IFPB - CAMPUS CAMPINA GRANDE.

CURSO: ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

DISCIPLINAS: ESTRUTURA DE DADOS E LABORATÓRIO DE ESTRUTURA DE DADOS

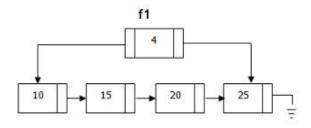
## ATIVIDADE DE AVALIAÇÃO 3

Questão 1: Considere uma pilha p vazia e uma fila f não vazia, com tipo base inteiro. Utilizando apenas os testes de fila e pilha vazias (operação vazia()), as operações enfileirar(), desenfileirar(), empilhar(), desempilhar(), e no máximo uma variável aux do tipo inteiro, escreva uma função que inverta a ordem dos elementos da fila. Utilize a sintaxe da linguagem C.

## Observações Importantes:

- Considere que as operações: desenfileira() retorna o elemento removido da fila, e desempilha()
   retorna o elemento removido da pilha;
- Você deve trabalhar apenas com uma fila e uma pilha, ou seja, não criar mais variáveis do tipo pilha ou fila, como uma segunda fila ou pilha e assim por diante;
- Não se preocupe com o tipo de representação dos TADs fila e pilha (sequencial estática ou encadeada).

Questão 2: Observe a fila encadeada e sua definição.



Elabore um <u>trecho de código</u> em linguagem C, **considerando a situação atual da fila**, que desloque o nó com valor 20 para a primeira posição da fila, sem que seja criado ou removido qualquer nó (apenas fazendo ajuste nas ligações entre os nós).

```
// Definindo a estrutura do no da
// fila
typedef struct stnofila {
   int dado;
   struct stnofila *prox;
}no;
```

```
// Estrutura "cabeca" da fila
typedef struct tfila {
   no* inicio;
   no* final;
   int tamanho;
}fila;
```

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE: utilize apenas um único ponteiro auxiliar.