



UFES

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

DAVID DE MOURA MARQUES

DENER SILVA GUIMARAES

AEDESSIMULATOR

VITÓRIA - ES

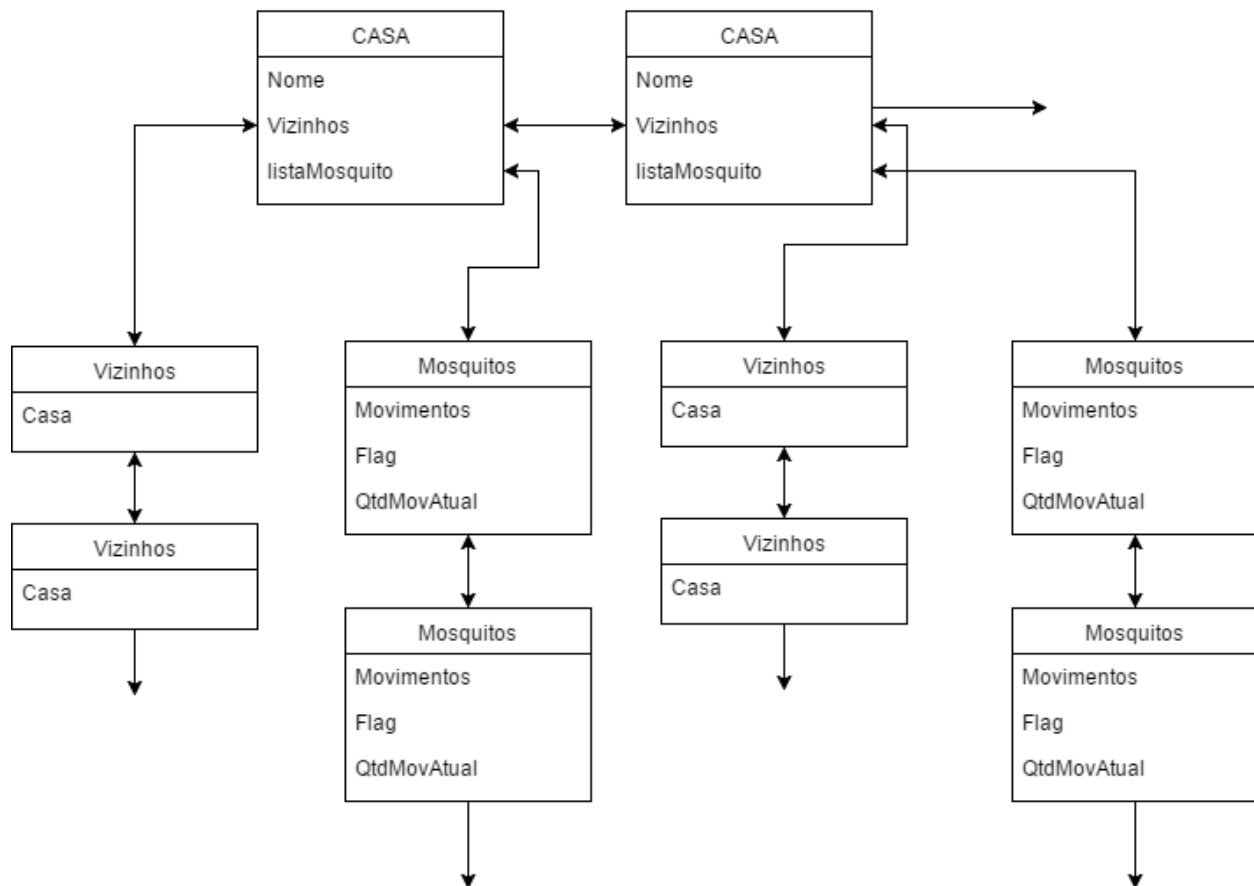
2017

INTRODUÇÃO: Este trabalho tem o propósito de incentivar a pratica do uso de tipos abstratos de dados e para tal foi proposto o seguinte estudo: a movimentação e proliferação de mosquitos em uma determinada região levando em conta a presença de agentes de combate, desta forma surgiu o projeto AedesSimulator.

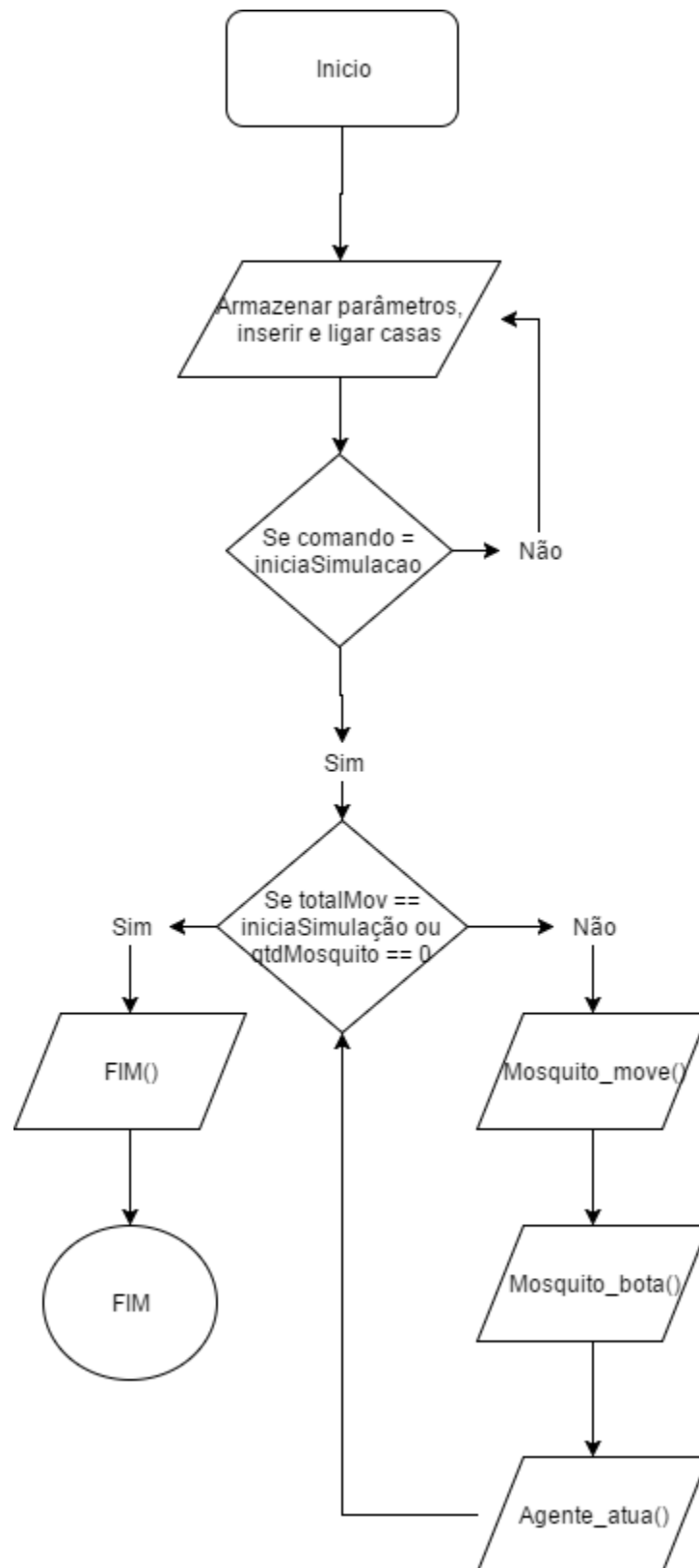
AedesSimulator é um simulador do comportamento do Aedes Aegypti em um ambiente urbano, tendo o intuito de prever um possível cenário de epidemia em uma determinada região, permitindo um planejamento prévio de medidas preventivas contra o mosquito. Neste simulador temos casas interligadas que permitem o voo do mosquito entre elas, além disso os mosquitos também podem se reproduzir sob determinadas circunstancias, existem também agentes que atuam no combate do mosquito, estes agentes visitam uma casa aleatoriamente na tentativa de combater os mosquitos.

METODOLOGIA: Entendido o funcionamento do simulador partimos para uma abordagem mais técnica onde será explicado cada estrutura utilizada e algumas funções principais que permitirão entender o funcionamento lógico do programa. O aplicativo foi dividido em três módulos: TADcasa, TADvizinhos e TADmosquitos, optou-se por dividir desta forma pois vimos que estes três elementos tem características distintas, apesar do TADcasa e o TADvizinho serem muito parecidos.

A estrutura final ficou como a apresentada abaixo:



Enquanto a execução do programa segue como o fluxograma a seguir.



CONCLUSÃO: Houve certa dificuldade a princípio para planejar uma estratégia de desenvolvimento, pensamos inicialmente em criar uma única lista heterogênea que contivesse as casas, vizinhos e mosquitos mas após alguns testes percebeu-se que dividir em módulos e listas diferentes facilitaria nosso trabalho e aumentaria significativamente a organização do código então optou-se por usar este método de listas duplamente encadeadas