

Nome: Antônio Gustavo Muniz
Nome: Gabriel Bueno
Nome: Henrique Vital
Nome: João Vitor Dias
Nome: Weverson da Silva

RA: 22.119.001-0
RA: 22.119.077-0
RA: 22.119.078-8
RA: 22.119.006-9
RA: 22.119.004-4

Etapa 1

1. Descrição do Sistema

1.1. Objetivo

O objetivo do sistema é modelar um banco de dados para um *massively multiplayer online role-playing game* (MMORPG), um jogo em que é possível ser quem você quiser e com os poderes que você quiser. O foco desse jogo é o combate entre jogadores ou entre inimigos do jogo, mas, para isso, o jogador precisa melhorar seus equipamentos, se aliar a algum clã e conversar com outros jogadores. Uma base de dados de um MMORPG real é incomparavelmente maior que o apresentado aqui, mas por motivos didáticos, focaremos apenas no personagem e as informações que condizem com ele, como atributos, itens e habilidades.

1.2. Funcionalidades

O sistema tem como função inicial o cadastro de novos personagens. Cada jogador escolhe a sua raça e a sua classe. Com base nisso, os atributos do personagem, a árvore de habilidades e os itens iniciais serão fornecidos. Todos os iniciantes começam com as mesmas características, que podem ser melhorados durante o jogo.

Além do usuário poder ver seus atributos e características, é possível checar os itens que ele carrega consigo e ver se ainda tem espaço para algo. Cada item apresenta informações diferentes. Os equipamentos (como armadura e espada) mostram, dentre outras informações, a durabilidade e o bônus de ataque/defesa, mas também alertam as aptidões que o equipamento exige para ser utilizado, por exemplo: Constituição maior que 15 para utilizar a espada gélida. Itens como Moeda e *Drop* não podem ser usados em batalha, mas o jogador pode armazená-las para futuras trocas ou construções.

Um jogador pode ter vários aliados, sejam eles outros jogadores ou *non-player characters* (NPCs). Caso sejam outros usuários, o jogador pode optar por adicioná-lo à lista de amigos para que eles possam se ajudar em batalhas ou em troca de itens. Entretanto, será mais difícil ter um NPC nessa lista, pois cada um deles precisa ser conquistado, e cada ação tomada influencia na *Afinidade*, que determina se ele será seu aliado ou tentará te matar.

Adicionalmente, o jogador pode combater os inimigos. Para isso, ele deve escolher os armamentos, habilidades e atributos corretos ou então ele terá dificuldades em vencer. Cada inimigo tem suas fraquezas, que cabem ao jogador encontrá-las. Caso ele vença, *drops* serão

liberados, que podem ser usados para produzir itens mais fortes ou trocar por moedas.

O jogador pode acessar quando quiser as informações de sua raça e classe, como uma breve história de cada um e os bônus que eles fornecem. Com isso ele pode analisar, por exemplo, se os itens encontrados são compatíveis e terão o desempenho descrito.

Por fim, o sistema disponibilizará os dados mais comuns entre os jogadores. Por exemplo: classes, raças, itens e habilidades mais escolhidos, assim como vilões mais combatidos. Servindo assim para ajudar os jogadores iniciantes a se divertirem mais, não se preocupando com as *builds* (atributos, itens, habilidades, entre outros) e com o que comprar.

2. Modelagem

É possível ver a modelagem em uma melhor qualidade no arquivo “Modelo Entidade Relacionamento.svg” ou clicando [aqui](#).

3. Definições

Algumas definições das entidades e atributos

1. **Entidade Raça:** A espécie do personagem. Exemplo: Anão, Elfo, Humano, Ogro
 - Alinhamento: Linha de ética e moral que guia as atitudes de um personagem. Exemplo: benfeitor, malfeitor, rebelde, espírito livre.
2. **Entidade Classe:** A profissão do personagem. Exemplo: Atirador, Lutador, Feiticeiro, Mago, Assassino, Comerciante, Ferreiro.
3. **Entidade Atributo:** Atributos mais impactados em batalhas.
 - Vigor: Semelhante a estamina ou resistência física. Com ele, é possível correr por mais tempo ou permanecer embaixo d’água por períodos prolongados.
4. **Entidade Aptidões:** Atributos que nascem com o personagem, mas podem ser melhorados com o decorrer do jogo
 - Agilidade: Com alta agilidade, o personagem tem mais chances de desviar de ataques e escapar de armadilhas.
 - Carisma: Com alto carisma, as pessoas estão mais propensas a gostar de você.
 - Constituição: Com alta constituição, atributos como vigor, saúde e condição físicas são melhoradas.
 - Destreza: Com alta destreza, o personagem lidar melhor com armas, ferramentas e instrumentos delicados.
 - Determinação: Com alta determinação, o personagem tem mais resistência à tortura psicológica, controle de mente entre outros.
 - Força: Com alta força, o personagem tem mais força física, pode arremessar e carregar objetos mais pesados.
 - Inteligência: Com alta inteligência, o personagem é dificilmente enganado, está mais apto a compreender o que está a sua volta e descobrir coisas novas.
 - Percepção: Com alta percepção, o personagem consegue observar detalhes importantes no ambiente, como detectar armadilhas e encontrar tesouros.
 - Pontos: Servem para melhoras os atributos listados acima e outros citados na entidade
5. **Entidade Consumível:** São equipamentos utilizáveis do personagem:

- **Entidade Suporte:** Itens que apenas influenciam o personagem. Exemplo: poções de cura, regeneração de mana entre outros.
 - **Entidade Ofensiva:** Itens de ataque, como granadas, poções e veneno.
 - **Tipo de Dano:** Dano Mágico, Dano Físico e Dano Elemental, Dano Venenoso, Dano Psicológico.
6. **Atributo Afinidade:** Pertencente da entidade *Não Jogável*, define o quanto o personagem gosta de você. Por exemplo, um personagem com afinidade = -8 não gosta de você, mas um com afinidade = 0 está neutro em relação a você, e escolherá um lado dependendo das decisões tomadas por você.
 7. **Atributos de Tipo:**
 - **Na entidade Inimigo:** Define qual o inimigo, exemplo: Comum, Elite, Comandante, General, Chefão.
 - **Na entidade Drop:** O tipo de item recebido ao derrotar um inimigo. Exemplo: Garra de dragão, cabeça de caveira e coração congelado.
 - **Na entidade Moeda:** Tipos de moedas, como ouro, bronze, ferro, prata.
 8. **Atributo Bônus:** Aumento de cada aptidão dos atributos da entidade *Atributo*
 9. **Relação Interação:** A interação entre os jogadores, que pode variar de um troca de itens e um auxílio em batalhas, a uma batalha entre os próprios jogadores.
 10. **Relação Requerer:** Para que certo equipamento seja utilizado são necessários certos níveis de aptidões. Caso o jogador não atenda a esses requisitos, ele ainda pode fazer outras interações exceto a de batalha.