

O jogo será um RPG **de arena**, o **personagem** principal começa com **equipamentos** ruins e será capaz de progredir no jogo enquanto derrota **inimigos** e vence **arenas** . Quando isso acontece, ele recebe um **baú** que armazena um **equipamento** e um pouco **de ouro** , depois disso o jogador pode escolher se continua para a próxima **arena** ou vai até a loja para comprar **equipamentos** melhores . Existem **checkpoints** após algumas **arenas** e o jogo só pode ser salvo nesses **checkpoints** , caso o **personagem** morra antes de alcançá-lo ele retorna para o último **checkpoint** ou para o início do jogo. tanto os ataques **do personagem** quanto **dos inimigos** funcionam dentro de um raio de dano aleatório de acordo com o **equipamento** que está sendo usado, os equipamentos têm tipos diferentes, atribuídos de acordo com os "4 elementos" fogo, água, terra e ar, combinar equipamentos de mesmo tipo dá vantagens para os equipamentos.

O **personagem** será controlado pelo usuário, ele pode se mover para frente, para trás, pular e abaixar-se em um mapa bidimensional que será a **arena**, pode atacar **inimigos** dentro do alcance de seus equipamentos (int_range) tem a habilidade de armazenar **ouro** , e equipar itens que alteram suas estatísticas, que são: uma barra de vida (float_HP), uma barra de energia (float_stm) e um valor de dano (float_dmg) e um peso máximo(max_weight), além disso o **personagem** pode acessar um HUD **inventário**, gerenciar seus equipamentos e descarta-los se necessário. Além disso o **personagem** recebe um atributo maestria, pontos de maestria podem ser comprados na loja com **ouro** e são utilizados para aumentar os atributos base do **personagem**.

Os **inimigos** compartilham as mesmas estatísticas do **personagem** , mas são controlados por parâmetros automáticos, em vez do usuário, tornando-os mais difíceis de vencer em cada as arenas.

O **ouro** é uma recompensa obtida após vencer uma arena o valor recebido é aleatório dentro de um intervalo que aumenta de acordo com a dificuldade, recebe o único parâmetro valor de ouro (int_gold) e pode ser trocado por equipamentos na **loja**

O **equipamento** é composto por entidades de armadura e arma, ambas possuem atributos que alteram as estatísticas do **personagem** ou do **inimigo**, todo equipamento têm um atributo peso(float_weight) e um status de elemento(fogo,água,terra,ar), quando combinados equipamentos com o mesmo status de elemento os equipamentos recebem um multiplicador em seus atributos base, sem aumento de peso, os elementos têm vantagens um sobre o outro então alguns multiplicadores podem ser aplicados dependendo do equipamento do jogador e do inimigo. a **arma** recebe um atributo de alcance (int_range) e um atributo de potência (float_power). A **armadura** recebe um atributo proteção(float_protection).

Os **baús** são compartimentos de armazenamento, recebem um ID de um **equipamento** e podem ser acessados pelo **personagem** que pode optar por levar ou não o item armazenado.

A **arena** é o espaço onde o jogo ocorre, a **arena** ativa tem o **personagem** , um **inimigo** , um **baú** com um **equipamento** , e se for o **personagem** vence uma recompensa **de ouro** e a decisão de continuar para a próxima **arena** ou ir para a loja. A loja é uma modificação **de arena** que mostra os **equipamentos** disponíveis para compra. também depois de algumas arenas o **personagem** encontrará um **checkpoint** que permite ao usuário salvar o jogo

O **checkpoint** pode ser encontrado após o personagem terminar alguma **arena**, o jogo só pode ser salvo nesses pontos. esta é uma mecânica para aumentar a dificuldade do jogo

esta cessão tem o intuito de explicar como os principais atributos do personagem, dos inimigos e dos equipamentos interagem entre si para esclarecer o funcionamento do sistema de combate.

Os atributos do personagem/inimigos:

float_HP, recebe um valor inicial de 100, esse valor pode ser alterado por meio do atributo de armadura float_protection, esses valores são flutuantes pois o valor float_protection será um multiplicador Ex: float_protection = 1.15, concedendo 15% a mais de vida para o personagem.

O atributo float_stm também recebe um valor inicial de 100, é afetado pelo atributo float_weight dos equipamentos, o valor float_weight recebe um valor que quanto mais alto maior será o decremento de energia ao atacar Ex: float_weight = 10.5 então ao atacar float_stm - (float_weight/10) será o gasto de energia por ataque.

O atributo float_dmg, inicial é 5, ele é afetado pelo atributo float_power das armas que será um multiplicador de dano base Ex: float_power = 1.15 então float_dmg = float_dmg*float_power

max_weight é influenciado pela soma total do peso dos equipamentos carregados é um atributo com a função de limitar a quantidade máxima de equipamentos carregados pelo personagem, esse atributo é exclusivo do personagem.

Todos os atributos base podem ser melhorados por meio da compra de pontos de maestria, os pontos de maestria, assim como os equipamentos podem ser adquiridos na loja com o uso de int_gold, sempre que o personagem vence uma arena ele recebe uma quantidade de "gold" entre 50 e 100, valor que é sorteado aleatoriamente pelo jogo ao fim da arena, um ponto de maestria custa 200 "gold" então o jogador deve fazer a escolha entre comprar melhores equipamentos ou aumentar seus atributos base. O valor dos equipamentos aumenta de acordo com a qualidade deles(qualidade sendo definida como atributos de maior valor).

Os pontos de maestria aumentam os atributos float_HP, float_stm e max_weight em +10 por ponto aplicado e float_dmg em +1 por ponto aplicado.

Além dos atributos anteriormente explicados os equipamentos também recebem um tipo de elemento, se combinados uma arma e uma armadura do mesmo elemento os atributos base destes equipamentos são aumentados em 20%(float_power*1.2;float_protection*1.2)

Além da combinação de elementos a interação entre eles também afeta os atributos dos equipamentos:

```
graph TD; fogo((fogo)) <-->|"+20%"| agua((água)); terra((terra)) <-->|"+20%"| ar((ar)); fogo -- "+20%" --> terra; agua -- "+20%" --> ar;
```

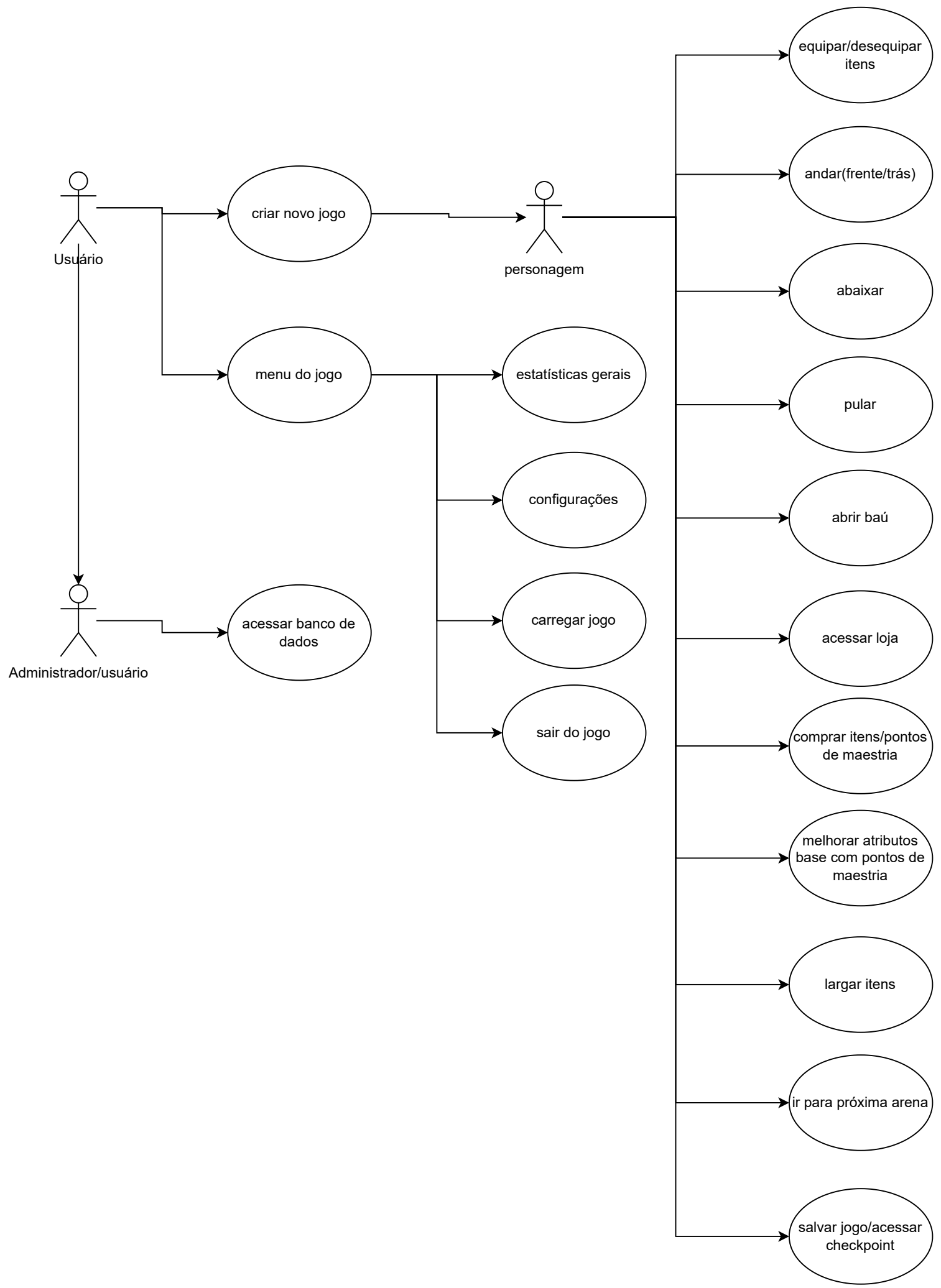
Ex: Se o personagem tiver o dano base de 5, a vida e a stamina com 100 de valor e usa uma armadura com 1.3 de proteção e uma arma com 1.15 de poder então sua vida será 130 e seu dano de ataque será de 5,75.

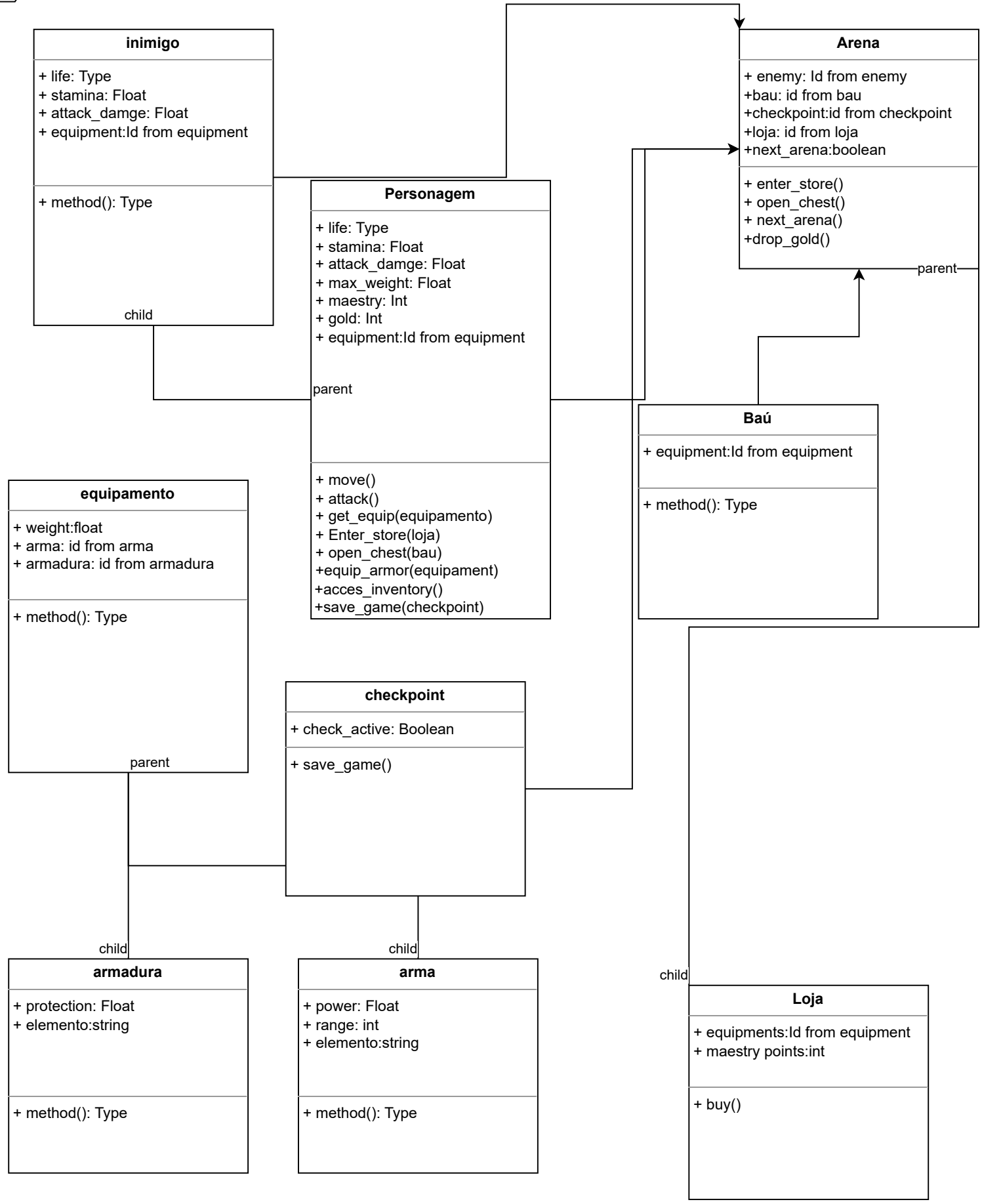
Se os equipamentos forem do mesmo tipo elemental, então esses status são multiplicados por 1.2(20%), resultando em uma vida de 156 e um dano de 6,9.

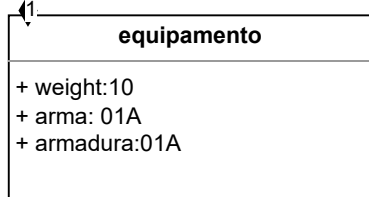
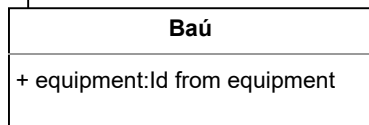
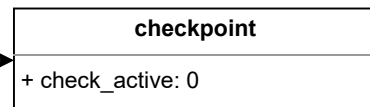
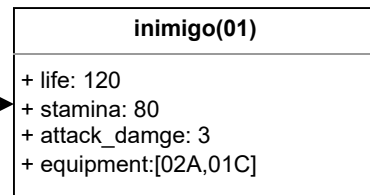
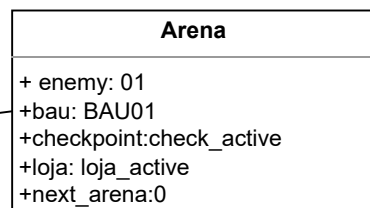
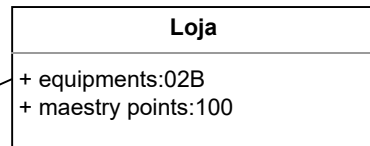
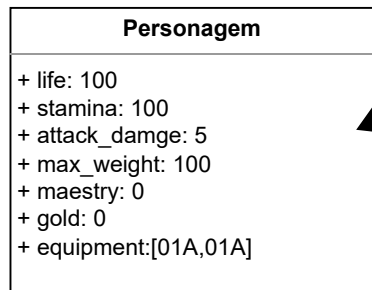
'Caso ocorra interação entre elementos(por exemplo se o personagem use equipamento de fogo e o inimigo de terra) então será aplicado mais um multiplicador, resultando em uma vida de 187,2 e um dano de 8,28.

esses valores também valem para os inimigos e seus respectivos equipamentos!

substantivos e verbos	substantivos	proposta
	personagem	classe
	vida(hp)	atributo
	energia	atributo
	dano	atributo
	inventário	classe
	inimigos	classe
	equipamento	classe
	peso	atributo
	peso máximo	atributo
	arma	classe
	dano	atributo
	alcance	atributo
	armadura	Classe
	baú	classe
	ouro	atributo
	checkpoint	classe
	maestria	atributo
	loja	classe
	verbos	proposta
	andar	membro personagem/inimigo
	pular	membro personagem/inimigo
	abaixar	membro personagem/inimigo
	abrir	membro personagem
	acessar(inventário)	membro personagem
	descartar	membro personagem
	guardar	membro personagem/baú
	salvar(jogo)	membro personagem/checkpoint
	melhorar(maestria)	membro personagem







openChest()

getEquip()

accesStore()

accesArena()

attack()

saveGame()

