

# Invisible Battlefields

André Mac Dowell <[adowell@inf.puc-rio.br](mailto:adowell@inf.puc-rio.br)>

Ivan Xavier Araújo de Lima <[ilima@inf.puc-rio.br](mailto:ilima@inf.puc-rio.br)>

Rogério Carvalho Schneider <[rschneider@inf.puc-rio.br](mailto:rschneider@inf.puc-rio.br)>

Markus Endler <[endler@inf.puc-rio.br](mailto:endler@inf.puc-rio.br)>

## Introdução

- Invisible Battlefields é um jogo colaborativo onde os jogadores **lutam** entre si pela glória de seu Clã.

- Há vários pontos-chaves no mapa, nos quais batalhas diárias ocorrem entre membros de diferentes clãs. O clã que tiver mais vitórias individuais em um dia fica sendo o vencedor da batalha em uma localidade específica. O clã “Dono” da localidade é aquele que tem mais vitórias, podendo um outro clã tomar o seu lugar caso consiga ultrapassar esse número.

## Gameplay

- Após o registro inicial do usuário (email, nome, info básicas), **atributos** são dados ao mesmo e vinculados ao seu personagem (Força, Agilidade de Inteligência).

- A partir daí, sempre que o usuário entrar em uma zona de batalha ao longo do dia, será registrado no app que o usuário poderá participar da próxima batalha que lá ocorrer.

- Quando o usuário acessar a app, poderá visualizar a lista de locais que ele passou onde ocorrerão batalhas, além de visualizar os dados do local (que clã é dono, quantas pessoas já estão registradas na batalha, quando será a batalha, estatísticas, etc).

- O usuário poderá, então, escolher uma dessas localidades para lutar pelo seu clã. O usuário poderá escolher qual clã atacará. Quando fizer isso, ele poderá visualizar todos os outros jogadores desse clã que já estão registrados e certas informações dos mesmos (nível, nome, personagem, etc).

- Basta, então, o usuário escolher o jogador que deseja atacar e com qual atributo atacará:

→ **Força**: Ataque Físico, tem vantagem contra **Emboscadas** e desvantagem contra **Magia**.

→ **Inteligência**: Magia, tem vantagem contra **Ataque Físico** e desvantagem contra **Emboscada**.

→ **Agilidade**: Emboscada, tem vantagem contra **Magia** e desvantagem contra **Ataque Físico**.

- Após isso, a batalha vai para o registro do usuário de **Batalhas Participadas**, e o usuário poderá acessar o registro após o término da batalha e ver os resultados (Se ele ganhou, se seu clã ganhou, quem foi melhor, qual clã domina o Local, etc).

## Mecânica de Batalha Simplificada

- **Lutas Individuais** são decididas no esquema pedra-papel-tesoura.
- Jogadores podem atacar quaisquer jogadores de outro clã, escolhendo com que atributo atacarão.
- Atributos com vantagem sobre outros concedem **2.0x** bônus de dano.
- O vencedor de uma **Luta Individual** é aquele que causa mais dano.  $\text{Dano} = \text{Atributo} * \text{modificador de vantagem}$ .
- Cada **Luta Individual** conta um ponto, ou seja, Jogador X do Clã Y atacou e venceu Jogador Z do clã W. +1 ponto para o Clã Y, +experiência para o Jogador X. O mesmo Jogador Z atacou outro Jogador de outro Clã. Essa batalha também ocorre, independentemente do resultado da batalha contra o Jogador X.
- O Clã com mais pontos (**Vitórias Individuais**) é o vencedor dessa batalha, e o Clã com mais batalhas vencidas é o dono atual do Local.
- Jogadores ganham experiência com base nas **Lutas Individuais** vencidas (+exp o quanto maior for o nível de quem ele derrotou) e um **bônus** quando seu Clã é (ou se tornou) dono do Local.
- Quando jogadores passam de nível, eles ganham pontos extras em certos atributos.

## Mecânica de Batalha Completa

- Todos os jogadores do clã que for dono do Local tem bônus de **1.5x** no dano (além do possível bônus de atributo vantajoso).
- Agora, ao invés de o Clã ganhar +1 Ponto em cada **Vitória Individual**, o Clã defensor perde um ponto a cada **Derrota Individual**.
- O clã defensor só perde se tem mais **Derrotas Individuais** do que **Vitórias**. Nesse caso, o Clã vencedor é aquele que tem mais **Vitórias Individuais** (independente de contra quem).
- O clã que perder em sua área (como tem bônus de defesa) perde 2 pontos. Os clãs também deveriam ter uma certa vida. Quando ele perder sua vida seus usuários serão obrigados a procurar um novo clã, já existente ou criar um novo. Quando ganhar, soma-se apenas 1 ponto a cada 5 batalhas.
- Jogadores do Clã que domina o local apenas defendem. Jogadores dos outros clãs atacam.
- Quando um usuário passa por um local de uma batalha?
  - Usuário é do Clã dono: Quando ele acessar o app, avisará que ele foi convocado a defender um Local pertencente ao seu clã, então ele apenas escolhe que vai defender e que atributo usará. Ele não escolhe contra quem lutará.
  - Usuário é de um clã atacante: Quando ele acessar o app, avisará que ele foi convocado para atacar um Local e sobrepujar quem lá estiver. Ele escolhe que clã atacará (Clã defensor ou um outro) e qual jogador atacará (vendo apenas o nível do mesmo) e com que atributo.

- Assim, usuários de clãs atacantes podem participar de 1 ou mais lutas por batalha (uma que ele escolhe, e outras em que ele pode ser atacado) e usuários do clã defensor podem participar de 0 ou mais lutas por batalha (já que ele não ataca, ele pode nem sequer ser atacado).

## BackEnd

- O servidor receberá vários objetos **FightRequest**, indicando quem está atacando e quem está sendo atacado, assim como o id do local onde a batalha está acontecendo. Como só ocorre uma batalha por vez em cada local e em tempos fixos (que o próprio servidor pode descobrir com o **GameService**), essas informações de cada usuário são o suficiente para que o GameService calcule o **Outcome** da batalha.