

## Monstrinhos

Gerado por Doxygen 1.11.0



<b>1 Trabalho-Final-PDS2</b>	<b>1</b>
1.1 Introdução	1
1.2 Como jogar	1
1.3 Dicas	2
1.4 Instruções de Compilação e Execução	2
1.5 Autores	2
<b>2 Índice Hierárquico</b>	<b>3</b>
2.1 Hierarquia de Classes	3
<b>3 Índice dos Componentes</b>	<b>5</b>
3.1 Lista de Classes	5
<b>4 Índice dos Arquivos</b>	<b>7</b>
4.1 Lista de Arquivos	7
<b>5 Classes</b>	<b>9</b>
5.1 Referência da Classe Ataque	9
5.1.1 Descrição detalhada	10
5.1.2 Construtores e Destrutores	10
5.1.2.1 Ataque()	10
5.1.3 Documentação das funções	10
5.1.3.1 calcularEfetividade()	10
5.1.3.2 construirAtaques()	11
5.1.3.3 fazerAtaque()	11
5.1.3.4 getChanceAcerto()	11
5.1.3.5 getDano()	12
5.1.3.6 getDescricao()	12
5.1.3.7 getID()	12
5.1.3.8 getNome()	12
5.1.3.9 getQuantidade()	12
5.1.3.10 getQuantidadeAtual()	13
5.1.3.11 getTipo()	13
5.1.3.12 setQuantidadeAtual()	13
5.2 Referência da Classe AtaqueError	14
5.3 Referência da Classe BadRequestError	15
5.4 Referência da Classe Bot	15
5.4.1 Descrição detalhada	17
5.4.2 Construtores e Destrutores	17
5.4.2.1 Bot()	17
5.4.3 Documentação das funções	18
5.4.3.1 getFala()	18
5.4.3.2 mudaEquipe()	18
5.5 Referência da Classe Cura	18

5.5.1 Descrição detalhada	19
5.5.2 Documentação das funções	20
5.5.2.1 getCura()	20
5.5.2.2 pegarItem()	20
5.5.2.3 setCura()	20
5.5.2.4 usarItem()	20
5.6 Referência da Classe CuraError	21
5.7 Referência da Classe EscolhaError	22
5.8 Referência da Classe Estamina	22
5.8.1 Descrição detalhada	24
5.8.2 Documentação das funções	24
5.8.2.1 pegarItem()	24
5.8.2.2 usarItem()	24
5.9 Referência da Classe EstaminaError	25
5.10 Referência da Classe Item	26
5.10.1 Descrição detalhada	26
5.10.2 Documentação das funções	27
5.10.2.1 getDescricao()	27
5.10.2.2 getNome()	27
5.10.2.3 getRaridade()	27
5.10.2.4 getTipo()	27
5.10.2.5 pegarItem()	27
5.10.2.6 setDescricao()	27
5.10.2.7 setNome()	28
5.10.2.8 setRaridade()	28
5.10.2.9 setTipo()	28
5.10.2.10 usarItem()	28
5.11 Referência da Classe ItemError	29
5.12 Referência da Classe Jogador	30
5.12.1 Descrição detalhada	31
5.12.2 Construtores e Destrutores	32
5.12.2.1 Jogador()	32
5.12.3 Documentação das funções	33
5.12.3.1 adicionarItem()	33
5.12.3.2 mudaEquipe()	33
5.13 Referência da Classe Jogo	33
5.13.1 Descrição detalhada	34
5.13.2 Documentação das funções	34
5.13.2.1 criaEquipeBot()	34
5.13.2.2 escolherMonstrinho()	34
5.13.2.3 geraTurno()	34
5.14 Referência da Classe Monstrinho	35

5.14.1 Descrição detalhada	36
5.14.2 Construtores e Destrutores	36
5.14.2.1 Monstrinho()	36
5.14.3 Documentação das funções	36
5.14.3.1 atacar()	36
5.14.3.2 construirMonstrinhos()	37
5.14.3.3 escolhaAtaque()	37
5.14.3.4 getAtaques()	37
5.14.3.5 getDescricao()	37
5.14.3.6 getHP()	38
5.14.3.7 getHPAtual()	38
5.14.3.8 getID()	38
5.14.3.9 getNome()	38
5.14.3.10 getTier()	38
5.14.3.11 getTipo()	39
5.14.3.12 getVelocidade()	39
5.14.3.13 setHPAtual()	39
5.15 Referência da Classe Revive	40
5.15.1 Descrição detalhada	41
5.15.2 Documentação das funções	41
5.15.2.1 pegarItem()	41
5.15.2.2 usarItem()	41
5.16 Referência da Classe ReviveError	42
5.17 Referência da Classe Treinador	43
5.17.1 Descrição detalhada	44
5.17.2 Construtores e Destrutores	44
5.17.2.1 Treinador()	44
5.17.3 Documentação das funções	44
5.17.3.1 colocaMonstrinho()	44
5.17.3.2 getEquipe()	45
5.17.3.3 getID()	45
5.17.3.4 getNome()	45
5.17.3.5 mudaEquipe()	45
5.17.3.6 verificaEquipe()	46
5.17.4 Atributos	46
5.17.4.1 equipe	46
5.17.4.2 ID	46
5.17.4.3 nome	46
<b>6 Arquivos</b>	<b>47</b>
6.1 AtaqueError.hpp	47
6.2 BadRequestError.hpp	47

6.3 CuraError.hpp	47
6.4 EscolhaError.hpp	48
6.5 EstaminaError.hpp	48
6.6 ItemError.hpp	48
6.7 ReviveError.hpp	48
6.8 Referência do Arquivo HPPs/Ataque.hpp	49
6.8.1 Descrição detalhada	49
6.9 Ataque.hpp	50
6.10 Referência do Arquivo HPPs/Bot.hpp	50
6.10.1 Descrição detalhada	51
6.11 Bot.hpp	52
6.12 Referência do Arquivo HPPs/Cura.hpp	52
6.12.1 Descrição detalhada	53
6.13 Cura.hpp	53
6.14 Referência do Arquivo HPPs/Estamina.hpp	53
6.14.1 Descrição detalhada	54
6.15 Estamina.hpp	54
6.16 Referência do Arquivo HPPs/Item.hpp	55
6.16.1 Descrição detalhada	56
6.17 Item.hpp	56
6.18 Referência do Arquivo HPPs/Jogador.hpp	56
6.18.1 Descrição detalhada	57
6.19 Jogador.hpp	58
6.20 Referência do Arquivo HPPs/Jogo.hpp	58
6.20.1 Descrição detalhada	59
6.21 Jogo.hpp	59
6.22 Referência do Arquivo HPPs/Monstrinho.hpp	60
6.22.1 Descrição detalhada	61
6.23 Monstrinho.hpp	61
6.24 Referência do Arquivo HPPs/Revive.hpp	62
6.24.1 Descrição detalhada	62
6.25 Revive.hpp	62
6.26 Referência do Arquivo HPPs/Treinador.hpp	63
6.26.1 Descrição detalhada	64
6.27 Treinador.hpp	64

# Capítulo 1

## Trabalho-Final-PDS2

### 1.1 Introdução

O projeto desenvolvido, com inspiração no clássico Pokémon Stadium, se baseia em um jogo de luta de arena de player vs bot.

### 1.2 Como jogar

#### 1. Início do **Jogo**:

- Abrindo o jogo insira o seu nome.

#### 2. Escolha dos Monstrinhos:

- Você começa com 12 moedas.
- Use as moedas para escolher 4 monstrinhos, cada um com um custo entre 1 e 5 moedas.
- Os monstrinhos são os seus aliados na batalha!

#### 3. Enfrentando o **Treinador**:

- Após escolher seus monstrinhos, você enfrentará um treinador com seu próprio time de 4 monstrinhos.
- A batalha começa e você pode escolher entre as seguintes opções:
  - **Atacar**: Escolha um dos 4 ataques do seu monstrinho para atacar o inimigo.

**Mudar de Monstrinho**: Troque o monstrinho atual para um de seus outros monstrinhos para atacar.

- **Usar um Item**: Use um item especial em seu monstrinho atual para melhorar suas chances na batalha.

#### Ataques dos Monstrinhos:

- Cada monstrinho possui 4 ataques diferentes.
- Escolha o ataque que você deseja usar para causar dano ao inimigo.

#### Itens do jogo:

- **Estamina**: Recupera a estamina de um ataque!
- **Revive**: **Revive** um monstrinho já derrotado!
- **Cura**: **Cura** o HP de um monstrinho!

#### Fim do **Jogo**:

- O jogo termina quando todos os monstrinhos de um dos times são derrotados.

## 1.3 Dicas

- **Moedas:** Gerencie suas moedas com sabedoria para garantir que você tenha os melhores monstrinhos para a batalha.
- **Estratégia:** Use a estratégia para escolher quando mudar de monstrinho ou usar itens para obter vantagem na batalha.
- **Tipos:** Lembre-se que dependendo do tipo do seu ataque e do tipo do monstrinho inimigo você pode ter vantagem!

## 1.4 Instruções de Compilação e Execução

Clone o repositório utilizando o link

```
https://github.com/Lucaszioli/Trabalho-Final-PDS2
```

Crie um diretório de build

```
mkdir build
```

Acesse o diretório criado

```
cd build
```

Execute o comando

```
cmake ..
```

Compile o projeto usando o makefile gerado

```
make
```

Execute o programa criado

```
./Monstrinhos
```

## 1.5 Autores

- Henrique Dias
- Lucas Zioli
- Malu Lauar
- Matheus Gregor
- Otávio Serafim



## Capítulo 2

# Índice Hierárquico

### 2.1 Hierarquia de Classes

Esta lista de hierarquias está parcialmente ordenada (ordem alfabética):

Ataque . . . . .	9
std::exception	
ItemError . . . . .	29
CuraError . . . . .	21
EstaminaError . . . . .	25
ReviveError . . . . .	42
std::invalid_argument	
EscolhaError . . . . .	22
Item . . . . .	26
Cura . . . . .	18
Estamina . . . . .	22
Revive . . . . .	40
Jogo . . . . .	33
Monstrinho . . . . .	35
std::runtime_error	
AtaqueError . . . . .	14
BadRequestError . . . . .	15
Treinador . . . . .	43
Bot . . . . .	15
Jogador . . . . .	30



## Capítulo 3

# Índice dos Componentes

### 3.1 Lista de Classes

Aqui estão as classes, estruturas, uniões e interfaces e suas respectivas descrições:

<a href="#">Ataque</a>		
	Representa um ataque em um jogo . . . . .	9
<a href="#">AtaqueError</a>	. . . . .	14
<a href="#">BadRequestError</a>	. . . . .	15
<a href="#">Bot</a>		
	Representa um <a href="#">Bot</a> em um jogo . . . . .	15
<a href="#">Cura</a>		
	Classe que representa o item <a href="#">Cura</a> . . . . .	18
<a href="#">CuraError</a>	. . . . .	21
<a href="#">EscolhaError</a>	. . . . .	22
<a href="#">Estamina</a>		
	Classe que representa o item <a href="#">Estamina</a> . . . . .	22
<a href="#">EstaminaError</a>	. . . . .	25
<a href="#">Item</a>		
	Classe que representa um item . . . . .	26
<a href="#">ItemError</a>	. . . . .	29
<a href="#">Jogador</a>		
	Classe que representa um jogador no jogo . . . . .	30
<a href="#">Jogo</a>		
	Classe que representa toda a lógica do jogo . . . . .	33
<a href="#">Monstrinho</a>		
	Classe que representa um monstrinho . . . . .	35
<a href="#">Revive</a>		
	Classe que representa o item <a href="#">Revive</a> . . . . .	40
<a href="#">ReviveError</a>	. . . . .	42
<a href="#">Treinador</a>		
	Classe que representa um treinador de monstrinhos . . . . .	43



## Capítulo 4

# Índice dos Arquivos

### 4.1 Lista de Arquivos

Esta é a lista de todos os arquivos documentados e suas respectivas descrições:

ERR/ <a href="#">AtaqueError.hpp</a> . . . . .	47
ERR/ <a href="#">BadRequestError.hpp</a> . . . . .	47
ERR/ <a href="#">CuraError.hpp</a> . . . . .	47
ERR/ <a href="#">EscolhaError.hpp</a> . . . . .	48
ERR/ <a href="#">EstaminaError.hpp</a> . . . . .	48
ERR/ <a href="#">ItemError.hpp</a> . . . . .	48
ERR/ <a href="#">ReviveError.hpp</a> . . . . .	48
HPPs/ <a href="#">Ataque.hpp</a>	
Definição da classe <a href="#">Ataque</a> e seus métodos . . . . .	49
HPPs/ <a href="#">Bot.hpp</a>	
Uma Classe herdando da Classe <a href="#">Treinador</a> que representa o <a href="#">Bot</a> . . . . .	50
HPPs/ <a href="#">Cura.hpp</a>	
Uma Classe herdando da Classe <a href="#">Item</a> que representa o item <a href="#">Cura</a> . . . . .	52
HPPs/ <a href="#">Estamina.hpp</a>	
Uma Classe herdando da Classe <a href="#">Item</a> que representa o item <a href="#">Estamina</a> . . . . .	53
HPPs/ <a href="#">Item.hpp</a>	
Classe que representa um item . . . . .	55
HPPs/ <a href="#">Jogador.hpp</a>	
Uma Classe herdando da Classe <a href="#">Treinador</a> que representa o <a href="#">Jogador</a> . . . . .	56
HPPs/ <a href="#">Jogo.hpp</a>	
Definição da classe <a href="#">Jogo</a> e seus métodos . . . . .	58
HPPs/ <a href="#">Monstrinho.hpp</a>	
Definição da classe <a href="#">Monstrinho</a> e seus métodos . . . . .	60
HPPs/ <a href="#">Revive.hpp</a>	
Uma Classe herdando da Classe <a href="#">Item</a> que representa o item <a href="#">Revive</a> . . . . .	62
HPPs/ <a href="#">Treinador.hpp</a>	
Definição da classe <a href="#">Treinador</a> e seus métodos . . . . .	63



# Capítulo 5

## Classes

### 5.1 Referência da Classe Ataque

Representa um ataque em um jogo.

```
#include <Ataque.hpp>
```

#### Membros Públicos

- **Ataque** (int ID, string nome, string tipo, int dano, string descricao, int quantidade, double chanceAcerto)  
*Constrói um novo objeto **Ataque**.*
- int **getID** ()  
*Retorna o ID do ataque.*
- string **getNome** ()  
*Retorna o nome do ataque.*
- string **getTipo** ()  
*Retorna o tipo do ataque.*
- int **getDano** ()  
*Retorna o dano causado pelo ataque.*
- string **getDescricao** ()  
*Retorna a descrição do ataque.*
- int **getQuantidade** ()  
*Retorna a quantidade máxima de vezes que o ataque pode ser usado.*
- int **getQuantidadeAtual** ()  
*Retorna a quantidade atual de vezes que o ataque pode ser usado.*
- void **setQuantidadeAtual** (int valor)  
*Define a quantidade atual de vezes que o ataque pode ser usado.*
- double **getChanceAcerto** ()  
*Retorna a chance de acerto do ataque.*
- bool **fazerAtaque** (**Monstrinho** &inimigo)  
*Realiza um ataque em um monstrinho.*

## Membros públicos estáticos

- static vector< [Ataque](#) > [construirAtaques](#) ()  
*Constrói uma lista de ataques a partir de um arquivo CSV.*
- static double [calcularEfetividade](#) (string tipoAtaque, vector< string > tiposMonstrinho)  
*Calcula a efetividade de um ataque.*

### 5.1.1 Descrição detalhada

Representa um ataque em um jogo.

Cada ataque tem um ID, nome, tipo, dano, descrição e quantidade.

### 5.1.2 Construtores e Destrutores

#### 5.1.2.1 Ataque()

```
Ataque::Ataque (
    int ID,
    string nome,
    string tipo,
    int dano,
    string descricao,
    int quantidade,
    double chanceAcerto) [inline]
```

Constrói um novo objeto [Ataque](#).

#### Parâmetros

<i>ID</i>	O ID do ataque.
<i>nome</i>	O nome do ataque.
<i>tipo</i>	O tipo do ataque.
<i>dano</i>	O dano causado pelo ataque.
<i>descricao</i>	A descrição do ataque.
<i>quantidade</i>	A quantidade de vezes que o ataque pode ser usado.
<i>chanceAcerto</i>	A chance de acerto do ataque.

### 5.1.3 Documentação das funções

#### 5.1.3.1 calcularEfetividade()

```
double Ataque::calcularEfetividade (
    string tipoAtaque,
    vector< string > tiposMonstrinho) [static]
```

Calcula a efetividade de um ataque.



**Parâmetros**

<i>tipoAtaque</i>	O tipo do ataque.
<i>tiposMonstrinho</i>	Os tipos do monstrinho que será atacado.

**Retorna**

double A efetividade do ataque.

**5.1.3.2 construirAtaques()**

```
vector< Ataque > Ataque::construirAtaques () [static]
```

Constrói uma lista de ataques a partir de um arquivo CSV.

**Retorna**

vector<Ataque> Um vetor com todos os ataques do arquivo CSV.

**5.1.3.3 fazerAtaque()**

```
bool Ataque::fazerAtaque (
    Monstrinho & inimigo)
```

Realiza um ataque em um monstrinho.

**Parâmetros**

<i>inimigo</i>	O monstrinho que será atacado.
----------------	--------------------------------

**Retorna**

bool true se o monstrinho conseguiu realizar o ataque, false caso contrário.

**5.1.3.4 getChanceAcerto()**

```
double Ataque::getChanceAcerto ()
```

Retorna a chance de acerto do ataque.

**Retorna**

double A chance de acerto do ataque.

#### 5.1.3.5 getDano()

```
int Ataque::getDano ()
```

Retorna o dano causado pelo ataque.

**Retorna**

int O dano causado pelo ataque.

#### 5.1.3.6 getDescricao()

```
string Ataque::getDescricao ()
```

Retorna a descrição do ataque.

**Retorna**

string A descrição do ataque.

#### 5.1.3.7 getID()

```
int Ataque::getID ()
```

Retorna o ID do ataque.

**Retorna**

int O ID do ataque.

#### 5.1.3.8 getNome()

```
string Ataque::getNome ()
```

Retorna o nome do ataque.

**Retorna**

string O nome do ataque.

#### 5.1.3.9 getQuantidade()

```
int Ataque::getQuantidade ()
```

Retorna a quantidade máxima de vezes que o ataque pode ser usado.

**Retorna**

int A quantidade de vezes que o ataque pode ser usado.

#### 5.1.3.10 `getQuantidadeAtual()`

```
int Ataque::getQuantidadeAtual ()
```

Retorna a quantidade atual de vezes que o ataque pode ser usado.

**Retorna**

int A quantidade atual de vezes que o ataque pode ser usado.

#### 5.1.3.11 `getTipo()`

```
string Ataque::getTipo ()
```

Retorna o tipo do ataque.

**Retorna**

string O tipo do ataque.

#### 5.1.3.12 `setQuantidadeAtual()`

```
void Ataque::setQuantidadeAtual (  
    int valor)
```

Define a quantidade atual de vezes que o ataque pode ser usado.

**Parâmetros**

<i>valor</i>	A nova quantidade atual de vezes que o ataque pode ser usado.
--------------	---

A documentação para essa classe foi gerada a partir dos seguintes arquivos:

- HPPs/[Ataque.hpp](#)
- CPPs/[Ataque.cpp](#)

## 5.2 Referência da Classe AtaqueError

Diagrama de hierarquia da classe AtaqueError:

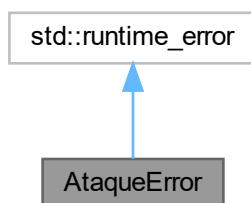
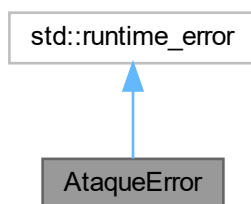


Diagrama de colaboração para AtaqueError:



### Membros Públicos

- **AtaqueError** (const std::string &message)

A documentação para essa classe foi gerada a partir do seguinte arquivo:

- ERR/AtaqueError.hpp

## 5.3 Referência da Classe `BadRequestError`

Diagrama de hierarquia da classe `BadRequestError`:

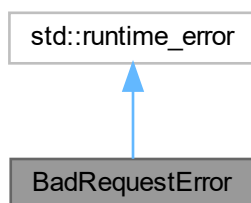
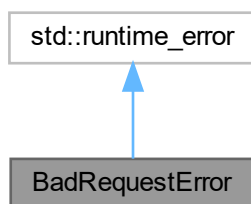


Diagrama de colaboração para `BadRequestError`:



### Membros Públicos

- **`BadRequestError`** (`const std::string &message`)

A documentação para essa classe foi gerada a partir do seguinte arquivo:

- `ERR/BadRequestError.hpp`

## 5.4 Referência da Classe `Bot`

Representa um `Bot` em um jogo.

```
#include <Bot.hpp>
```

Diagrama de hierarquia da classe Bot:

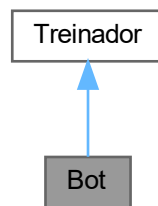
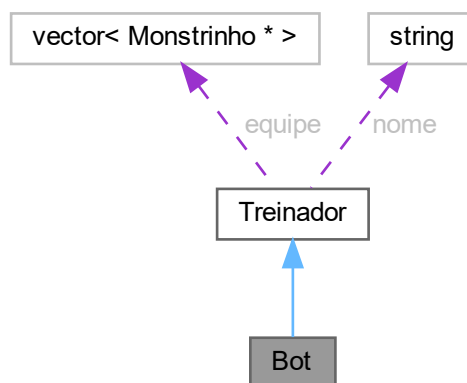


Diagrama de colaboração para Bot:



### Membros Públicos

- **Bot** (int **ID**, std::string **nome**, vector< **Monstrinho** \* > **equipe**, vector< std::string > **fala**)  
*Constrói um novo objeto Bot.*
- vector< std::string > **getFala** ()  
*Obtém o discurso do Bot.*
- bool **mudaEquipe** () override  
*Altera a equipe de objetos Monstrinho.*

### Membros Públicos herdados de Treinador

- **Treinador** (int **ID**, std::string **nome**, vector< **Monstrinho** \* > **equipe**)  
*Construtor da classe Treinador.*
- int **getID** ()

- `std::string` `getNome` ()  
*Obtém o identificador do treinador.*
- `vector< Monstrinho * >` `getEquipe` ()  
*Obtém o nome do treinador.*
- `bool` `verificaEquipe` ()  
*Obtém a equipe de monstrinhos do treinador.*
- `void` `imprimeEquipe` ()  
*Verifica se a equipe de monstrinhos do treinador está completa.*
- `void` `colocaMonstrinho` (`Monstrinho` monstrinho)  
*Imprime a equipe de monstrinhos do treinador.*
- `void` `colocaMonstrinho` (`Monstrinho` monstrinho)  
*Coloca um monstrinho na equipe do treinador.*

### Outros membros herdados

### Atributos Protegidos herdados de `Treinador`

- `int` `ID`
- `vector< Monstrinho * >` `equipe`
- `std::string` `nome`

#### 5.4.1 Descrição detalhada

Representa um `Bot` em um jogo.

A classe `Bot` é uma classe derivada da classe `Treinador` e representa um `Bot` em um jogo. Ela contém informações sobre o ID do `Bot`, nome, equipe de objetos `Monstrinho` e discurso.

#### 5.4.2 Construtores e Destrutores

##### 5.4.2.1 `Bot()`

```
Bot::Bot (
    int ID,
    std::string nome,
    vector< Monstrinho * > equipe,
    vector< std::string > fala)
```

Constrói um novo objeto `Bot`.

##### Parâmetros

<code>ID</code>	O ID do <code>Bot</code> .
<code>nome</code>	O nome do <code>Bot</code> .
<code>equipe</code>	A equipe de objetos <code>Monstrinho</code> .
<code>fala</code>	O discurso do <code>Bot</code> .

### 5.4.3 Documentação das funções

#### 5.4.3.1 getFala()

```
vector< std::string > Bot::getFala ()
```

Obtém o discurso do [Bot](#).

Retorna

O discurso do [Bot](#).

#### 5.4.3.2 mudaEquipe()

```
bool Bot::mudaEquipe () [override], [virtual]
```

Altera a equipe de objetos [Monstrinho](#).

Esta função substitui a função [mudaEquipe\(\)](#) da classe base.

Implementa [Treinador](#).

A documentação para essa classe foi gerada a partir dos seguintes arquivos:

- HPPs/[Bot.hpp](#)
- CPPs/[Bot.cpp](#)

## 5.5 Referência da Classe Cura

Classe que representa o item [Cura](#).

```
#include <Cura.hpp>
```

Diagrama de hierarquia da classe Cura:

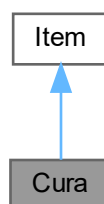




Diagrama de colaboração para Cura:



### Membros Públicos

- void `pegarItem` () override  
*Método para pegar o item.*
- bool `usarItem` (`Monstrinho` \*monstro) override  
*Usa um item selecionado.*
- void `setCura` (int cura)  
*Define a quantidade de cura do item.*
- int `getCura` ()  
*Obtém a quantidade de cura do item.*

### Membros Públicos herdados de `Item`

- string `getTipo` ()  
*Obtém o tipo do item.*
- void `setTipo` (string tipo)  
*Define o tipo do item.*
- string `getRaridade` ()  
*Obtém a raridade do item.*
- void `setRaridade` (string raridade)  
*Define a raridade do item.*
- string `getNome` ()  
*Obtém o nome do item.*
- void `setNome` (string nome)  
*Define o nome do item.*
- string `getDescricao` ()  
*Obtém a descrição.*
- void `setDescricao` (string descricao)  
*Define a descrição do item.*

#### 5.5.1 Descrição detalhada

Classe que representa o item `Cura`.

## 5.5.2 Documentação das funções

### 5.5.2.1 getCura()

```
int Cura::getCura ()
```

Obtém a quantidade de cura do item.

**Retorna**

A quantidade de cura.

### 5.5.2.2 pegarItem()

```
void Cura::pegarItem () [override], [virtual]
```

Método para pegar o item.

Implementa [Item](#).

### 5.5.2.3 setCura()

```
void Cura::setCura (  
    int cura)
```

Define a quantidade de cura do item.

**Parâmetros**

<i>cura</i>	A quantidade de cura.
-------------	-----------------------

### 5.5.2.4 usarItem()

```
bool Cura::usarItem (  
    Monstrinho * monstro) [override], [virtual]
```

Usa um item selecionado.

**Parâmetros**

<i>Monstro</i>	O monstinho em que o item será utilizado
----------------	--

**Retorna**

true se o item foi usado com sucesso, false se não foi

Implementa [Item](#).

A documentação para essa classe foi gerada a partir dos seguintes arquivos:

- HPPs/[Cura.hpp](#)
- CPPs/[Cura.cpp](#)

## 5.6 Referência da Classe CuraError

Diagrama de hierarquia da classe CuraError:

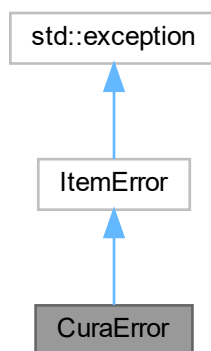
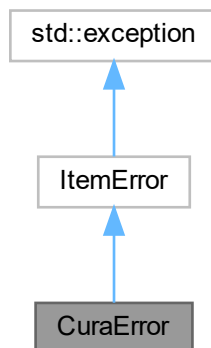


Diagrama de colaboração para CuraError:



### Membros Públicos

- **CuraError** (const std::string &message)

### Membros Públicos herdados de **ItemError**

- **ItemError** (const std::string &message)
- const char \* **what** () const noexcept override

A documentação para essa classe foi gerada a partir do seguinte arquivo:

- ERR/CuraError.hpp

## 5.7 Referência da Classe EscolhaError

Diagrama de hierarquia da classe EscolhaError:

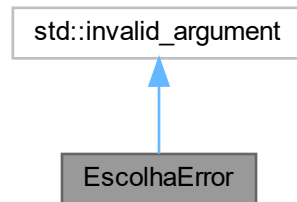
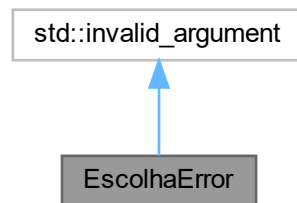


Diagrama de colaboração para EscolhaError:



### Membros Públicos

- **EscolhaError** (const std::string &message)

A documentação para essa classe foi gerada a partir do seguinte arquivo:

- ERR/EscolhaError.hpp

## 5.8 Referência da Classe Estamina

Classe que representa o item [Estamina](#).

```
#include <Estamina.hpp>
```

Diagrama de hierarquia da classe Estamina:

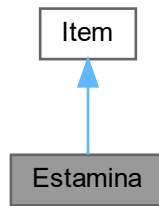
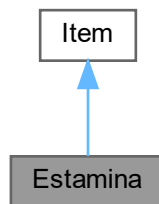


Diagrama de colaboração para Estamina:



### Membros Públicos

- void `pegarItem` () override  
*Método para pegar o item.*
- int `getEnergia` ()
- void `setEnergia` (int energia)
- bool `usarItem` (`Monstrinho` \*monstro) override  
*Usa um item selecionado.*

### Membros Públicos herdados de `Item`

- string `getTipo` ()  
*Obtém o tipo do item.*
- void `setTipo` (string tipo)  
*Define o tipo do item.*
- string `getRaridade` ()  
*Obtém a raridade do item.*
- void `setRaridade` (string raridade)  
*Define a raridade do item.*

- string `getNome` ()  
*Obtém o nome do item.*
- void `setNome` (string nome)  
*Define o nome do item.*
- string `getDescricao` ()  
*Obtém a descrição.*
- void `setDescricao` (string descricao)  
*Define a descrição do item.*

### 5.8.1 Descrição detalhada

Classe que representa o item [Estamina](#).

### 5.8.2 Documentação das funções

#### 5.8.2.1 `pegarItem()`

```
void Estamina::pegarItem () [override], [virtual]
```

Método para pegar o item.

Implementa [Item](#).

#### 5.8.2.2 `usarItem()`

```
bool Estamina::usarItem (  
    Monstrinho * monstro) [override], [virtual]
```

Usa um item selecionado.

##### Parâmetros

<i>Monstro</i>	O monstinho em que o item será utilizado
----------------	--

##### Retorna

true se o item foi usado com sucesso, false se não foi

Implementa [Item](#).

A documentação para essa classe foi gerada a partir dos seguintes arquivos:

- HPPs/[Estamina.hpp](#)
- CPPs/[Estamina.cpp](#)

## 5.9 Referência da Classe EstaminaError

Diagrama de hierarquia da classe EstaminaError:

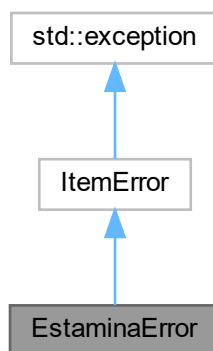
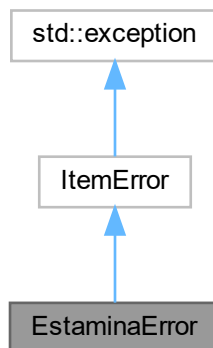


Diagrama de colaboração para EstaminaError:



### Membros Públicos

- **EstaminaError** (const std::string &message)

### Membros Públicos herdados de **ItemError**

- **ItemError** (const std::string &message)
- const char \* **what** () const noexcept override

A documentação para essa classe foi gerada a partir do seguinte arquivo:

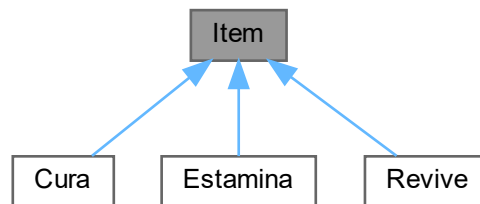
- ERR/EstaminaError.hpp

## 5.10 Referência da Classe Item

Classe que representa um item.

```
#include <Item.hpp>
```

Diagrama de hierarquia da classe Item:



### Membros Públicos

- virtual bool `usarItem (Monstrinho *monstro)=0`  
*Usa um item selecionado.*
- string `getTipo ()`  
*Obtém o tipo do item.*
- void `setTipo (string tipo)`  
*Define o tipo do item.*
- virtual void `pegarItem ()=0`  
*Método para pegar o item.*
- string `getRaridade ()`  
*Obtém a raridade do item.*
- void `setRaridade (string raridade)`  
*Define a raridade do item.*
- string `getNome ()`  
*Obtém o nome do item.*
- void `setNome (string nome)`  
*Define o nome do item.*
- string `getDescricao ()`  
*Obtém a descrição.*
- void `setDescricao (string descricao)`  
*Define a descrição do item.*

### 5.10.1 Descrição detalhada

Classe que representa um item.

A classe `Item` representa um item com suas características, como nome, descrição, tipo e raridade. Ela também possui métodos para acessar e modificar essas características.



## 5.10.2 Documentação das funções

### 5.10.2.1 getDescricao()

```
string Item::getDescricao ()
```

Obtém a descrição.

**Retorna**

string A descrição

### 5.10.2.2 getNome()

```
string Item::getNome ()
```

Obtém o nome do item.

**Retorna**

string O nome do item

### 5.10.2.3 getRaridade()

```
string Item::getRaridade ()
```

Obtém a raridade do item.

**Retorna**

string A raridade do item

### 5.10.2.4 getTipo()

```
string Item::getTipo ()
```

Obtém o tipo do item.

**Retorna**

string O tipo do item

### 5.10.2.5 pegarItem()

```
virtual void Item::pegarItem () [pure virtual]
```

Método para pegar o item.

Implementado por [Cura](#), [Estamina](#) e [Revive](#).

### 5.10.2.6 setDescricao()

```
void Item::setDescricao (  
    string descricao)
```

Define a descrição do item.

**Parâmetros**

<i>descricao</i>	A descrição do item
------------------	---------------------

**5.10.2.7 setName()**

```
void Item::setName (  
    string nome)
```

Define o nome do item.

**Parâmetros**

<i>nome</i>	O nome do item
-------------	----------------

**5.10.2.8 setRaridade()**

```
void Item::setRaridade (  
    string raridade)
```

Define a raridade do item.

**Parâmetros**

<i>raridade</i>	A raridade do item
-----------------	--------------------

**5.10.2.9 setTipo()**

```
void Item::setTipo (  
    string tipo)
```

Define o tipo do item.

**Parâmetros**

<i>tipo</i>	O tipo do item
-------------	----------------

**5.10.2.10 usarItem()**

```
virtual bool Item::usarItem (  
    Monstrinho * monstro) [pure virtual]
```

Usa um item selecionado.

## Parâmetros

<i>Monstro</i>	O monstrinho em que o item será utilizado
----------------	---

## Retorna

true se o item foi usado com sucesso, false se não foi

Implementado por [Cura](#), [Estamina](#) e [Revive](#).

A documentação para essa classe foi gerada a partir dos seguintes arquivos:

- HPPs/[Item.hpp](#)
- CPPs/[Item.cpp](#)

## 5.11 Referência da Classe ItemError

Diagrama de hierarquia da classe ItemError:

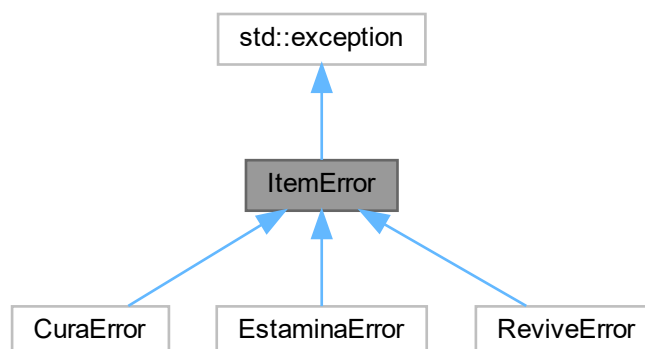
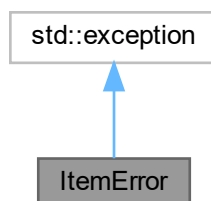


Diagrama de colaboração para ItemError:



### Membros Públicos

- **ItemError** (const std::string &message)
- const char \* **what** () const noexcept override

A documentação para essa classe foi gerada a partir do seguinte arquivo:

- ERR/ItemError.hpp

## 5.12 Referência da Classe Jogador

Classe que representa um jogador no jogo.

```
#include <Jogador.hpp>
```

Diagrama de hierarquia da classe Jogador:

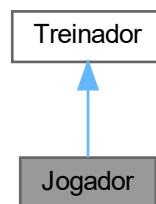
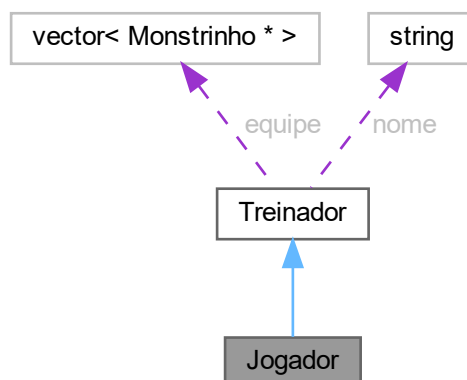


Diagrama de colaboração para Jogador:



### Membros Públicos

- **Jogador** (int **ID**, string **nome**, vector< **Monstrinho** \* > **equipe**)  
*Construtor da classe **Jogador**.*
- bool **mudaEquipe** () override  
*Função que permite ao jogador mudar sua equipe de monstrinhos.*
- void **receberItem** ()  
*Função que permite o jogador receber um item aleatório ao fim de uma rodada.*
- vector< **Item** \* > **getInventario** ()  
*Função que permitir pegar o inventario do **Jogador**.*
- void **adicionarItem** (**Item** \*item)  
*Adiciona um **Item** ao inventario do jogador.*
- void **removerItem** (int item)
- bool **usarItem** ()

### Membros Públicos herdados de **Treinador**

- **Treinador** (int **ID**, std::string **nome**, vector< **Monstrinho** \* > **equipe**)  
*Construtor da classe **Treinador**.*
- int **getID** ()  
*Obtém o identificador do treinador.*
- std::string **getNome** ()  
*Obtém o nome do treinador.*
- vector< **Monstrinho** \* > **getEquipe** ()  
*Obtém a equipe de monstrinhos do treinador.*
- bool **verificaEquipe** ()  
*Verifica se a equipe de monstrinhos do treinador está completa.*
- void **imprimeEquipe** ()  
*Imprime a equipe de monstrinhos do treinador.*
- void **colocaMonstrinho** (**Monstrinho** monstrinho)  
*Coloca um monstrinho na equipe do treinador.*

### Outros membros herdados

### Atributos Protegidos herdados de **Treinador**

- int **ID**
- vector< **Monstrinho** \* > **equipe**
- std::string **nome**

#### 5.12.1 Descrição detalhada

Classe que representa um jogador no jogo.

Esta classe herda da classe **Treinador** e representa um jogador no jogo. Um jogador possui um ID, um nome e uma equipe de monstrinhos.

## 5.12.2 Construtores e Destrutores

### 5.12.2.1 Jogador()

```
Jogador::Jogador (
    int ID,
    string nome,
    vector< Monstrinho * > equipe)
```

Construtor da classe `Jogador`.

## Parâmetros

<i>ID</i>	O ID do jogador.
<i>nome</i>	O nome do jogador.
<i>equipe</i>	A equipe de monstrinhos do jogador.

### 5.12.3 Documentação das funções

#### 5.12.3.1 adicionarItem()

```
void Jogador::adicionarItem (  
    Item * item)
```

Adiciona um [Item](#) ao inventario do jogador.

## Parâmetros

<i>item</i>	<a href="#">Item</a> adicionado no inventario
-------------	---

#### 5.12.3.2 mudaEquipe()

```
bool Jogador::mudaEquipe () [override], [virtual]
```

Função que permite ao jogador mudar sua equipe de monstrinhos.

Esta função é uma sobrescrita da função mudaEquipe da classe [Treinador](#). Ela permite ao jogador mudar sua equipe de monstrinhos.

Implementa [Treinador](#).

A documentação para essa classe foi gerada a partir dos seguintes arquivos:

- HPPs/[Jogador.hpp](#)
- CPPs/[Jogador.cpp](#)

## 5.13 Referência da Classe Jogo

Classe que representa toda a lógica do jogo.

```
#include <Jogo.hpp>
```

## Membros Públicos

- void **iniciar** ()  
*Função que inicia o jogo.*
- void **geraTurno** (**Jogador** \*jogador, **Bot** \*bot)  
*Função que gera um turno de batalha.*
- vector< **Monstrinho** \* > **escolherMonstrinho** (**Jogador** \*jogador)  
*Cria a equipe para o jogador.*
- vector< **Monstrinho** \* > **criaEquipeBot** (**Bot** \*bot)  
*Cria a equipe para o bot.*

### 5.13.1 Descrição detalhada

Classe que representa toda a lógica do jogo.

A classe cria as equipes de cada treinador e gera os turnos de batalha. Em cada turno você pode escolher qual monstrinho atacar e qual ataque usar, bem como trocar de monstrinho e usar itens ganhos nas vitórias.

### 5.13.2 Documentação das funções

#### 5.13.2.1 **criaEquipeBot()**

```
vector< Monstrinho * > Jogo::criaEquipeBot (
    Bot * bot)
```

Cria a equipe para o bot.

##### Parâmetros

<i>bot</i>	Ponteiro para o bot
------------	---------------------

##### Retorna

Retorna um vetor de ponteiros do tipo **Monstrinho**

#### 5.13.2.2 **escolherMonstrinho()**

```
vector< Monstrinho * > Jogo::escolherMonstrinho (
    Jogador * jogador)
```

Cria a equipe para o jogador.

##### Parâmetros

<i>jogador</i>	Ponteiro para o jogador
----------------	-------------------------

##### Retorna

Retorna um vetor de ponteiros do tipo **Monstrinho**

#### 5.13.2.3 **geraTurno()**

```
void Jogo::geraTurno (
    Jogador * jogador,
    Bot * bot)
```

Função que gera um turno de batalha.



## Parâmetros

<i>jogador</i>	Ponteiro para o jogador
<i>bot</i>	Ponteiro para o bot

## Retorna

void

A documentação para essa classe foi gerada a partir dos seguintes arquivos:

- HPPs/Jogo.hpp
- CPPs/Jogo.cpp

## 5.14 Referência da Classe Monstrinho

Classe que representa um monstrinho.

```
#include <Monstrinho.hpp>
```

## Membros Públicos

- [Monstrinho](#) (int ID, string nome, vector< string > tipo, string descricao, int HP, int HPAtual, int velocidade, int tier, vector< [Ataque](#) > ataques)  
*Construtor da classe [Monstrinho](#).*
- int [getID](#) ()  
*Obtém o ID do monstrinho.*
- string [getNome](#) ()  
*Obtém o nome do monstrinho.*
- string [getDescricao](#) ()  
*Obtém a descrição do monstrinho.*
- vector< string > [getTipo](#) ()  
*Obtém o tipo do monstrinho.*
- int [getHP](#) ()  
*Obtém a quantidade de HP do monstrinho.*
- int [getHPAtual](#) ()  
*Obtém a quantidade de HP atual do monstrinho.*
- void [setHPAtual](#) (int HPAtual)  
*Define a quantidade de HP atual do monstrinho.*
- int [getVelocidade](#) ()  
*Obtém a velocidade do monstrinho.*
- int [getTier](#) ()  
*Obtém o tier do monstrinho.*
- vector< [Ataque](#) > & [getAtaques](#) ()  
*Obtém os ataques do monstrinho.*
- bool [atacar](#) ([Monstrinho](#) \*monstroAtacado, int escolha)  
*Ataca um monstrinho.*
- int [escolhaAtaque](#) ()  
*Escolhe um ataque para ser utilizado.*

## Membros públicos estáticos

- static vector< [Monstrinho](#) > [construirMonstrinhos](#) ()  
*Constrói uma lista de monstrinhos a partir de um arquivo CSV.*

### 5.14.1 Descrição detalhada

Classe que representa um monstrinho.

A classe [Monstrinho](#) representa um monstrinho com suas características, como ID, nome, descrição, tipo, HP, HP atual, velocidade e ataques. Ela também possui métodos para acessar e modificar essas características. Além disso, possui um método estático para construir uma lista de monstrinhos a partir de um arquivo CSV.

### 5.14.2 Construtores e Destrutores

#### 5.14.2.1 Monstrinho()

```
Monstrinho::Monstrinho (
    int ID,
    string nome,
    vector< string > tipo,
    string descricao,
    int HP,
    int HPAtual,
    int velocidade,
    int tier,
    vector< Ataque > ataques) [inline]
```

Construtor da classe [Monstrinho](#).

#### Parâmetros

<i>ID</i>	O ID do monstrinho.
<i>nome</i>	O nome do monstrinho.
<i>descricao</i>	A descrição do monstrinho.
<i>tipo</i>	O tipo do monstrinho.
<i>HP</i>	A quantidade de HP do monstrinho.
<i>HPAtual</i>	A quantidade de HP atual do monstrinho.
<i>velocidade</i>	A velocidade do monstrinho.
<i>ataques</i>	Os ataques do monstrinho.

### 5.14.3 Documentação das funções

#### 5.14.3.1 atacar()

```
bool Monstrinho::atacar (
    Monstrinho * monstroAtacado,
    int escolha)
```

Ataca um monstrinho.

## Parâmetros

<i>monstroAtacado</i>	O monstrinho que está sendo atacado.
<i>escolha</i>	Valor da escolha feita pelo usuário

**5.14.3.2 construirMonstrinhos()**

```
vector< Monstrinho > Monstrinho::construirMonstrinhos () [static]
```

Constrói uma lista de monstrinhos a partir de um arquivo CSV.

## Retorna

Um vetor com todos os monstrinhos do arquivo CSV.

**5.14.3.3 escolhaAtaque()**

```
int Monstrinho::escolhaAtaque ()
```

Escolhe um ataque para ser utilizado.

## Retorna

O valor de escolha de 0 a 4

**5.14.3.4 getAtaques()**

```
vector< Ataque > & Monstrinho::getAtaques ()
```

Obtém os ataques do monstrinho.

## Retorna

Os ataques do monstrinho.

**5.14.3.5 getDescricao()**

```
string Monstrinho::getDescricao ()
```

Obtém a descrição do monstrinho.

## Retorna

A descrição do monstrinho.

#### 5.14.3.6 getHP()

```
int Monstrinho::getHP ()
```

Obtém a quantidade de HP do monstrinho.

**Retorna**

A quantidade de HP do monstrinho.

#### 5.14.3.7 getHPAtual()

```
int Monstrinho::getHPAtual ()
```

Obtém a quantidade de HP atual do monstrinho.

**Retorna**

A quantidade de HP atual do monstrinho.

#### 5.14.3.8 getID()

```
int Monstrinho::getID ()
```

Obtém o ID do monstrinho.

**Retorna**

O ID do monstrinho.

#### 5.14.3.9 getNome()

```
string Monstrinho::getNome ()
```

Obtém o nome do monstrinho.

**Retorna**

O nome do monstrinho.

#### 5.14.3.10 getTier()

```
int Monstrinho::getTier ()
```

Obtém o tier do monstrinho.

**Retorna**

O tier do monstrinho.

#### 5.14.3.11 `getTipo()`

```
vector< string > Monstrinho::getTipo ()
```

Obtém o tipo do monstrinho.

**Retorna**

O tipo do monstrinho.

#### 5.14.3.12 `getVelocidade()`

```
int Monstrinho::getVelocidade ()
```

Obtém a velocidade do monstrinho.

**Retorna**

A velocidade do monstrinho.

#### 5.14.3.13 `setHPAtual()`

```
void Monstrinho::setHPAtual (
    int HPAtual)
```

Define a quantidade de HP atual do monstrinho.

**Parâmetros**

<i>HPAtual</i>	A quantidade de HP atual do monstrinho.
----------------	---

A documentação para essa classe foi gerada a partir dos seguintes arquivos:

- HPPs/[Monstrinho.hpp](#)
- CPPs/[Monstrinho.cpp](#)

## 5.15 Referência da Classe Revive

Classe que representa o item [Revive](#).

```
#include <Revive.hpp>
```

Diagrama de hierarquia da classe Revive:

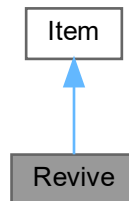
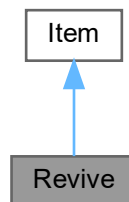


Diagrama de colaboração para Revive:



### Membros Públicos

- void [pegarItem](#) () override  
*Método para pegar o item.*
- bool [usarItem](#) ([Monstrinho](#) \*monstro) override  
*Usa um item selecionado.*

### Membros Públicos herdados de [Item](#)

- string [getTipo](#) ()  
*Obtém o tipo do item.*
- void [setTipo](#) (string tipo)  
*Define o tipo do item.*

- string [getRaridade](#) ()  
*Obtém a raridade do item.*
- void [setRaridade](#) (string raridade)  
*Define a raridade do item.*
- string [getNome](#) ()  
*Obtém o nome do item.*
- void [setNome](#) (string nome)  
*Define o nome do item.*
- string [getDescricao](#) ()  
*Obtém a descrição.*
- void [setDescricao](#) (string descricao)  
*Define a descrição do item.*

### 5.15.1 Descrição detalhada

Classe que representa o item [Revive](#).

### 5.15.2 Documentação das funções

#### 5.15.2.1 pegarItem()

```
void Revive::pegarItem () [override], [virtual]
```

Método para pegar o item.

Implementa [Item](#).

#### 5.15.2.2 usarItem()

```
bool Revive::usarItem (
    Monstrinho * monstro) [override], [virtual]
```

Usa um item selecionado.

Parâmetros

<i>Monstro</i>	O monstinho em que o item será utilizado
----------------	--

Retorna

true se o item foi usado com sucesso, false se não foi

Implementa [Item](#).

A documentação para essa classe foi gerada a partir dos seguintes arquivos:

- HPPs/[Revive.hpp](#)
- CPPs/[Revive.cpp](#)

## 5.16 Referência da Classe ReviveError

Diagrama de hierarquia da classe ReviveError:

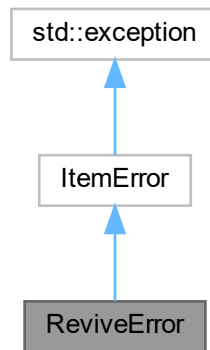
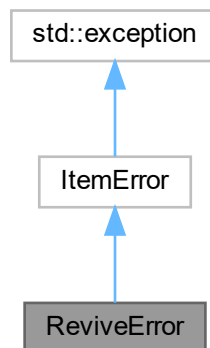


Diagrama de colaboração para ReviveError:



### Membros Públicos

- **ReviveError** (const std::string &message)

### Membros Públicos herdados de **ItemError**

- **ItemError** (const std::string &message)
- const char \* **what** () const noexcept override

A documentação para essa classe foi gerada a partir do seguinte arquivo:

- ERR/ReviveError.hpp



## 5.17 Referência da Classe Treinador

Classe que representa um treinador de monstrinhos.

```
#include <Treinador.hpp>
```

Diagrama de hierarquia da classe Treinador:

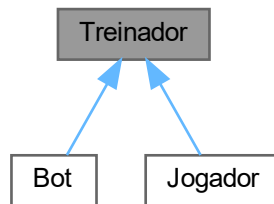


Diagrama de colaboração para Treinador:



### Membros Públicos

- **Treinador** (int ID, std::string nome, vector< Monstrinho \* > equipe)  
*Construtor da classe Treinador.*
- int **getID** ()  
*Obtém o identificador do treinador.*
- std::string **getNome** ()  
*Obtém o nome do treinador.*
- vector< Monstrinho \* > **getEquipe** ()  
*Obtém a equipe de monstrinhos do treinador.*
- bool **verificaEquipe** ()  
*Verifica se a equipe de monstrinhos do treinador está completa.*
- virtual bool **mudaEquipe** ()=0

*Método virtual para mudar a equipe de monstrinhos do treinador.*

- void **imprimeEquipe** ()  
*Imprime a equipe de monstrinhos do treinador.*
- void **colocaMonstrinho** (**Monstrinho** monstrinho)  
*Coloca um monstrinho na equipe do treinador.*

### Atributos Protegidos

- int **ID**
- vector< **Monstrinho** \* > **equipe**
- std::string **nome**

## 5.17.1 Descrição detalhada

Classe que representa um treinador de monstrinhos.

A classe **Treinador** possui um identificador, um nome e uma equipe de monstrinhos. Ela fornece métodos para obter o identificador, o nome e a equipe do treinador, verificar se a equipe está completa, mudar a equipe e imprimir a equipe.

## 5.17.2 Construtores e Destrutores

### 5.17.2.1 Treinador()

```
Treinador::Treinador (
    int ID,
    std::string nome,
    vector< Monstrinho * > equipe)
```

Construtor da classe **Treinador**.

#### Parâmetros

<i>ID</i>	O identificador do treinador.
<i>nome</i>	O nome do treinador.
<i>equipe</i>	A equipe de monstrinhos do treinador.

## 5.17.3 Documentação das funções

### 5.17.3.1 colocaMonstrinho()

```
void Treinador::colocaMonstrinho (
    Monstrinho monstrinho)
```

Coloca um monstrinho na equipe do treinador.

## Parâmetros

<i>monstrinho</i>	O monstrinho a ser colocado na equipe.
-------------------	--

**5.17.3.2 getEquipe()**

```
vector< Monstrinho * > Treinador::getEquipe ()
```

Obtém a equipe de monstrinhos do treinador.

## Retorna

A equipe de monstrinhos do treinador.

**5.17.3.3 getID()**

```
int Treinador::getID ()
```

Obtém o identificador do treinador.

## Retorna

O identificador do treinador.

**5.17.3.4 getNome()**

```
string Treinador::getNome ()
```

Obtém o nome do treinador.

## Retorna

O nome do treinador.

**5.17.3.5 mudaEquipe()**

```
virtual bool Treinador::mudaEquipe () [pure virtual]
```

Método virtual para mudar a equipe de monstrinhos do treinador.

Este método deve ser implementado nas classes derivadas.

Implementado por [Bot](#) e [Jogador](#).

### 5.17.3.6 verificaEquipe()

```
bool Treinador::verificaEquipe ()
```

Verifica se a equipe de monstrinhos do treinador está completa.

**Retorna**

true se a equipe estiver completa, false caso contrário.

## 5.17.4 Atributos

### 5.17.4.1 equipe

```
vector<Monstrinho *> Treinador::equipe [protected]
```

Equipe de monstrinhos do treinador

### 5.17.4.2 ID

```
int Treinador::ID [protected]
```

Identificador do treinador

### 5.17.4.3 nome

```
std::string Treinador::nome [protected]
```

Nome do treinador

A documentação para essa classe foi gerada a partir dos seguintes arquivos:

- HPPs/[Treinador.hpp](#)
- CPPs/[Treinador.cpp](#)

## Capítulo 6

# Arquivos

### 6.1 AtaqueError.hpp

```
00001 #ifndef ATAQUEERRO
00002 #define ATAQUEERRO
00003 #include <stdexcept>
00004
00005 class AtaqueError : public std::runtime_error{
00006     public:
00007         AtaqueError(const std::string& message): std::runtime_error(message){};
00008 };
00009
00010 #endif
```

### 6.2 BadRequestError.hpp

```
00001 #ifndef BADREQUESTERRO
00002 #define BADREQUESTERRO
00003
00004 #include <stdexcept>
00005
00006 class BadRequestError : public std::runtime_error{
00007     public:
00008         BadRequestError(const std::string& message): std::runtime_error(message){};
00009 };
00010
00011
00012 #endif
```

### 6.3 CuraError.hpp

```
00001 #ifndef CURAERRO
00002 #define CURAERRO
00003
00004 #include <stdexcept>
00005 #include <string>
00006 #include "ItemError.hpp"
00007
00008 class CuraError : public ItemError {
00009     public:
00010         CuraError(const std::string& message)
00011             : ItemError(message) {}
00012 };
00013
00014 #endif
```

## 6.4 EscolhaError.hpp

```
00001 #ifndef ESCOLHAERRO
00002 #define ESCOLHAERRO
00003 #include <stdexcept>
00004
00005 class EscolhaError : public std::invalid_argument{
00006     public:
00007         EscolhaError(const std::string& message): std::invalid_argument(message){};
00008 };
00009
00010
00011
00012 #endif
```

## 6.5 EstaminaError.hpp

```
00001 #ifndef ESTAMINAERRO
00002 #define ESTAMINAERRO
00003
00004 #include <stdexcept>
00005 #include <string>
00006 #include "ItemError.hpp"
00007
00008 class EstaminaError : public ItemError {
00009     public:
00010         EstaminaError(const std::string& message)
00011             : ItemError(message) {}
00012 };
00013
00014 #endif
```

## 6.6 ItemError.hpp

```
00001 #ifndef ITEMERRO
00002 #define ITEMERRO
00003
00004 #include <stdexcept>
00005 #include <string>
00006
00007 class ItemError : public std::exception{
00008     public:
00009         explicit ItemError(const std::string& message)
00010             : msg_(message) {}
00011         const char* what() const noexcept override {
00012             return msg_.c_str();
00013         }
00014     private:
00015         std::string msg_;
00016 };
00017
00018 #endif
```

## 6.7 ReviveError.hpp

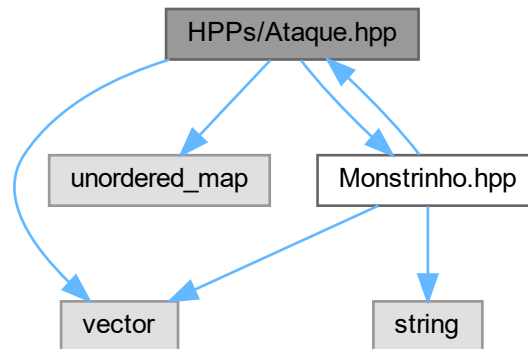
```
00001 #ifndef REVIVEERRO
00002 #define REVIVEERRO
00003
00004 #include <stdexcept>
00005 #include <string>
00006 #include "ItemError.hpp"
00007
00008 class ReviveError : public ItemError {
00009     public:
00010         ReviveError(const std::string& message)
00011             : ItemError(message) {}
00012 };
00013
00014 #endif
```

## 6.8 Referência do Arquivo HPPs/Ataque.hpp

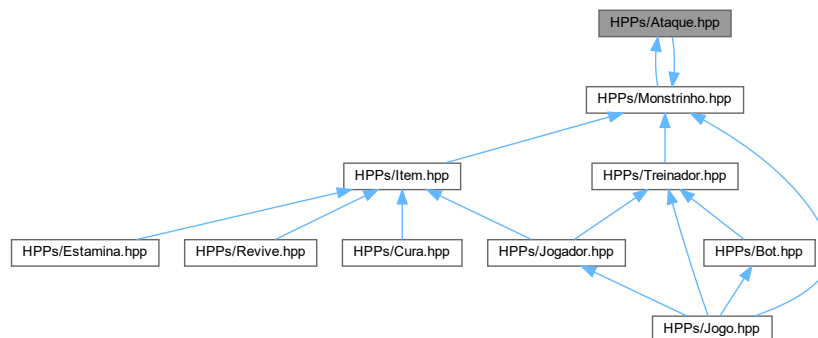
Definição da classe [Ataque](#) e seus métodos.

```
#include <vector>
#include <unordered_map>
#include "Monstrinho.hpp"
```

Gráfico de dependência de inclusões para Ataque.hpp:



Este grafo mostra quais arquivos estão direta ou indiretamente relacionados com esse arquivo:



### Componentes

- class [Ataque](#)  
*Representa um ataque em um jogo.*

### 6.8.1 Descrição detalhada

Definição da classe [Ataque](#) e seus métodos.

## 6.9 Ataque.hpp

[Ir para a documentação desse arquivo.](#)

```
00001 #ifndef ATAQUE_HPP
00002 #define ATAQUE_HPP
00003
00004 #include <vector>
00005 #include <unordered_map>
00006 #include "Monstrinho.hpp"
00007
00008 using namespace std;
00014 class Monstrinho; // Declaração antecipada da classe Monstrinho para evitar dependência circular
00015
00022 class Ataque {
00023 private:
00024     int ID;
00025     string nome;
00026     string tipo;
00027     int dano;
00028     string descricao;
00029     int quantidade;
00030     int quantidadeAtual;
00031     double chanceAcerto;
00032     static unordered_map<string, unordered_map<string, double> TabelaEfetividade;
00033     static unordered_map<string, unordered_map<string, double> gerarTabelaEfetividade();
00034
00035 public:
00048     Ataque(int ID, string nome, string tipo, int dano, string descricao, int quantidade, double
chanceAcerto)
00049         : ID(ID), nome(nome), tipo(tipo), dano(dano), descricao(descricao), quantidade(quantidade),
quantidadeAtual(quantidade), chanceAcerto(chanceAcerto) {}
00050
00056     int getID();
00057
00063     string getNome();
00064
00070     string getTipo();
00071
00077     int getDano();
00078
00084     string getDescricao();
00085
00091     int getQuantidade();
00092
00098     int getQuantidadeAtual();
00099
00105     void setQuantidadeAtual(int valor);
00111     double getChanceAcerto();
00112
00118     static vector<Ataque> construirAtaques();
00119
00126     bool fazerAtaque(Monstrinho &inimigo);
00127
00135     static double calcularEfetividade(string tipoAtaque, vector<string> tiposMonstrinho);
00136 };
00137
00138
00139 #endif
```

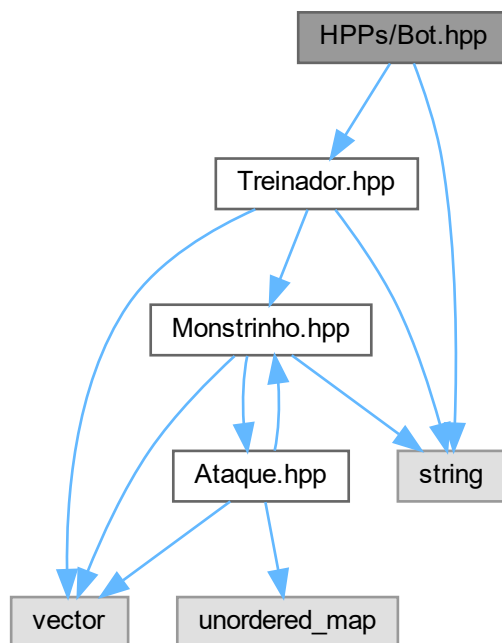
## 6.10 Referência do Arquivo HPPs/Bot.hpp

Uma Classe herdando da Classe [Treinador](#) que representa o [Bot](#).

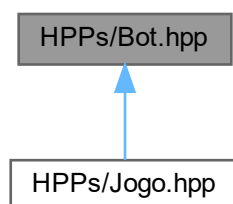
```
#include "Treinador.hpp"
#include <string>
```



Gráfico de dependência de inclusões para Bot.hpp:



Este grafo mostra quais arquivos estão direta ou indiretamente relacionados com esse arquivo:



### Componentes

- class [Bot](#)  
*Representa um [Bot](#) em um jogo.*

#### 6.10.1 Descrição detalhada

Uma Classe herdando da Classe [Treinador](#) que representa o [Bot](#).

## 6.11 Bot.hpp

[Ir para a documentação desse arquivo.](#)

```

00001 #ifndef BOT_HPP
00002 #define BOT_HPP
00003
00004 #include "Treinador.hpp"
00005 #include <string>
00006
00019 class Bot : public Treinador
00020 {
00021 private:
00022     vector<std::string> fala;
00024 public:
00033     Bot(int ID, std::string nome, vector<Monstrinho *> equipe, vector<std::string> fala);
00034
00040     vector<std::string> getFala();
00041
00047     bool mudaEquipe() override;
00048
00049 };
00050 ;
00051
00052 #endif

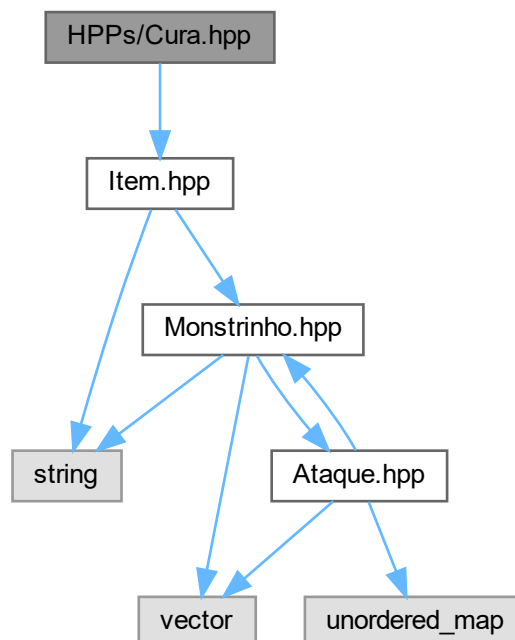
```

## 6.12 Referência do Arquivo HPPs/Cura.hpp

Uma Classe herdando da Classe [Item](#) que representa o item [Cura](#).

```
#include "Item.hpp"
```

Gráfico de dependência de inclusões para Cura.hpp:



## Componentes

- class [Cura](#)

*Classe que representa o item [Cura](#).*

### 6.12.1 Descrição detalhada

Uma Classe herdando da Classe [Item](#) que representa o item [Cura](#).

## 6.13 Cura.hpp

[Ir para a documentação desse arquivo.](#)

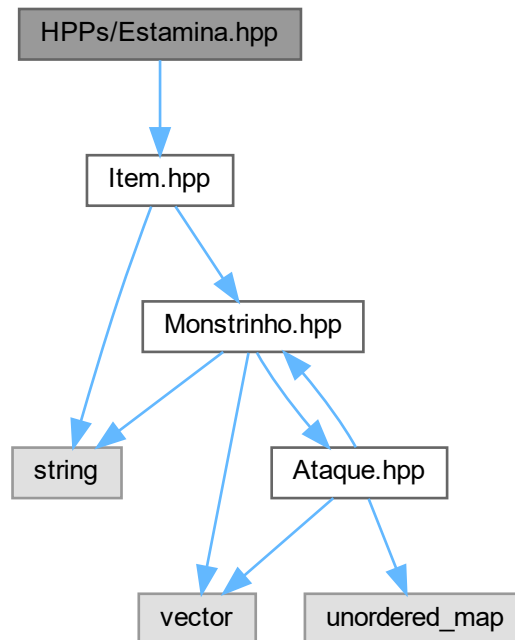
```
00001 #ifndef CURA
00002 #define CURA
00003
00004 #include "Item.hpp"
00005
00017 class Cura: public Item{
00018     private:
00019         int cura;
00020     public:
00024         void pegarItem() override;
00025
00033         bool usarItem(Monstrinho* monstro) override;
00034
00039         void setCura(int cura);
00040
00045         int getCura();
00046 };
00047
00048 #endif
```

## 6.14 Referência do Arquivo HPPs/Estamina.hpp

Uma Classe herdando da Classe [Item](#) que representa o item [Estamina](#).

```
#include "Item.hpp"
```

Gráfico de dependência de inclusões para Estamina.hpp:



## Componentes

- class [Estamina](#)

Classe que representa o item [Estamina](#).

### 6.14.1 Descrição detalhada

Uma Classe herdando da Classe [Item](#) que representa o item [Estamina](#).

## 6.15 Estamina.hpp

[Ir para a documentação desse arquivo.](#)

```
00001 #ifndef ESTAMINA
00002 #define ESTAMINA
00003
00004 #include "Item.hpp"
00005
00018 class Estamina : public Item{
00019     private:
00020         int energia;
00021     public:
00025         void pegarItem() override;
00026
00027
00028         int getEnergia();
```

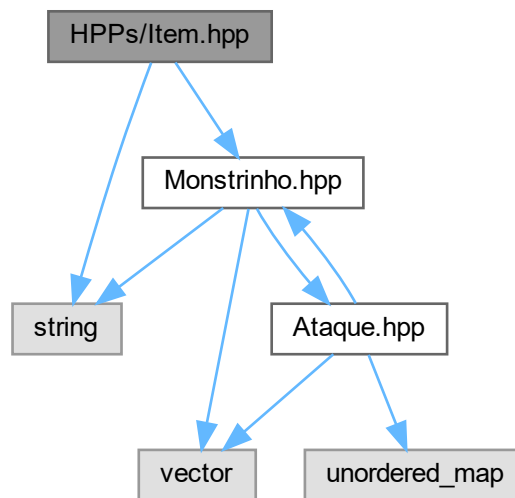
```
00029
00030
00031     void setEnergia(int energia);
00032
00033     bool usarItem(Monstrinho* monstro) override;
00041 };
00042
00043 #endif
```

## 6.16 Referência do Arquivo HPPs/Item.hpp

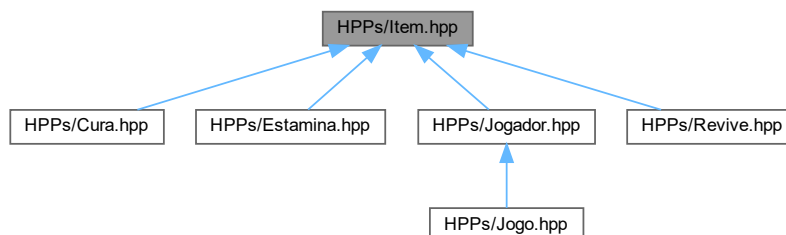
Classe que representa um item.

```
#include "Monstrinho.hpp"
#include <string>
```

Gráfico de dependência de inclusões para Item.hpp:



Este grafo mostra quais arquivos estão direta ou indiretamente relacionados com esse arquivo:



## Componentes

- class [Item](#)

*Classe que representa um item.*

### 6.16.1 Descrição detalhada

Classe que representa um item.

## 6.17 Item.hpp

[Ir para a documentação desse arquivo.](#)

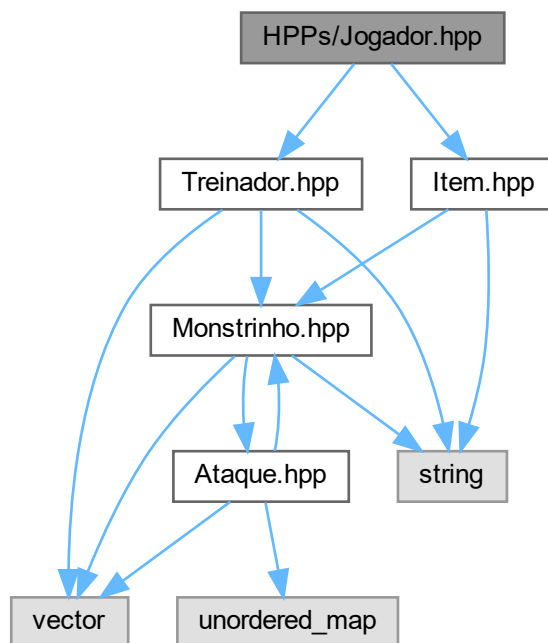
```
00001 #ifndef ITEM
00002 #define ITEM
00003
00004 #include "Monstrinho.hpp"
00005 #include <string>
00006 using std::string;
00007
00021 class Item{
00022     private:
00023         string nome;
00024         string descricao;
00025         string tipo;
00026         string raridade;
00027     public:
00035         virtual bool usarItem(Monstrinho* monstro) = 0; //mudar dependendo se for ponteiro ou não
00036
00041         string getTipo();
00042
00047         void setTipo(string tipo);
00048
00052         virtual void pegarItem() = 0;
00053
00058         string getRaridade();
00059
00064         void setRaridade(string raridade);
00065
00070         string getNome();
00071
00076         void setNome(string nome); // <= Muda o nome
00077
00082         string getDescricao();
00083
00088         void setDescricao(string descricao); //<= Muda a descrição
00089
00090
00091 };
00092
00093 #endif
```

## 6.18 Referência do Arquivo HPPs/Jogador.hpp

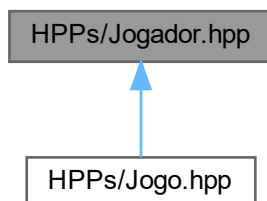
Uma Classe herdando da Classe [Treinador](#) que representa o [Jogador](#).

```
#include "Treinador.hpp"
#include "Item.hpp"
```

Gráfico de dependência de inclusões para Jogador.hpp:



Este grafo mostra quais arquivos estão direta ou indiretamente relacionados com esse arquivo:



## Componentes

- class [Jogador](#)

*Classe que representa um jogador no jogo.*

### 6.18.1 Descrição detalhada

Uma Classe herdando da Classe [Treinador](#) que representa o [Jogador](#).

## 6.19 Jogador.hpp

[Ir para a documentação desse arquivo.](#)

```
00001 #ifndef JOGADOR_HPP
00002 #define JOGADOR_HPP
00003
00004 #include "Treinador.hpp"
00005 #include "Item.hpp"
00006
00018 class Jogador : public Treinador
00019 {
00020 private:
00021     // Implementar inventário
00022     std::vector<Item*> inventario;
00023 public:
00031     Jogador(int ID, string nome, vector<Monstrinho *> equipe);
00032
00039     bool mudaEquipe() override;
00043     void receberItem();
00044
00048     vector<Item*> getInventario();
00049
00055     void adicionarItem(Item* item);
00056     void removerItem(int item);
00057     bool usarItem();
00058 };
00059
00060 #endif
```

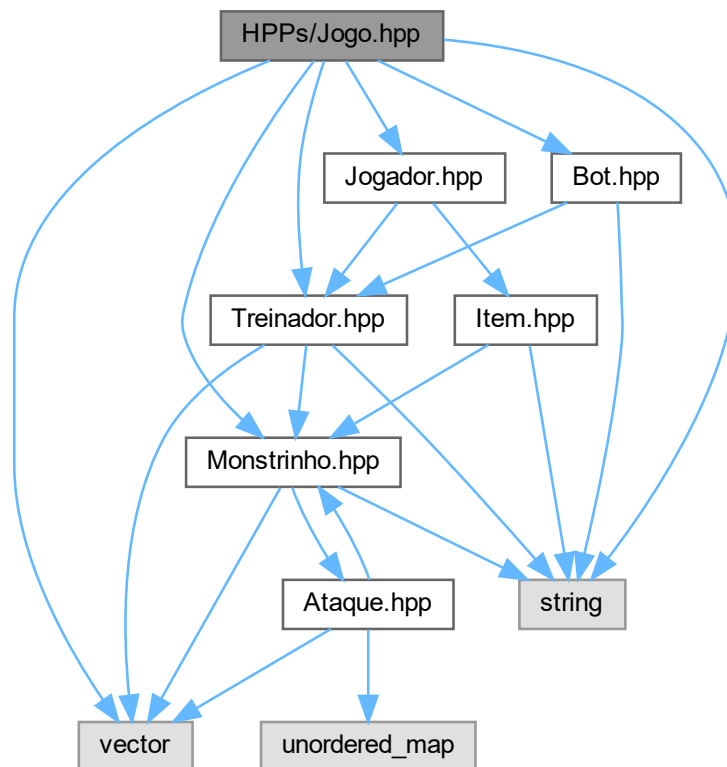
## 6.20 Referência do Arquivo HPPs/Jogo.hpp

Definição da classe [Jogo](#) e seus métodos.

```
#include <string>
#include <vector>
#include "Monstrinho.hpp"
#include "Treinador.hpp"
#include "Jogador.hpp"
#include "Bot.hpp"
```



Gráfico de dependência de inclusões para Jogo.hpp:



## Componentes

- class [Jogo](#)

*Classe que representa toda a lógica do jogo.*

### 6.20.1 Descrição detalhada

Definição da classe [Jogo](#) e seus métodos.

## 6.21 Jogo.hpp

[Ir para a documentação desse arquivo.](#)

```

00001 #ifndef JOGO_HPP
00002 #define JOGO_HPP
00003
00004 #include <string>
00005 #include <vector>
00006 #include "Monstrinho.hpp"
00007 #include "Treinador.hpp"
00008 #include "Jogador.hpp"
00009 #include "Bot.hpp"
  
```

```

00010
00011 using std::vector;
00012 using std::string;
00013
00027 class Jogo{
00028 public:
00033     void iniciar();
00034
00042     void geraTurno(Jogador* jogador, Bot* bot);
00043
00050     vector<Monstrinho*> escolherMonstrinho(Jogador* jogador);
00051
00058     vector<Monstrinho*> criaEquipeBot(Bot* bot);
00059
00060
00061
00062 };
00063
00064 #endif

```

## 6.22 Referência do Arquivo HPPs/Monstrinho.hpp

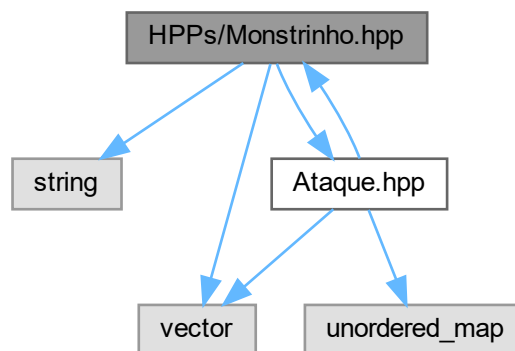
Definição da classe `Monstrinho` e seus métodos.

```

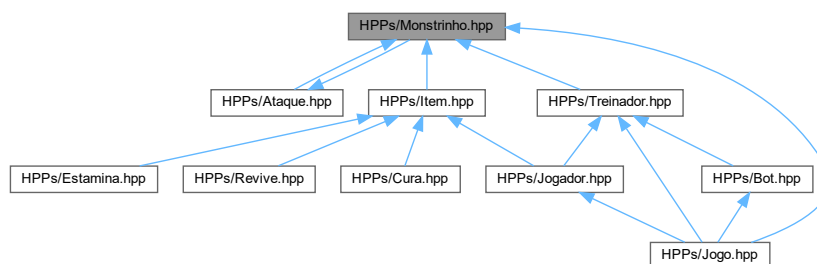
#include <string>
#include <vector>
#include "Ataque.hpp"

```

Gráfico de dependência de inclusões para `Monstrinho.hpp`:



Este grafo mostra quais arquivos estão direta ou indiretamente relacionados com esse arquivo:



## Componentes

- class `Monstrinho`

*Classe que representa um monstrinho.*

### 6.22.1 Descrição detalhada

Definição da classe `Monstrinho` e seus métodos.

## 6.23 Monstrinho.hpp

[Ir para a documentação desse arquivo.](#)

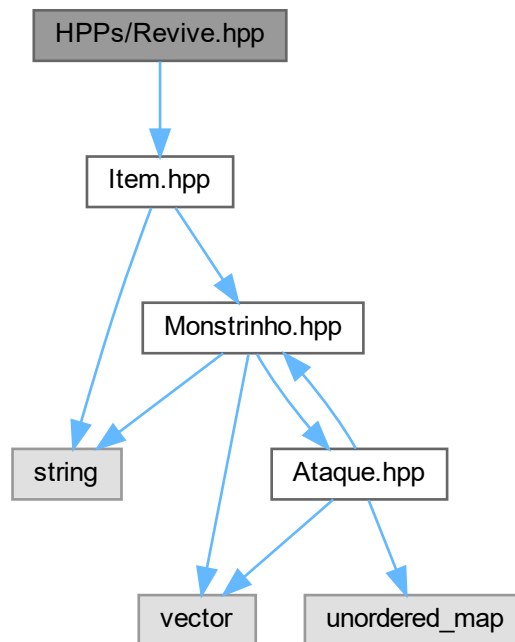
```
00001 #ifndef MONSTRINHO_HPP
00002 #define MONSTRINHO_HPP
00003
00004 #include <string>
00005 #include <vector>
00006 #include "Ataque.hpp"
00007
00008 using namespace std;
00009
00015 class Ataque; // Declaração antecipada da classe Ataque para evitar dependência circular.
00016
00026 class Monstrinho {
00027 private:
00028     int ID;
00029     string nome;
00030     string descricao;
00031     vector<string> tipo;
00032     int HP;
00033     int HPAtual;
00034     int velocidade;
00035     int tier;
00036     vector<Ataque> ataques;
00037
00038 public:
00052     Monstrinho(int ID, string nome, vector<string> tipo, string descricao, int HP, int HPAtual, int
        velocidade, int tier, vector<Ataque> ataques)
00053         : ID(ID), nome(nome), descricao(descricao), tipo(tipo), HP(HP), HPAtual(HPAtual),
        velocidade(velocidade), tier(tier), ataques(ataques) {}
00054
00060     int getID();
00061
00067     string getNome();
00068
00074     string getDescricao();
00075
00081     vector<string> getTipo();
00082
00088     int getHP();
00089
00095     int getHPAtual();
00096
00102     void setHPAtual(int HPAtual);
00103
00109     int getVelocidade();
00110
00116     int getTier();
00117
00123     vector<Ataque>& getAtaques();
00124
00131     bool atacar(Monstrinho* monstroAtacado, int escolha);
00132
00138     static vector<Monstrinho> construirMonstrinhos();
00139
00145     int escolhaAtaque();
00146 };
00147
00148 #endif
```

## 6.24 Referência do Arquivo HPPs/Revive.hpp

Uma Classe herdando da Classe [Item](#) que representa o item [Revive](#).

```
#include "Item.hpp"
```

Gráfico de dependência de inclusões para Revive.hpp:



### Componentes

- class [Revive](#)

*Classe que representa o item [Revive](#).*

### 6.24.1 Descrição detalhada

Uma Classe herdando da Classe [Item](#) que representa o item [Revive](#).

## 6.25 Revive.hpp

[Ir para a documentação desse arquivo.](#)

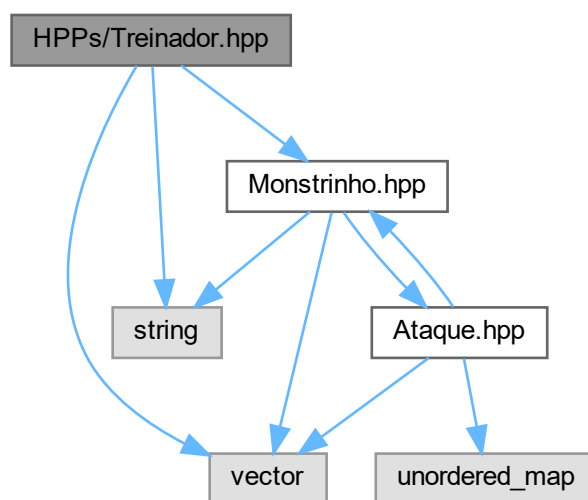
```
00001 #ifndef REVIVE
00002 #define REVIVE
00003 #include "Item.hpp"
00004
00016 class Revive : public Item{
00017     private:
```

```
00018     string raridade;
00019     public:
00023     void pegarItem() override;
00024
00032     bool usarItem(Monstrinho* monstro) override;
00033 };
00034
00035
00036
00037
00038 #endif
```

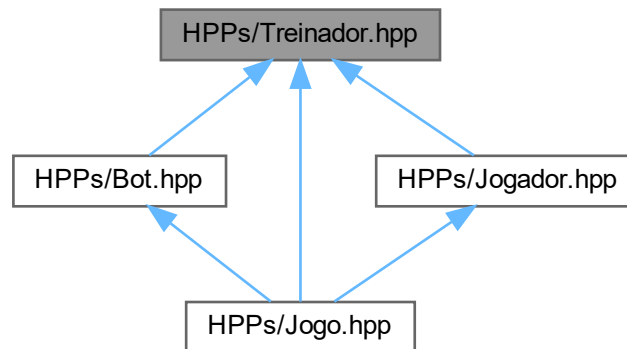
## 6.26 Referência do Arquivo HPPs/Treinador.hpp

Definição da classe `Treinador` e seus métodos.

```
#include <string>
#include <vector>
#include "Monstrinho.hpp"
Gráfico de dependência de inclusões para Treinador.hpp:
```



Este grafo mostra quais arquivos estão direta ou indiretamente relacionados com esse arquivo:



## Componentes

- class [Treinador](#)

*Classe que representa um treinador de monstrinhos.*

### 6.26.1 Descrição detalhada

Definição da classe [Treinador](#) e seus métodos.

## 6.27 Treinador.hpp

[Ir para a documentação desse arquivo.](#)

```

00001 #ifndef TREINADOR_HPP
00002 #define TREINADOR_HPP
00003
00004 #include <string>
00005 #include <vector>
00006 #include "Monstrinho.hpp"
00007
00022 class Treinador
00023 {
00024 protected:
00025     int ID;
00026     vector<Monstrinho *> equipe;
00027     std::string nome;
00029 public:
00037     Treinador(int ID, std::string nome, vector<Monstrinho *> equipe);
00038
00044     int getID();
00045
00051     std::string getNome();
00052
00058     vector<Monstrinho *> getEquipe();
00059
00065     bool verificaEquipe();
00066
00072     virtual bool mudaEquipe() = 0;
00073
00077     void imprimeEquipe();
00078
00084     void colocaMonstrinho(Monstrinho monstrinho);
00085 };
00086
00087 #endif
  
```