

# Apreciação pessoal e críticas do Trabalho de Conclusão de Curso

Renato Scaroni

December 2014

Este trabalho representou um desafio extremamente interessante do ponto de vista de desenvolvimento, uma vez que foi um dos meus primeiros projetos grandes que envolvem programação em redes. Sem dúvida o fato de poder ver várias partes da computação interagindo para gerar uma solução única é uma coisa muito bonita e mostra o quão poderosa esta área pode ser.

A ideia inicial deste projeto começou a surgir há alguns meses enquanto cursava a disciplina de programação para redes no IME-USP. Sempre achei interessante a idéia de uma rede que se auto gerenciasse, sem a necessidade de uma entidade central que a controle. A princípio pensei em estudar protocolos de comunicação distribuída para transmissão de vídeo em tempo real, porém os estudos acerca deste assunto encontram-se, na sua maioria, em estágio muito inicial, e restrito à análise puramente academica das poucas soluções já existentes.

Pensei, então, em aliar meu interesse nessa área com o meu interesse por programação de jogos eletrônicos. No caso de redes para jogos, a figura de um servidor se faz necessária para que os nós se descubram mais facilmente e que os dados dos jogadores fiquem centralizados. Isso ajuda a garantir a validade das mensagens, tanto no que diz respeito à sincronia de dados entre os jogadores quanto a confiabilidade no conteúdo e na fonte da informação. Desses dois aspectos, o que mais incomoda aos jogadores, sem dúvida, é a sincronia pois mensagens atrasadas geram informações defasadas para um jogador a respeito dos demais e informações atrasadas afetam muito a jogabilidade. A idéia de desenvolver um protocolo que resolvesse tais problemas me levou à ideia de criar um protocolo novo para que pudesse servir como estudo destes e outros problemas inerentes à comunicação em jogos *multiplayer* em rede distribuída.