plista trocaDois(plista lst){ //questão t

int v, primeiro, segundo;

plista ant1, atual1, ant2, atual2, auxiliar;

if((v=listavazia(lst))==0){

puts("Insira o primeiro elemento a trocar"); scanf("%d", &primeiro);

puts("Insira o primeiro elemento a trocar"); scanf("%d", &segundo);

atual1=lst;

atual2=lst;

ant1=NULL;

ant2=NULL;

for(int i=1; i<primeiro; ++i){

ant1=atual1; //fica com o local que está a apontar anteriormente para aquele que queremos trocar

atual1=atual1->prox;

if(atual1 == NULL){ //o atual está apontar para o local que queremos trocar

puts("Elemento não existe na lista");

return lst;

}

}

for(int i=1; i<segundo; ++i){

ant2=atual2; //fica com o local que está a apontar anteriormente para aquele que queremos trocar

atual2=atual2->prox;

if(atual2 == NULL){ //o atual está apontar para o local que queremos trocar

puts("Elemento não existe na lista");

return lst;

}

}

if(atual1==lst){ //caso se escolha o extremo esquerdo da lista (primeiro elemento)

ant2->prox=atual1;

auxiliar=atual2->prox;

atual2->prox=atual1->prox;

atual1->prox =auxiliar;

}

if(atual2==lst){ //caso se escolha o extremo direito da lista

ant1->prox=atual2;

auxiliar=atual1->prox; //porque aqui o atual 1 é o que está no extremo direito da lista..

atual1->prox = atual2->prox;

atual1 ->prox = auxiliar;

}

else{

ant1->prox = atual2; //o que esta atras do primeiro elemento aponta para o segundo na linha de nos dando o lugar a ele

ant2->prox = atual1; // o que está atrás do segundo elemento aponta para o que era o primeiro que o utilizador deu para trocar

auxiliar = atual2->prox; //esta apenas tomar o valor para depois se fazer a triagulação de ponteiros para trocar para onde apontam..

atual2->prox = atual1->prox;

atual1->prox = auxiliar;

}

return lst;

}

else{

puts("Lista vazia");

return lst;

}

}