Ler o material de Fila (ED\_FILA.pdf) até o conteúdo de implementação de fila com vetor e responder as seguintes questões.  
  
  
  
1) Qual a regra seguida em uma fila para inserção e remoção de elementos? Exemplifique a utilização de fila em computação e no nosso dia-a-dia.

R.: Regra do FIFO (First In First Out), onde o primeiro que entra é o primeiro que sai.  
  
  
2) A implementação de fila, assim como no caso da pilha, pode ser realizada utilizando vetor ou uma lista encadeada. No caso da implementação de fila com vetor, o índice do vetor do início da fila sempre será o mesmo? Explique a afirmação que a fila "anda" no vetor.  
R.: O início da fila não será sempre o mesmo, pois, conforme os primeiros elementos da fila são removidos, o inicio da fila passa a ser a próxima posição do array. Desta forma a fila “anda” pelas posições do array. Quando a fila atingir a última posição do array a inserção passa a ser nas primeiras posições livres antes do início da fila.  
  
3) Explique a afirmação que o incremento das posições do vetor em uma implementação de fila com vetor é realizada de forma circular.  
R.: É de forma circular pois quando o incremento do último elemento da fila atinge a última posição do vetor, a inserção de novos elementos passa a ser nas primeiras posições livres antes do início da fila.

4) Defina a estrutura utilizada na implementação de fila com vetor e explique cada um dos campos dessa estrutura.  
R.:

Struct fila {

int elem; /\* Quantidade de elementos inseridos da fila\*/

int inicio; /\* Posição do primeiro elemento da fila (o próximo a ser removido) \*/

float vet[N]; /\* Vetor de elementos da fila, com a quantidade de N posições \*/

}  
  
5) Na estrutura utilizada na implementação de fila com vetor é armazenado o valor do índice que representa o fim da fila? Como esse índice é calculado?

R.: não é armazenado o fim da fila, somente o inicio. Porém esse valor pode ser calculado pela formula: fim = (inicio+elementos)%N