**2 Alocação manual de memória**

Em C++ existem quatro funções que podem ser usadas para alocar e desalocar memória, dessas funções duas são originalmente da linguagem C, são elas malloc e free. As outras duas nasceram junto com o C++, são elas new e delete. Existem outras duas funções da linguagem C, definidas pelo padrão ANSI, que auxiliam o manuseamento da memória nesta sessão daremos uma pequena explanação sobre o funcionamento dessas funções e também faremos uma comparação dentre as funções malloc, new, free, delete.

#include <stdlib.h>

void \*calloc(int size);

A função calloc. Definida no ANSI C, assim como a função malloc, aloca uma quantidade de memória d região heap, devolvendo um ponteiro para o primeiro elemento da região. Porem ela inicializa toda região alocada com valor nulo.

#include <stdlib.h>

void \*realloc(void \*ptr, int size);

A função realloc. Definida no ANSI C modifica o tamanho da região de memória que tenha sido alocada previamente. Ajustando seu tamanho para o valor de \emph{size}. Caso necessário esta função pode alocar outro bloco de memória e copiar toda informação do primeiro bloco e devolvendo este para o sistema.