

QUESTÃO EM C

PADRÃO DE EQUÍVOCO

ID	NOME DO PADRÃO DE EQUÍVOCO
A_AE2	Fórmula aritmética errada

QUESTÃO

ID da QUESTÃO	TÍTULO DA QUESTÃO
11-EGK02	Calculando impostos

Problema: O funcionário de uma empresa ficou responsável para calcular os impostos em cima dos salários dos funcionários, porém o algoritmo que ele desenvolveu não está apresentando o resultado esperado. Analise o código abaixo e aponte o erro pelo qual o código não está apresentando o resultado esperado:

Nota: a função “calculaImposto” recebe como parâmetro o salário do funcionário, e retorna o valor do imposto a ser pago.

```
#include <stdio.h>

float calculoImposto(float salario)
{
    float imposto;
    if(salario>=1000 && salario<=1500)
    {
        imposto = salario+0.05;
    }
    else if(salario>1500 && salario<=2000)
    {
        imposto = salario+0.1;
    }
    else if(salario>2000 && salario<=2500)
    {
        imposto = salario+0.15;
    }
    return imposto;
}

int main()
{
    float salario, imposto;
    printf("Digite o salario: ");
    scanf("%f", &salario);
    imposto = calculoImposto(salario);
    printf("O imposto a ser pago eh: %.2f", imposto);
    return 0;
}
```

- Podemos analisar que na operação de calcular o imposto o funcionário não está utilizando a fórmula aritmética correta, pois ele está somando o valor do salário com o valor do imposto, e não multiplicando;
- A função "calculoImposto" está sendo implementada de forma incorreta, pois ela não está recebendo o valor do salário, e sim o endereço da variável "salario";
- Nas condições do "if" o funcionário está utilizando o operador " && ", e não o operador " || ", para verificar os intervalos dos salários;
- A chamada da função "calculoImposto" está sendo implementada de forma incorreta, pois está faltando o " & ", na frente da variável "salario".

Alternativa correta: (a)

TIPO DE ERRO:		Sintaxe	X	Semântica		Estilo
----------------------	--	---------	---	-----------	--	--------

Conteúdos necessários para entender o código:

E: Expressões Lógicas (E, OR, NOT)

G: Estruturas de seleção (if, if..else, switch)

K: Funções

Feedback geral: Erros são comuns, porém temos que tratar nossa observação durante a implementação de um algoritmo, no caso acima foi confundido o `"*"` pelo `"+"`, e em ambientes de teste pode se levar um certo tempo para descobrir o erro, por isso é importante analisar bem o algoritmo que está sendo implementado, e verificar se está tudo correto.

Feedback sobre as respostas:

- a. **Parabéns você acertou!**
- b. Alternativa incorreta, pois a função "calculolImposto" está recebendo o valor do salário, ela receberia o endereço da variável "salario", se fosse utilizado o operador " & " na frente da variável "salario";
- c. Alternativa incorreta, pois o operador " && " é utilizado para verificar se duas condições são verdadeiras, e o operador " || " é utilizado para verificar se uma das condições é verdadeira, e nessa situação precisamos analisar as duas condições;
- d. Alternativa incorreta, pois a chamada da função "calculolImposto" está sendo implementada de forma correta, pois se usarmos o " & ", na frente da variável "salario", estamos passando o endereço da variável "salario", e não o valor da variável.