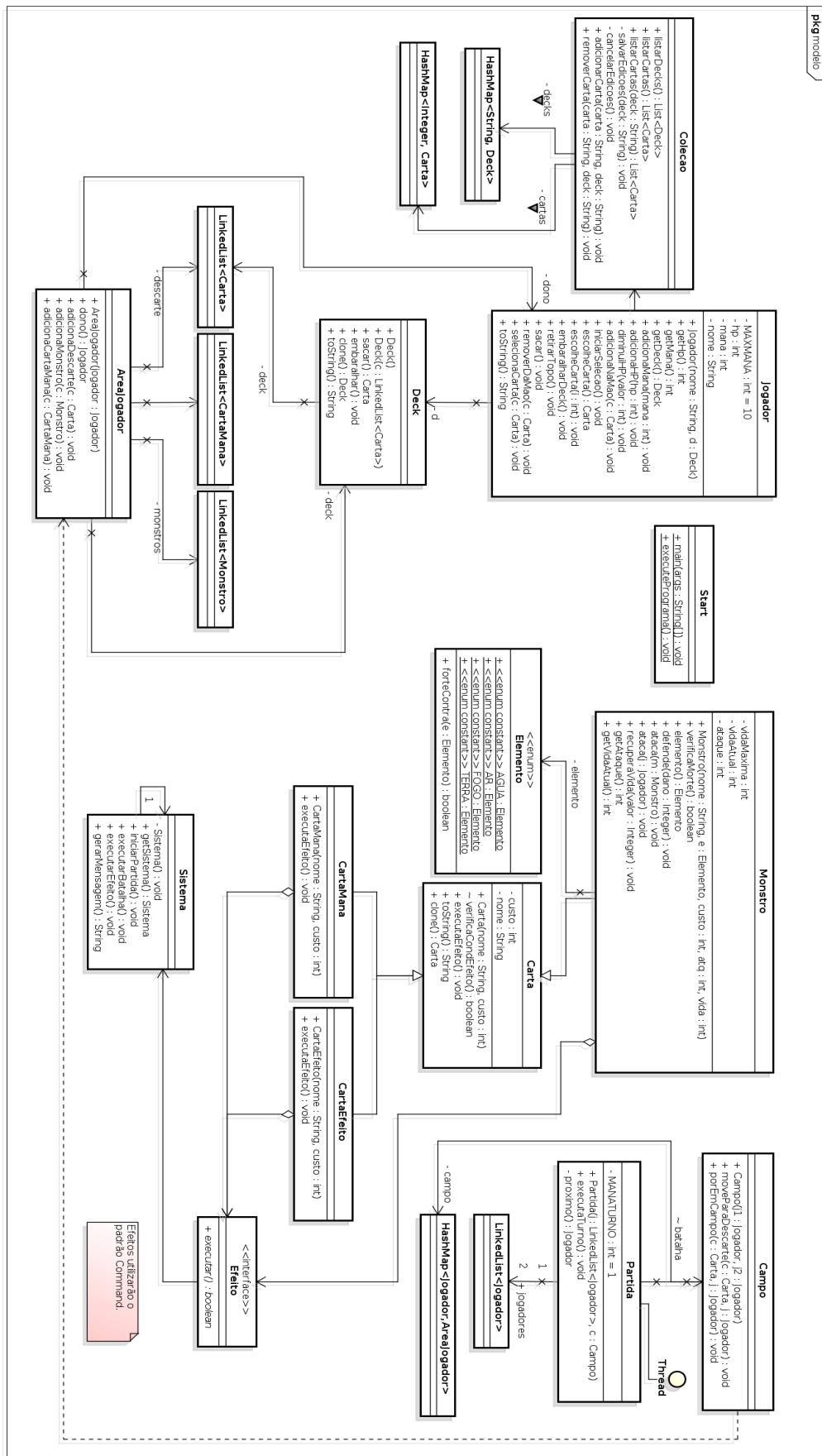


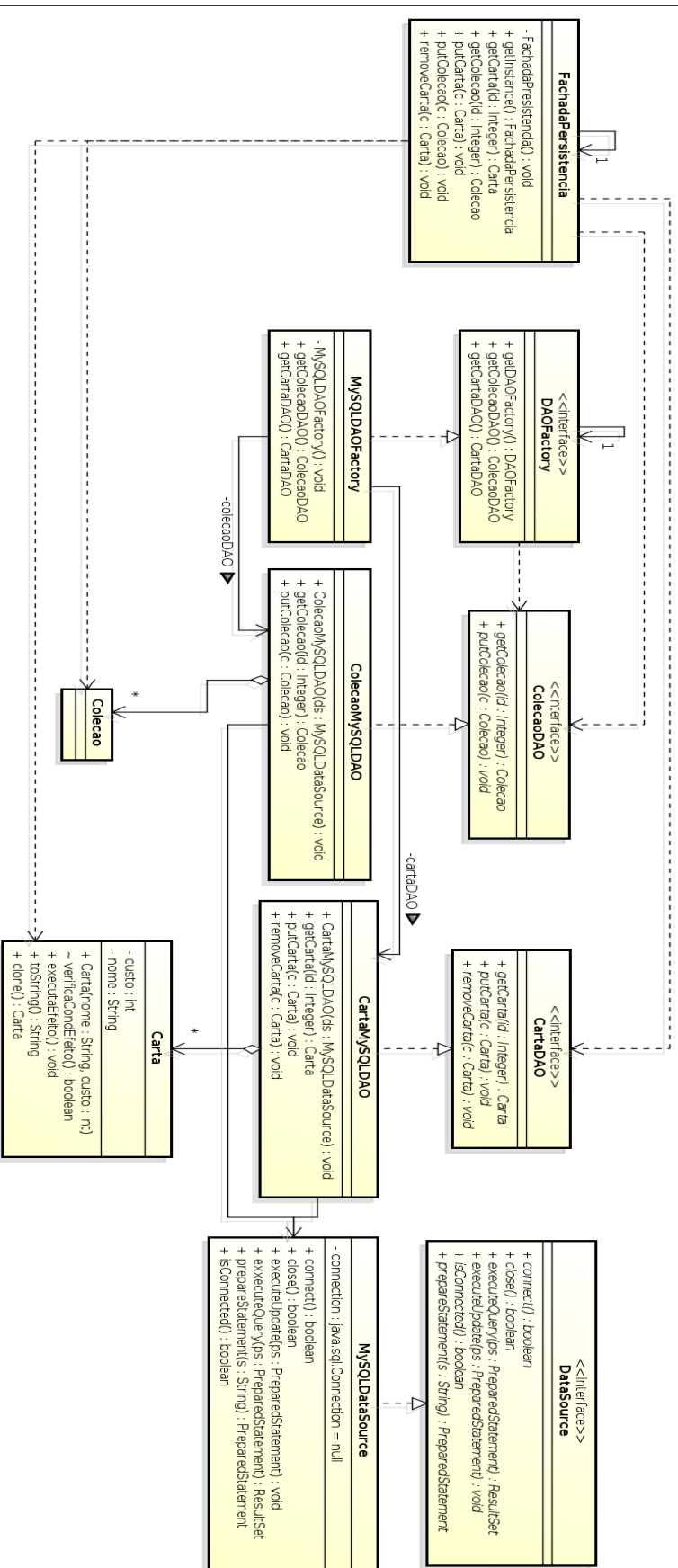


#### 4. DIAGRAMA DE ARQUITETURA LÓGICA

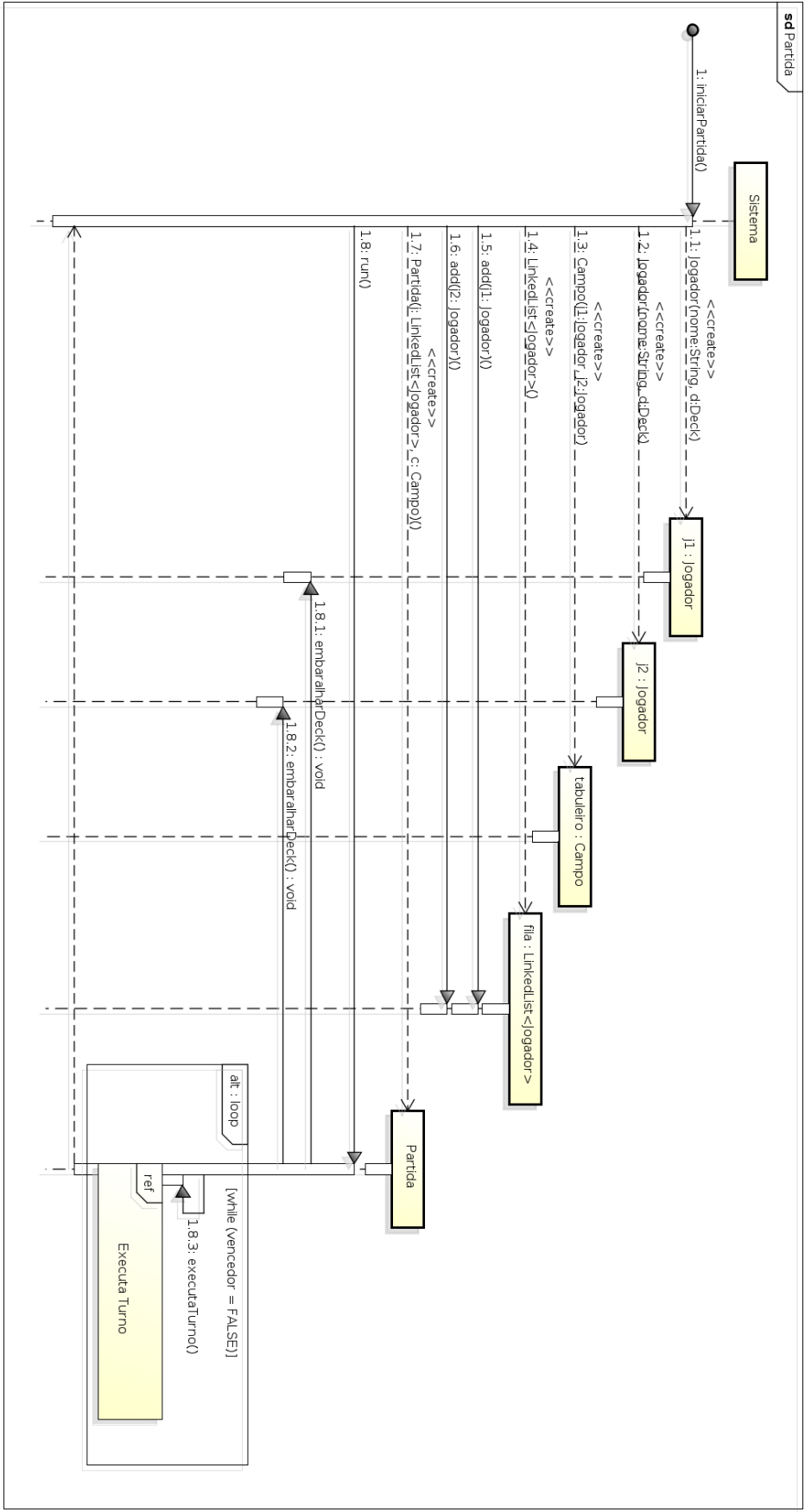


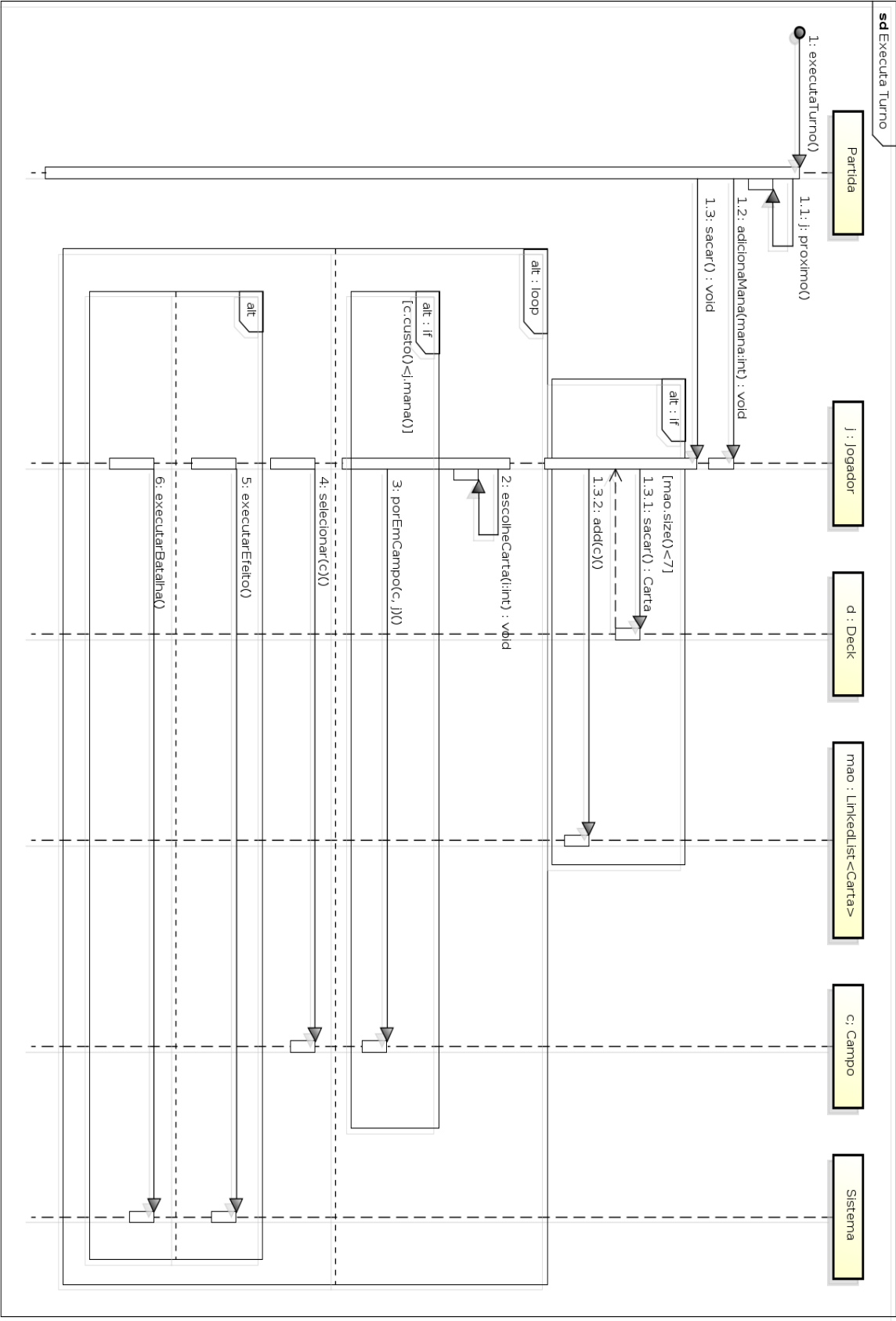
powered by Astah



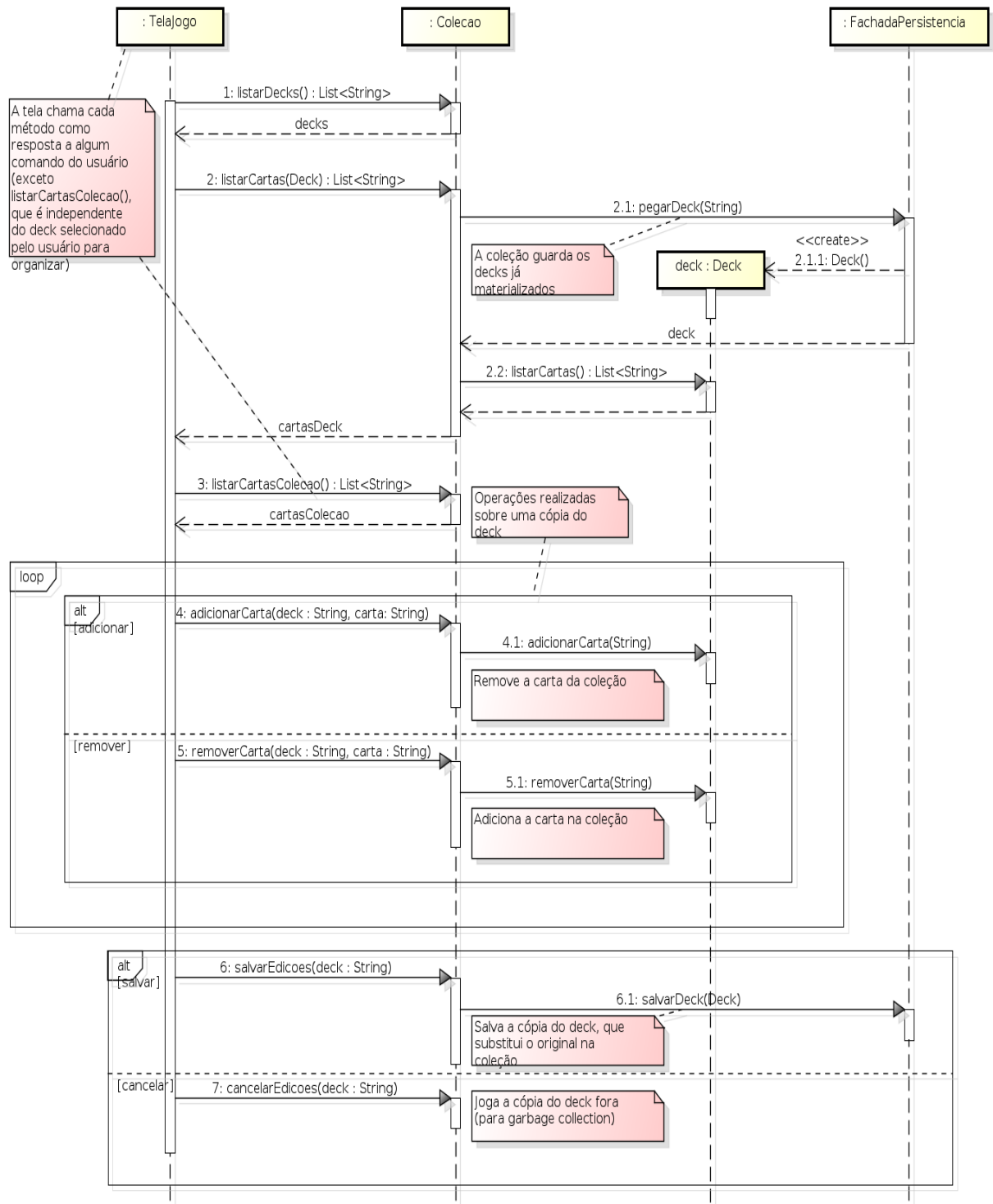


6. DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA

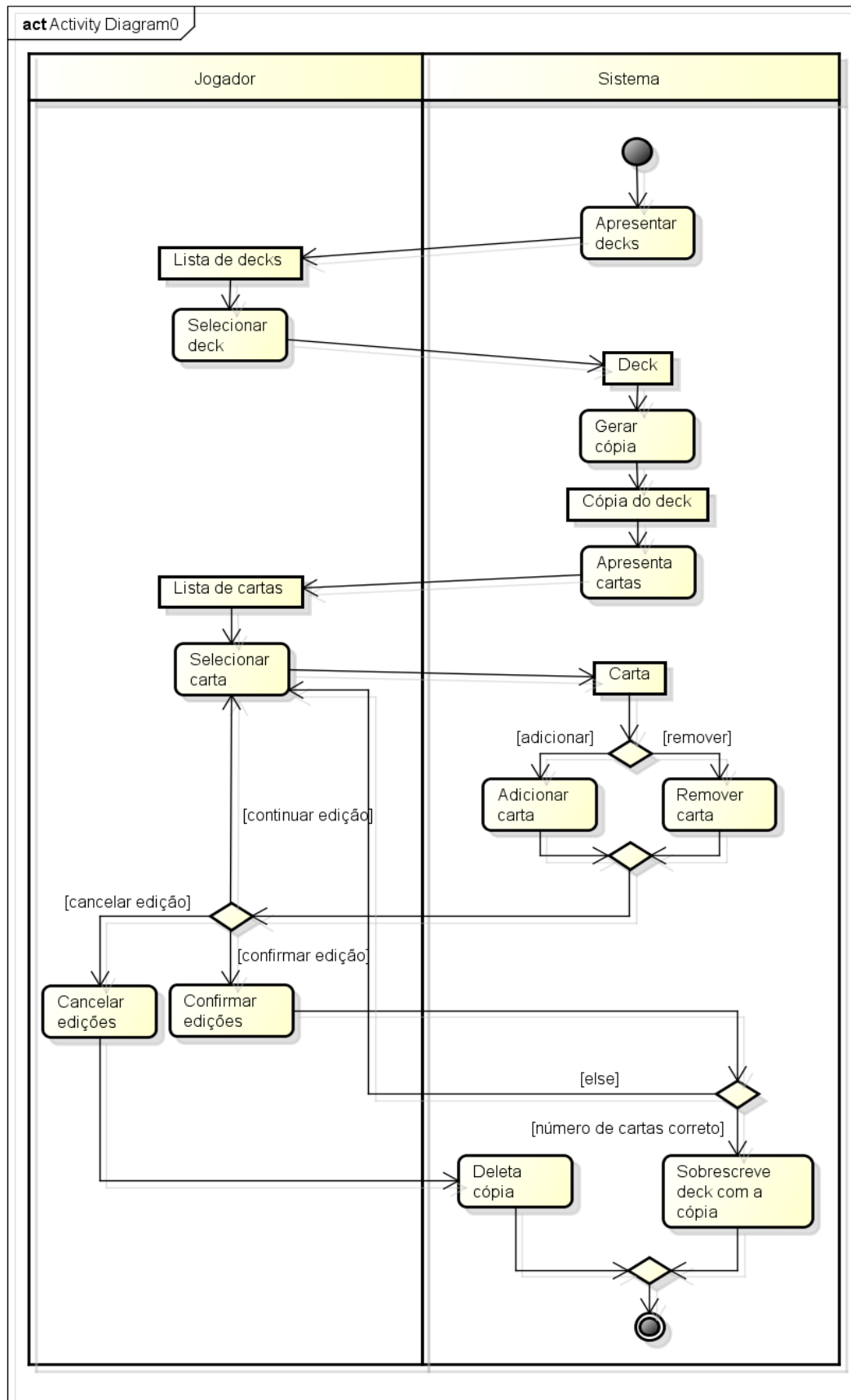


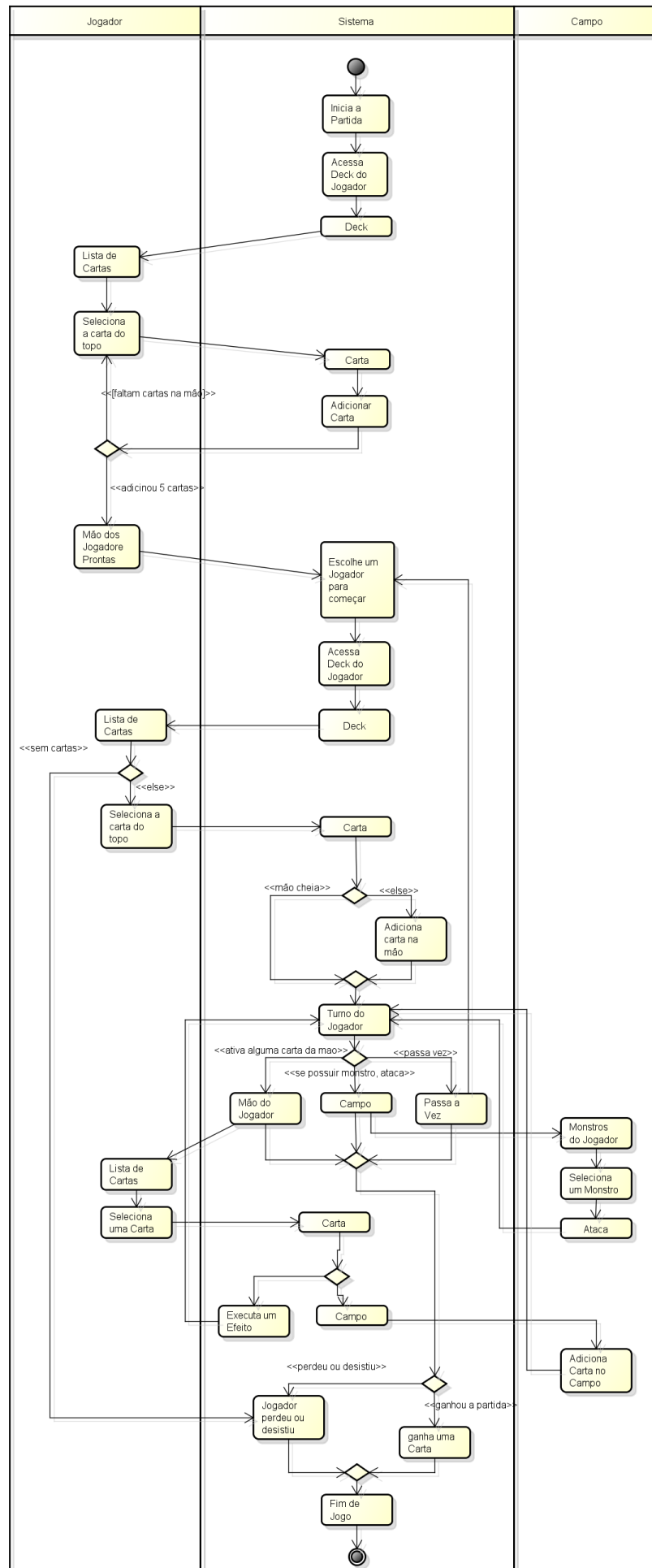


sd Organizar Deck



## 7. DIAGRAMAS DE ATIVIDADES







## 8. STATECHARTS

