

Tema: **Simulador de Batalhas Históricas**

Motivação

Existem diversos jogos nos quais o usuário toma controle de um exército durante batalhas variadas. No entanto, estes são principalmente voltados ao entretenimento, com batalhas fictícias onde o usuário tem grande controle sobre os resultados finais.

Além disso, é raro que condições climáticas ou psicológicas tenham efeitos sobre estes resultados.

Objetivo

O projeto tem como objetivo a criação de um programa que faça a simulação de batalhas reais da antiguidade histórica, com possibilidade de alteração de algumas de suas condições iniciais.

É necessário que os resultados obtidos no simulador, quando as condições são parecidas com aquelas da batalha real, sejam suficientemente similares àsquelas da batalha real.

Também é esperado que as estratégias utilizadas pelas tropas simuladas sejam similares àsquelas que realmente foram usadas nas batalhas.

Condições Consideradas

Durante a simulação das batalhas, algumas condições desta são consideradas. Em especial, se destacam o terreno e o clima do local. Estas podem afetar tropas de maneiras diversas, como diminuindo sua velocidade, por exemplo.

Algumas das condições de clima escolhidas para a simulação foram: dia limpo, chuva, frio, neve, ventos fortes, e névoa.

Já quanto as condições de terreno, foram implementadas: planície, florestas, montanhas, deserto, e pântano.

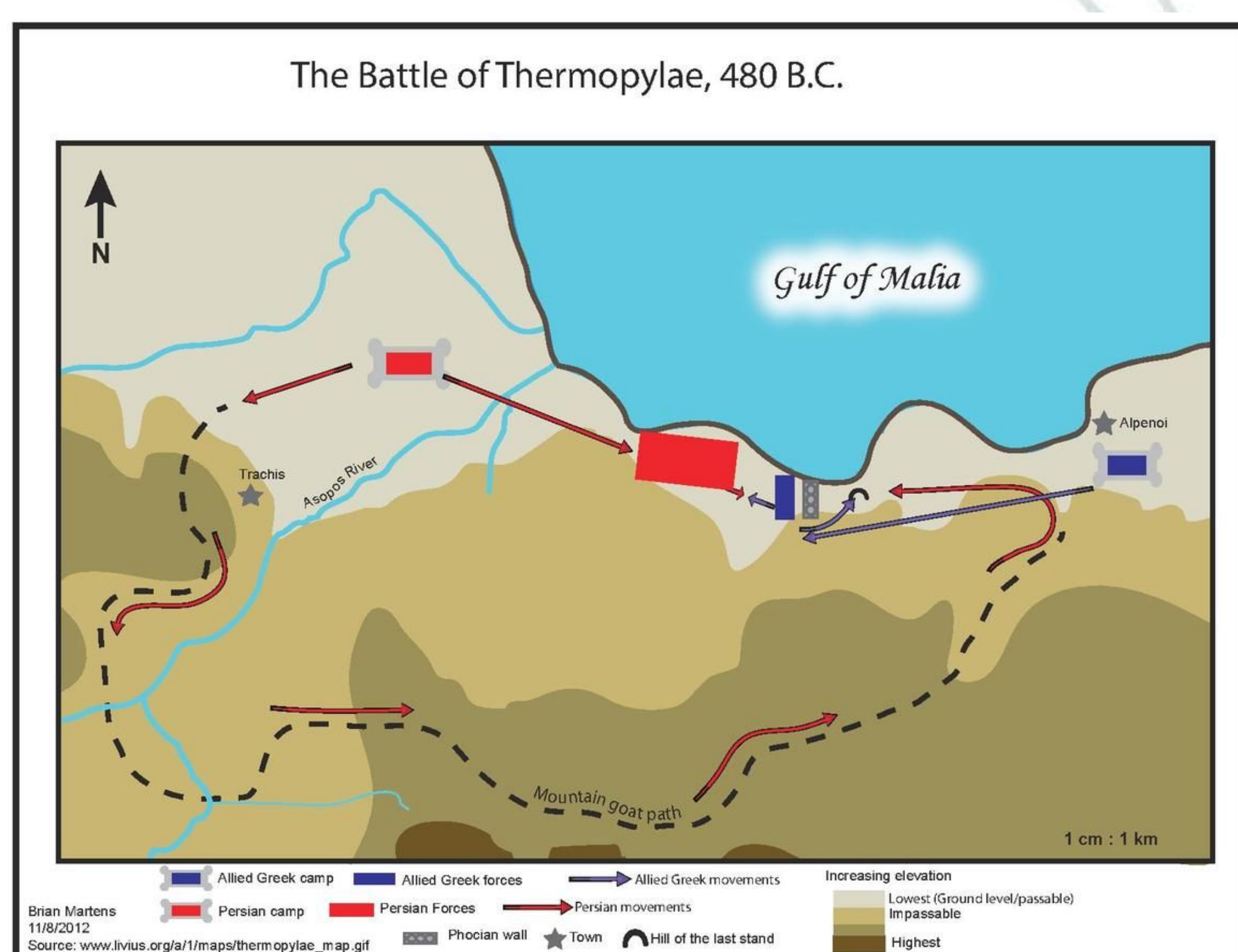
Desenvolvimento e Tecnologia

Para o desenvolvimento do simulador, foi utilizada a *game engine* Unity. Assim, todo o código deste foi desenvolvido em C#.

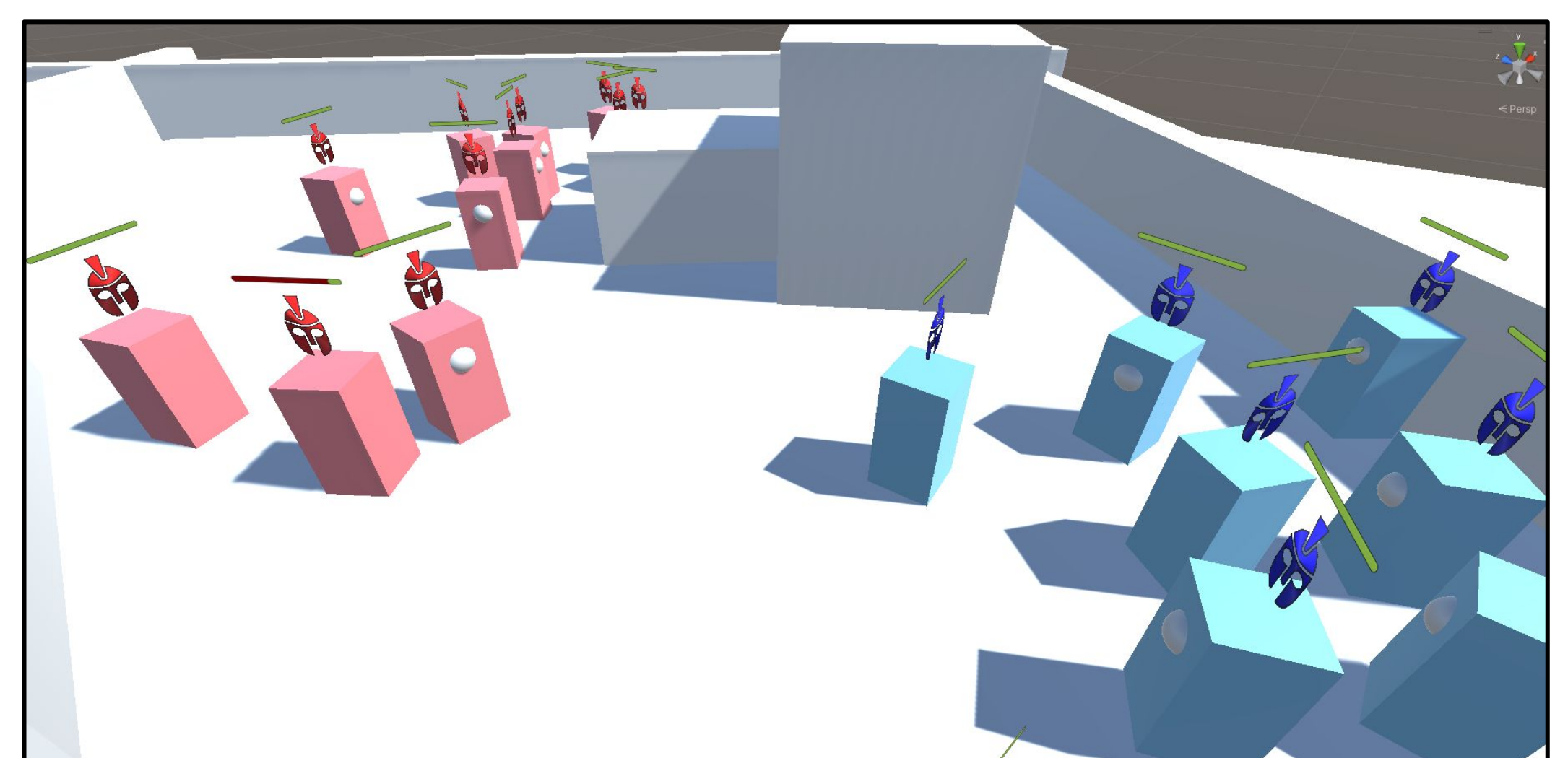
O código está disponível no GitHub do projeto.

Resultados

O simulador desenvolvido atende aos requisitos especificados no projeto, tanto com relação a sua verossimilhança quanto a sua usabilidade.



Estratégia utilizada na batalha de Termópilas (480 a.C.).
Fonte: BMartens, na Wikimedia Commons.



Captura de tela do protótipo desenvolvido.
Fonte: do autor.

Integrantes: **Gabriel Pereira Rodrigues**
Paulo Rubens Alvarenga Kerassiotis

Orientador: **Prof. Dr. Ricardo Nakamura**