

# Medieval Card Game - Documentação Técnica

## Visão Geral

Este é um jogo de cartas estratégico medieval onde os jogadores constroem decks personalizados e batalham contra uma IA. O jogo apresenta três tipos de unidades, sistema de poderes de herói, e mecânicas avançadas de combate.

---

## Estrutura do Código

### Constantes (`(CONSTANTS)`)

#### Stats Iniciais

- `STARTING_HP = 30` - Vida inicial dos heróis
- `STARTING_MANA = 1` - Mana inicial
- `MAX_MANA = 10` - Mana máxima
- `MAX_COPIES_PER_CARD = 2` - Cópias permitidas por carta no deck

#### Tipos de Unidades

javascript

```
UNIT_TYPES = {
    WARRIOR: { lane: 'melee', color: '#ef4444' }, // Corpo a corpo
    ARCHER: { lane: 'ranged', color: '#10b981' }, // Longa distância
    CLERIC: { lane: 'ranged', color: '#fbbf24' } // Cura
}
```

### Pool de Cartas (`(CARD_POOL)`)

- **24 cartas únicas** divididas em:
  - 8 Guerreiros (custo 1-8)
  - 7 Arqueiros (custo 1-8)
  - 6 Clérigos (custo 1-7)

#### Estrutura de Carta:

javascript

```
{
  id: string,
  name: string,
  type: UNIT_TYPE,
  mana: number,
  attack: number, // Dano (0 para clérigos)
  defense: number, // Vida
  healValue: number, // Cura (apenas clérigos)
  effects: Array // Efeitos especiais
}
```

## Efeitos de Cartas

- **CHARGE**  - Ataca imediatamente
- **TAUNT**  - Deve ser atacado primeiro
- **LIFESTEAL**  - Cura ao atacar
- **IMMUNE\_FIRST\_TURN**  - Imune no turno jogado

## Poderes de Herói (**HERO POWERS**)

### 9 poderes disponíveis:

1. **Fireblast**  - Causa 2 de dano (1 mana)
2. **Cura Divina**  - Restaura 3 de vida a aliado (1 mana)
3. **Fortificar**  - Ganha 2 de armadura (1 mana)
4. **Concentração**  - Compra 1 carta (1 mana)
5. **Ímpeto**  - Dá Charge a melee aliada (2 mana)
6. **Bênção**  - +2/+2 em unidade aliada (2 mana)
7. **Castigo**  - Causa 3 de dano (2 mana)
8. **Escudo Sagrado**  - Imunidade por 1 turno (2 mana)
9. **Executar**  - Destroi unidade com  $\leq 3$  vida (3 mana)

## Mecânicas do Jogo

### 1. Sistema de Combate

#### Guerreiros (Melee)

- Atacam corpo a corpo

- **Recebem contra-ataque** ao atacar melee inimigo
- Podem atacar ranged **apenas se não houver melee inimigo**
- Podem atacar herói **apenas se não houver melee inimigo**

### **Arqueiros (Ranged)**

- Atacam à distância
- **NÃO recebem contra-ataque**
- Podem atacar qualquer alvo

### **Clérigos (Ranged)**

- **NÃO causam dano**
- Curam alvos aliados (unidades ou herói)
- **Permitem overheal** (cura acima do HP máximo)

## **2. Turnos**

### **Início do Turno**

1. Mana máxima +1 (até 10)
2. Restaura toda mana
3. Compra 1 carta
4. Todas unidades podem atacar novamente
5. Pode usar 1 poder de herói

### **Durante o Turno**

- Jogar cartas (custo em mana)
- Atacar com unidades
- Usar 1 poder de herói
- Encerrar turno

## **3. Sistema de Mana**

- Aumenta +1 por turno (máx. 10)
- Restaura totalmente no início do turno
- Cartas custam entre 1-8 mana

## 4. Armadura

- Absorve dano antes do HP
- Não tem limite
- Não regenera naturalmente

## 5. Overheal

- Clérigos podem curar acima do HP máximo
  - Poder "Cura Divina" também permite overheal
  - Estratégico para sobreviver ataques pesados
- 

# Hexagonal Fases do Jogo

## 1. START - Tela Inicial

- Botão "Iniciar Jogo"
- Background temático medieval

## 2. DECK\_SETUP - Montagem do Deck

- Escolher **15 cartas**
- Máximo **2 cópias** por carta
- Separação visual por tipo:
  - Guerreiros (vermelho)
  - Arqueiros (verde)
  - Clérigos (amarelo)
- **Hover mostra preview ampliado**

## 3. POWER\_SETUP - Escolha de Poderes

- Escolher **2 poderes** de herói
- 9 opções disponíveis

## 4. PLAYING - Partida

- Batalha contra IA
  - Sistema de turnos alternados
  - Vitória/Derrota ao HP chegar a 0
-

# Sistema de IA

## Comportamento

1. **Jogar Cartas:** Joga a primeira carta que pode pagar
2. **Atacar:** Todas unidades atacam alvos disponíveis
3. **Prioridade:** Ataca unidades primeiro, depois herói
4. **Delay:** 800ms entre ações para visualização

## Características

- Usa mesmo pool de cartas
  - Mesmas regras que jogador
  - Deck aleatório de 15 cartas
  - 2 poderes aleatórios
- 

## Interface

### Indicadores Visuais

#### Bordas das Cartas na Mão

-  **Verde** - Pode ser jogada (mana suficiente)
-  **Vermelho** - Não pode ser jogada (mana insuficiente)

#### Bordas no Campo

-  **Azul** - Carta selecionada para atacar
-  **Vermelho pulsante** - Alvo válido para ataque
-  **Cinza** - Carta cansada (não pode atacar)

#### Hover Preview

- Aparece à direita ao passar mouse sobre cartas na mão
- Mostra:
  - Nome completo
  - Tipo de unidade
  - Atributos detalhados
  - Efeitos e descrições

## Animações

- Cartas sobem ao fazer hover
  - Bordas pulsam quando são alvos
  - Transições suaves em todas interações
  - Modal de vitória/derrota animado
- 

## 🔧 Como Modificar

### Adicionar Nova Carta

javascript

```
// Em CARD_POOL
{
  id: 'w9',
  name: 'Rei',
  type: UNIT_TYPES.WARRIOR,
  mana: 10,
  attack: 12,
  defense: 12,
  effects: [CARD_EFFECTS.CHARGE, CARD_EFFECTS.TAUNT]
}
```

### Adicionar Novo Poder

javascript

```
// Em HERO POWERS
{
  id: 'hp10',
  name: 'Meteoro',
  cost: 5,
  requiresTarget: false,
  effect: 'damageAll',
  amount: 3,
  icon: 'meteor',
  targetEnemy: true
}
```

### Adicionar Novo Efeito

javascript

```
// Em CARD_EFFECTS
POISON: {
  type: 'PASSIVE',
  effect: 'POISON',
  description: 'Causa 1 de dano por turno',
  icon: '☠'
}
```

## Modificar Stats Iniciais

```
javascript

// No topo do arquivo
const STARTING_HP = 40      // Aumenta HP inicial
const STARTING_MANA = 2       // Começa com mais mana
const MAX_COPIES_PER_CARD = 3 // Permite 3 cópias
```

## Ajustar Comportamento da IA

```
javascript

// Em useEffect do AppContent
const runAI = async () => {
  // Modificar lógica aqui
  // Ex: priorizar cartas de alto custo
  const playable = state.player2.hand
    .filter(c => c.mana <= state.player2.mana)
    .sort((a, b) => b.mana - a.mana) // Maior custo primeiro
}
```

## Fluxo de Dados

### Estado Global (GameContext)

```
javascript
```

```
{
  gamePhase: 'START' | 'DECK_SETUP' | 'POWER_SETUP' | 'PLAYING',
  selectedDeckCards: { [cardId]: count },
  selectedPowers: [powerId1, powerId2],
  player1: {
    hp, mana, maxMana, armor,
    hand: Card[],
    field: { melee: Card[], ranged: Card[] },
    deck: Card[],
    heroPowers: Power[],
    hasUsedHeroPower: boolean
  },
  player2: { ... }, // Mesma estrutura
  turn: 1 | 2,
  turnCount: number,
  selectedCardId: string | null,
  targeting: { active, playerUsing, power },
  gameOver: boolean,
  winner: 'player1' | 'player2' | null,
  hoverCard: Card | null
}
```

## Actions do Reducer

- **START\_GAME** - Inicia o jogo
- **TOGGLE\_CARD\_SELECTION** - Seleciona carta no deck
- **CONFIRM\_DECK** - Confirma deck e vai para poderes
- **TOGGLE\_POWER\_SELECTION** - Seleciona poder
- **CONFIRM POWERS** - Confirma poderes e inicia partida
- **PLAY\_CARD** - Joga carta da mão
- **SELECT\_ATTACKER** - Seleciona unidade para atacar
- **CLERIC\_HEAL** - Clérigo cura alvo
- **ATTACK** - Executa ataque
- **USE\_HERO\_POWER** - Usa poder de herói
- **START\_TARGETING** - Inicia modo de seleção de alvo
- **CANCEL\_TARGETING** - Cancela seleção de alvo

- **[END\_TURN]** - Encerra turno
  - **[RESTART\_GAME]** - Reinicia jogo
  - **[SET\_HOVER\_CARD]** - Define carta em hover
- 

## Regras Importantes

### Permitido

- Overheal (cura acima do máximo)
- 2 cópias da mesma carta
- Clérigo atacar (curar) no turno jogado se tiver Charge
- Buffs permanentes em unidades

### Não Permitido

- Jogar carta sem mana suficiente
  - Atacar com unidade cansada
  - Usar 2+ poderes de herói no mesmo turno
  - Melee atacar herói com melee inimigo no campo
  - Melee atacar ranged com melee inimigo no campo
- 

## Debugging

### Console Logs Úteis

```
javascript

// Ver estado atual
console.log('Estado:', state)

// Ver mana disponível
console.log('Mana:', state.player1.mana, '/', state.player1.maxMana)

// Ver campo
console.log('Melee:', state.player1.field.melee)
console.log('Ranged:', state.player1.field.ranged)
```

### Problemas Comuns

**Carta não joga:**

- Verificar mana suficiente
- Verificar se é o turno correto

### **Unidade não ataca:**

- Verificar se `canAttack === true`
- Verificar regras de melee/ranged
- Verificar se há Taunt bloqueando

### **IA não funciona:**

- Verificar `state.turn === 2`
  - Verificar `gamePhase === 'PLAYING'`
- 

## Melhorias Futuras Sugeridas

### **1. Som e Música**

- Efeitos sonoros de ataque
- Música de fundo temática

### **2. Mais Efeitos**

- Veneno (dano over time)
- Congelar (pular turno)
- Divine Shield (bloqueia 1 ataque)

### **3. Modos de Jogo**

- Multiplayer local
- Modo campanha
- Desafios diários

### **4. Coleção**

- Salvar decks favoritos
- Histórico de partidas
- Conquistas

### **5. Balanceamento**

- Ajustar custos baseado em winrate
- Nerf/buff periódico
- Meta-game dinâmico

---

## Notas Técnicas

- **React 18+** com Hooks
  - **Sem dependências externas** (CSS puro)
  - **Single file** para fácil deploy
  - **Responsive** (otimizado para desktop)
  - **Performance:** use Reducer para estado complexo
- 

## Glossário

- **Overheal:** Cura além do HP máximo
  - **Charge:** Pode atacar no turno jogado
  - **Taunt:** Deve ser atacado primeiro
  - **Lifesteal:** Cura ao causar dano
  - **Battlecry:** Efeito ao ser jogado
  - **Deathrattle:** Efeito ao morrer
  - **Targeting:** Modo de seleção de alvo
  - **Lane:** Linha do campo (melee/ranged)
- 

**Versão:** 2.0

**Última Atualização:** 2025

**Autor:** Medieval Card Game Team