

# Proposta de projeto – Auction House simplificada

Guilherme de Oliveira Silva

O projeto proposto pretende implementar uma versão simplificada da [Auction House](#) (AH) do jogo *World of Warcraft* em Alloy. No jogo, este recurso serve para que jogadores anunciem e vendam itens entre si através de leilões, que funcionam através de lances – ou compra instantânea (*buyout*) – e duram um tempo pré-determinado. Ao fim deste tempo, o jogador com o maior lance vence o leilão e recebe o item; caso não haja lances, o item é devolvido ao dono original.

No jogo, existem complicações a mais: existe uma taxa paga à própria Casa sobre o valor de venda de cada item, e é possível comprar itens como *commodities* – isto é, sem distinções entre os vendedores. Estes detalhes, entretanto, estão além do escopo proposto. Para este trabalho, pretendemos modelar as entidades e a dinâmica principal da AH: serão criadas representações para **Jogadores**, **Itens** e **Leilões**, e relações que replicam as interações que existem entre elas.

Resumidamente, o sistema funcionará da seguinte forma:

## 1. Entidades

**1.1. Jogador:** possui Itens; dá lances em Leilões.

**1.2. Item:** pertence a um Jogador; possui um status (à venda/não está à venda); se estiver à venda, possui um lance mais alto e está associado a um Leilão.

**1.3. Leilão:** possui um Jogador vendedor; está associado a um Item à venda; pode possuir (mas não necessariamente possui) um Jogador que tenha dado o lance mais alto; pode possuir (mas não necessariamente possui) um Jogador que tenha comprado instantaneamente o Item (*buyout*).

## 2. Regras

**2.1.** Um **Jogador** deve possuir o **Item** que está vendendo.

**2.2.** Um **Jogador** não pode dar um lance em seu próprio **Leilão**.

**2.3.** O **Leilão** acaba após 3 rodadas. Ao fim, o **Jogador** com maior lance tornará-se dono do **Item**. Caso não haja lances, o **Item** continuará a pertencer ao dono original. Independentemente do resultado, o status imediatamente posterior será "não está à venda".

**2.4.** Caso algum **Jogador** faça *buyout*, o **Leilão** acaba instantaneamente.