

## Projeto de POO

Membros: Davi Henrique Job Rodrigues  
José Denis Araújo dos Anjos

### Descrição do sistema:

O programa simula um jogo RPG com batalha em turnos, sistema de inventário, classes, experiência, e habilidades.

O inventário inicia com 3 poções de hp e uma espada, e pode ser atualizado constantemente caso o player use uma poção ou ganhe algum item depois de derrotar um inimigo.

As classes são divididas em 3, Arqueiro, Guerreiro, e Mago, cada um com sua especialidade e habilidade.

A experiência é atualizada sempre que o jogador derrotar um inimigo, ganhando quantidades aleatórias dependendo do inimigo.

Habilidades, cada classe tem sua especialidade, seja para acertar todos os inimigos ou para executar um dano massivo em 1 único alvo.

Utilizamos uma interface gráfica (Swing), nela temos um botão para o usuário criar seu personagem escolhendo um nome e uma classe, mostramos os dados do personagem e do inimigo, tem 3 opções de combate atacar, lançar feitiço e usar item, o histórico de eventos do combate, e ao final felicita o jogador em caso vitória, ou consola em caso de derrota.

Escolhemos esse tema pois é um mundo complexo cheio de heranças e diagramas, e também porque gostamos bastante de jogos, principalmente do gênero RPG.

## Backlog do Sistema:

### Itens

#### Equipamentos

receber e enviar os atributos de ataque, defesa, e hp do equipamento do personagem.

(Em desenvolvimento): realizar a ligação da classe com a interface gráfica.

#### Consumíveis

receber e enviar os atributos de mana e hp do consumível do personagem.

(Em desenvolvimento): realizar a ligação da classe com a interface gráfica.

### Personagens

#### Classes

Escolhe o tipo de classe que o jogador quer ter. Recebe e envia os atributos de força, agilidade, e inteligência para o personagem.

(Feito)

#### Arqueiro

Envia os atributos de força, agilidade, e inteligência, e as habilidades para a classe.

(Feito)

#### Guerreiro

Envia os atributos de força, agilidade, e inteligência, e as habilidades para a classe.

(Feito)

#### Mago

Envia os atributos de força, agilidade, e inteligência, e as habilidades para a classe.

(Feito)

#### Enemy

Envia os atributos de ataque e hp, e as habilidades para o inimigo.

(Feito)

#### Atributos

Recebe e envia os atributos de todos os personagens.

(Feito)

#### Habilidade

Recebe e envia os atributos nome, dano, custo de mana, e tipo de todas as habilidades.

(Em Desenvolvimento): realizar a ligação da classe com a interface gráfica.

#### Player

Recebe e envia os atributos nome, hp, mana, classe, e nível do player.

(Feito)

#### Principal

##### Game

Recebe todos os dados das outras classes e pacotes, e coloca na interface gráfica para o funcionamento do jogo.

(Em Desenvolvimento): realizar a ligação da classe com a interface gráfica.

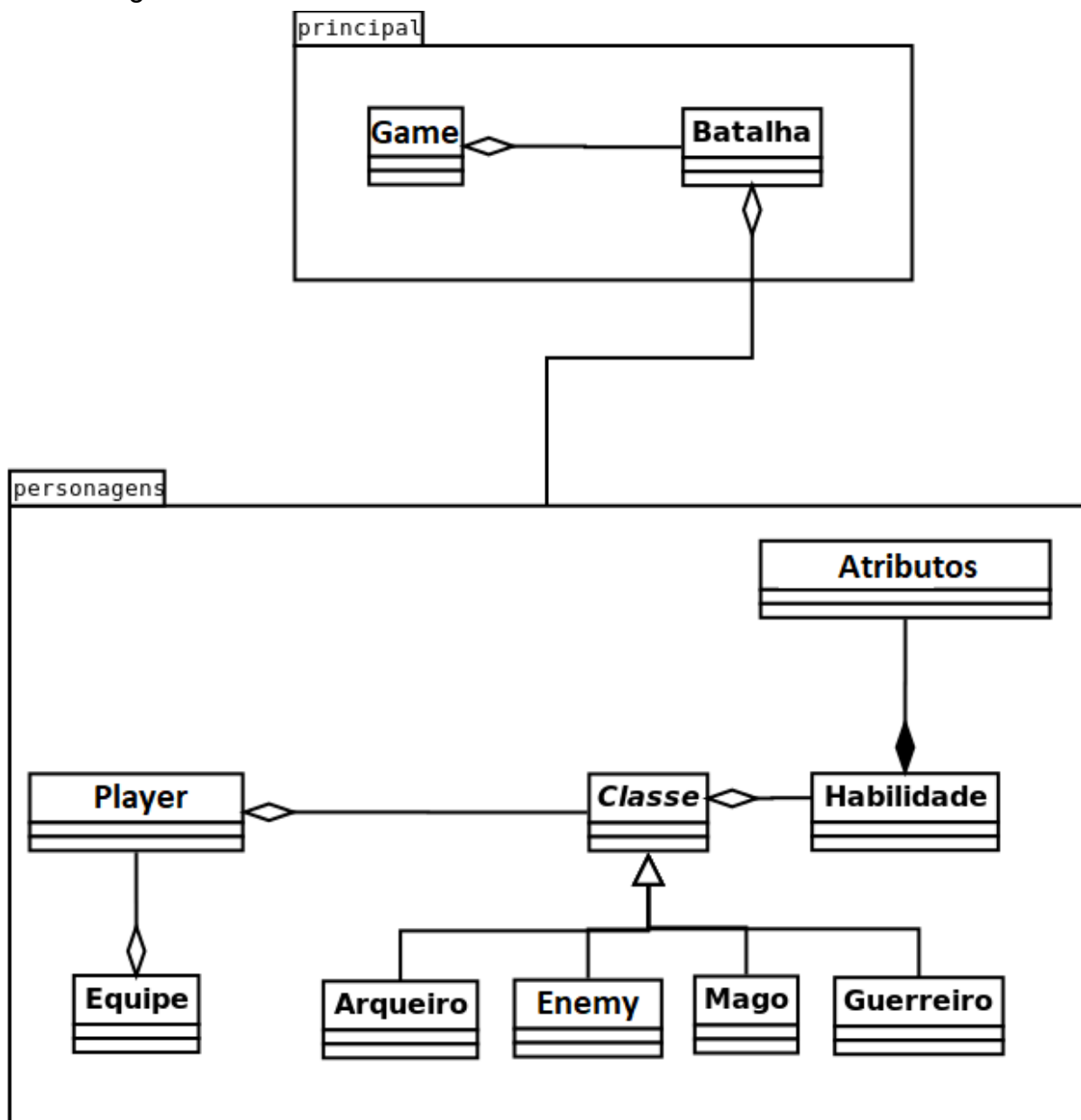
##### Batalha

Recebe os atributos do player e do inimigo, e realiza uma batalha de turno onde o player é sempre o primeiro a atacar, caso ganhe aparece uma tela de vitória, caso contrário uma tela de derrota.

(Feito)

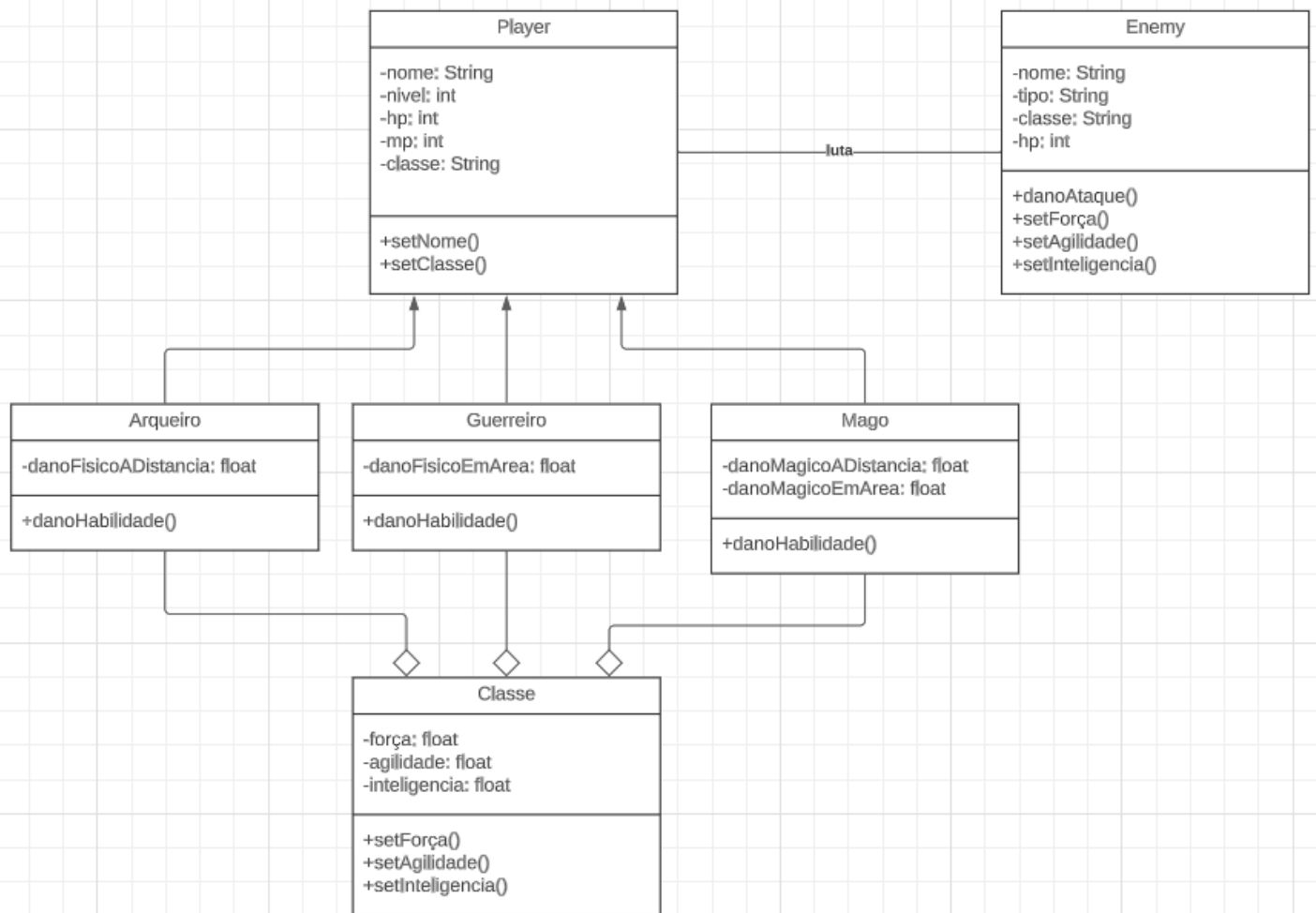
Diagramas:

Diagrama de Pacotes:



No diagrama de pacotes, temos o pacote principal onde contém as classes Game(o main) e Batalha(onde é feita toda a batalha entre o jogador e o inimigo), e o pacote personagens onde é coletado todos os dados do Player.

## Diagrama de Classes:



O Player é a classe principal ela tem os atributos `-nome`, `-nivel`, `-hp`, `-mp` e `-classe`, e os métodos `+setNome()` e `+setClasse()`.

Arqueiro, Guerreiro e Mago tem herança de Player, cada um com atributos únicos e com métodos iguais, e todos são agregados em Classe que contém os atributos `-força`, `-agilidade` e `-inteligência`, e os métodos `+setForça()`, `+setAgilidade()` e `+setInteligencia()`.

A classe Enemy tem uma ligação direta com a classe Player apenas para a batalha (luta) ela contém os atributos `-nome`, `-tipo`, `-classe` e `-hp`, e os metodos `+danoAtaque()`, `+setForça()`, `+setAgilidade()`, `+setInteligencia()`.