

UNIVERSIDADE DO CRUZEIRO DO SUL
ANÁLISE DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA

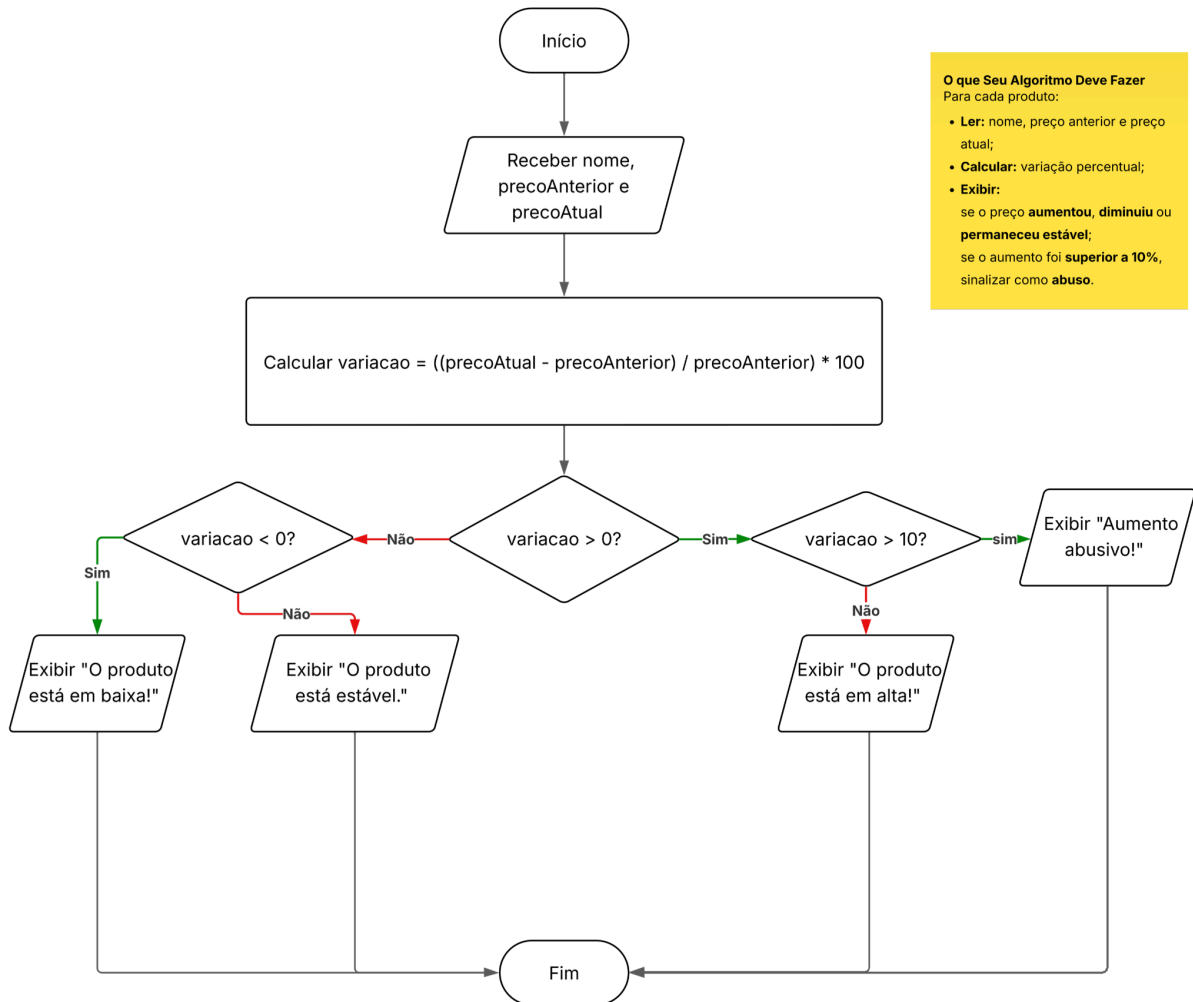
**Entrega I – Monitoramento do Preço da Cesta Básica Usando
Pseudocódigo**

Aluno: Gabriel Tesser Felix

Disciplina: Algoritmos e Pensamento
Computacional

Chapecó
2025

Algoritmo desenhado



Pseudo Código

ALGORITMO MonitoramentoPrecoCestaBasica

ESTRUTURA Produto

nome: TEXTO_CONSTANTE

precoAnterior: REAL

precoAtual: REAL

FIM_ESTRUTURA

FUNÇÃO analisarPreco(prodoto: Produto)

INÍCIO_FUNÇÃO

SE produto.precoAnterior = 0 ENTAO

 ESCREVA "Não é possível calcular a variacao do produto ", produto.nome

 RETORNE

FIM_SE

$variacao = ((produto.precoAtual - produto.precoAnterior) / produto.precoAnterior) * 100$

 ESCREVA "--- Análise do Produto: ", produto.nome, " ---"

 ESCREVA "Preço Anterior: R\$ ", produto.precoAnterior

 ESCREVA "Preço Atual: R\$ ", produto.precoAtual

SE variacao < 0 ENTAO

 ESCREVA "Status: O preço caiu."

 ESCREVA "Variação: ", variacao, "%"

SENÃO SE variacao > 0 ENTAO

 SE variacao > 10 ENTAO

 ESCREVA "Status: O preço subiu muito."

 ESCREVA "Variação: ", variacao, "%"

 SENÃO

 ESCREVA "Status: O preço está em alta."

 ESCREVA "Variação: ", variacao, "%"

 FIM_SE

SENÃO

 ESCREVA "Status: O preço está estável."

 ESCREVA "Variação: 0.00%"

FIM_SE

 ESCREVA "-----"

FIM_FUNÇÃO

Código copilado

```
#include <stdio.h>

typedef struct {
    char* nome;
    double precoAnterior;
    double precoAtual;
} Produto;

void analisarPreco(Produto produto) {

    if (produto.precoAnterior == 0) {
        printf("Não é possível calcular a variacao do produto %s pois não há preço anterior.\n", produto.nome);
        return;
    }

    double variacao = ((produto.precoAtual - produto.precoAnterior) /
produto.precoAnterior) * 100;

    // Impressão de dados
    printf("--- Análise do Produto: %s ---\n", produto.nome);
    printf("Preço Anterior: R$ %.2f\n", produto.precoAnterior);
    printf("Preço Atual: R$ %.2f\n", produto.precoAtual);

    // Decisões CORRIGIDAS
    if (variacao < 0) {
        printf("Status: O preço caiu.\n");
        printf("Variação: %.2f%%\n", variacao);
    } else if (variacao > 0) {
        if (variacao > 10) {
            printf("Status: O preço subiu muito.\n");
            printf("Variação: %.2f%%\n", variacao);
        } else {
            printf("Status: O preço está em alta.\n");
            printf("Variação: %.2f%%\n", variacao);
        }
    } else { // variacao == 0
        printf("Status: O preço está estável.\n");
        printf("Variação: 0.00%%\n");
    }

    printf("-----\n\n");
}
```

```
int main() {
    Produto produtos[] = {
        {"Arroz", 20.0, 18.0},
        {"Feijão", 15.0, 16.5},
        {"Macarrão", 10.0, 11.5},
        {"Óleo de Soja", 8.0, 9.0},
        {"Açúcar", 5.0, 5.5},
        {"Café", 12.0, 13.5},
        {"Leite", 4.0, 4.2},
        {"Pão", 3.0, 3.3},
        {"Carne", 30.0, 33.0},
        {"Frango", 25.0, 27.5}
    };

    int numProdutos = sizeof(produtos) / sizeof(produtos[0]);

    for (int i = 0; i < numProdutos; i++) {
        analisarPreco(produtos[i]);
    }

    return 0;
}
```

Saída do código

```
--- Análise do Produto: Arroz ---
Preço Anterior: R$ 20.00
Preço Atual: R$ 18.00
Status: O preço caiu.
Variação: -10.00%
-----

--- Análise do Produto: Feijão ---
Preço Anterior: R$ 15.00
Preço Atual: R$ 16.50
Status: O preço está em alta.
Variação: 10.00%
-----

--- Análise do Produto: Macarrão ---
Preço Anterior: R$ 10.00
Preço Atual: R$ 11.50
Status: O preço subiu muito.
Variação: 15.00%
-----

--- Análise do Produto: Óleo de Soja ---
Preço Anterior: R$ 8.00
Preço Atual: R$ 9.00
Status: O preço subiu muito.
Variação: 12.50%
-----

--- Análise do Produto: Açúcar ---
Preço Anterior: R$ 5.00
Preço Atual: R$ 5.50
Status: O preço está em alta.
Variação: 10.00%
-----

--- Análise do Produto: Café ---
Preço Anterior: R$ 12.00
Preço Atual: R$ 13.50
Status: O preço subiu muito.
Variação: 12.50%
-----

--- Análise do Produto: Leite ---
```

Preço Anterior: R\$ 4.00

Preço Atual: R\$ 4.20

Status: O preço está em alta.

Variação: 5.00%

--- Análise do Produto: Pão ---

Preço Anterior: R\$ 3.00

Preço Atual: R\$ 3.30

Status: O preço está em alta.

Variação: 10.00%

--- Análise do Produto: Carne ---

Preço Anterior: R\$ 30.00

Preço Atual: R\$ 33.00

Status: O preço está em alta.

Variação: 10.00%

--- Análise do Produto: Frango ---

Preço Anterior: R\$ 25.00

Preço Atual: R\$ 27.50

Status: O preço está em alta.

Variação: 10.00%
