

Aula 27 – Leitura da Entrada

Norton T. Roman & Luciano A. Digiampietri

Leitura da Entrada

- Já aprendemos a exibir informações ao usuário com a função `printf`

Leitura da Entrada

- Já aprendemos a exibir informações ao usuário com a função `printf`
- Mas como podemos receber informações do usuário?

Leitura da Entrada

- Já aprendemos a exibir informações ao usuário com a função `printf`
- Mas como podemos receber informações do usuário?
- Uma das maneiras mais simples é utilizando a função `scanf`

Leitura da Entrada

- Já aprendemos a exibir informações ao usuário com a função `printf`
- Mas como podemos receber informações do usuário?
- Uma das maneiras mais simples é utilizando a função `scanf`
 - Assim como `printf`, ela está presente na biblioteca `stdio`

A função scanf

- Sintaxe

A função scanf

- Sintaxe

- `scanf(<expressão de controle>, <lista de parâmetros>);`

A função scanf

- Sintaxe

- `scanf(<expressão de controle>, <lista de parâmetros>);`
 - <expressão de controle>: indica quantos e quais tipos de dados serão lidos da entrada.

A função scanf

- Sintaxe

- `scanf(<expressão de controle>, <lista de parâmetros>);`
 - <expressão de controle>: indica quantos e quais tipos de dados serão lidos da entrada.
 - <lista de parâmetros>: contém os **endereço da memória** que receberão cada um dos dados indicados na *expressão de controle*.

A função scanf

- Sintaxe

- `scanf(<expressão de controle>, <lista de parâmetros>);`
 - <expressão de controle>: indica quantos e quais tipos de dados serão lidos da entrada.
 - <lista de parâmetros>: contém os **endereços da memória** que receberão cada um dos dados indicados na *expressão de controle*.
- Ex.: `scanf("%i",&altura);` lê um inteiro a partir da entrada padrão e o armazena dentro de uma variável previamente criada, chamada `altura`.

Leitura da Entrada

```
#include <stdio.h>

int main() {
    float peso;
    int altura;
    float imc;
    printf("Programa para o calculo do IMC
           (indice de massa corporal).\n");
    printf("Digite seu peso em quilogramas: ");
    scanf("%f",&peso);
    printf("Digite sua altura em centimetros: ");
    scanf("%i",&altura);
    if (peso <= 0 || altura <= 0) {
        printf("Erro: valores incorretos de peso
               ou altura.\n");
    }else{
        imc = 10000*peso/altura/altura;
        printf("IMC: %.2f\n",imc);
    }
    return 0;
}
```

Leitura da Entrada

```
#include <stdio.h>

int main() {
    float peso;
    int altura;
    float imc;
    printf("Programa para o calculo do IMC
           (indice de massa corporal).\n");
    printf("Digite seu peso em quilogramas: ");
    scanf("%f",&peso);
    printf("Digite sua altura em centimetros: ");
    scanf("%i",&altura);
    if (peso <= 0 || altura <= 0) {
        printf("Erro: valores incorretos de peso
               ou altura.\n");
    }else{
        imc = 10000*peso/altura/altura;
        printf("IMC: %.2f\n",imc);
    }
    return 0;
}
```

- Criamos as variáveis que serão utilizadas no programa

Leitura da Entrada

```
#include <stdio.h>

int main() {
    float peso;
    int altura;
    float imc;
    printf("Programa para o calculo do IMC
           (indice de massa corporal).\n");
    printf("Digite seu peso em quilogramas: ");
    scanf("%f",&peso);
    printf("Digite sua altura em centimetros: ");
    scanf("%i",&altura);
    if (peso <= 0 || altura <= 0) {
        printf("Erro: valores incorretos de peso
               ou altura.\n");
    }else{
        imc = 10000*peso/altura/altura;
        printf("IMC: %.2f\n",imc);
    }
    return 0;
}
```

- Criamos as variáveis que serão utilizadas no programa
- Exibimos mensagens ao usuário e solicitamos que digite o peso

Leitura da Entrada

```
#include <stdio.h>

int main() {
    float peso;
    int altura;
    float imc;
    printf("Programa para o calculo do IMC
           (indice de massa corporal).\n");
    printf("Digite seu peso em quilogramas: ");
    scanf("%f",&peso);
    printf("Digite sua altura em centimetros: ");
    scanf("%i",&altura);
    if (peso <= 0 || altura <= 0) {
        printf("Erro: valores incorretos de peso
               ou altura.\n");
    }else{
        imc = 10000*peso/altura/altura;
        printf("IMC: %.2f\n",imc);
    }
    return 0;
}
```

- Criamos as variáveis que serão utilizadas no programa
- Exibimos mensagens ao usuário e solicitamos que digite o peso
- Lemos o valor do peso

Leitura da Entrada

```
#include <stdio.h>

int main() {
    float peso;
    int altura;
    float imc;
    printf("Programa para o calculo do IMC
           (indice de massa corporal).\n");
    printf("Digite seu peso em quilogramas: ");
    scanf("%f",&peso);
    printf("Digite sua altura em centimetros: ");
    scanf("%i",&altura);
    if (peso <= 0 || altura <= 0) {
        printf("Erro: valores incorretos de peso
               ou altura.\n");
    }else{
        imc = 10000*peso/altura/altura;
        printf("IMC: %.2f\n",imc);
    }
    return 0;
}
```

- Criamos as variáveis que serão utilizadas no programa
- Exibimos mensagens ao usuário e solicitamos que digite o peso
- Lemos o valor do peso
- Fazemos o mesmo para a altura

Leitura da Entrada

```
#include <stdio.h>

int main() {
    float peso;
    int altura;
    float imc;
    printf("Programa para o calculo do IMC
           (indice de massa corporal).\n");
    printf("Digite seu peso em quilogramas: ");
    scanf("%f",&peso);
    printf("Digite sua altura em centimetros: ");
    scanf("%i",&altura);
    if (peso <= 0 || altura <= 0) {
        printf("Erro: valores incorretos de peso
               ou altura.\n");
    }else{
        imc = 10000*peso/altura/altura;
        printf("IMC: %.2f\n",imc);
    }
    return 0;
}
```

- Verificamos se os valores são válidos

Leitura da Entrada

```
#include <stdio.h>

int main() {
    float peso;
    int altura;
    float imc;
    printf("Programa para o calculo do IMC
           (indice de massa corporal).\n");
    printf("Digite seu peso em quilogramas: ");
    scanf("%f",&peso);
    printf("Digite sua altura em centimetros: ");
    scanf("%i",&altura);
    if (peso <= 0 || altura <= 0) {
        printf("Erro: valores incorretos de peso
               ou altura.\n");
    }else{
        imc = 10000*peso/altura/altura;
        printf("IMC: %.2f\n",imc);
    }
    return 0;
}
```

- Verificamos se os valores são válidos
- Se houver valor negativo ou nulo exibimos mensagem de erro

Leitura da Entrada

```
#include <stdio.h>

int main() {
    float peso;
    int altura;
    float imc;
    printf("Programa para o calculo do IMC
           (indice de massa corporal).\n");
    printf("Digite seu peso em quilogramas: ");
    scanf("%f",&peso);
    printf("Digite sua altura em centimetros: ");
    scanf("%i",&altura);
    if (peso <= 0 || altura <= 0) {
        printf("Erro: valores incorretos de peso
               ou altura.\n");
    }else{
        imc = 10000*peso/altura/altura;
        printf("IMC: %.2f\n",imc);
    }
    return 0;
}
```

- Verificamos se os valores são válidos
- Se houver valor negativo ou nulo exibimos mensagem de erro
- Caso contrário calculamos e exibimos a resposta

Leitura da Entrada

```
#include <stdio.h>
int main() {
    float peso;
    int altura;
    float imc;
    printf("Programa para o calculo do IMC (indice de massa corporal).\n");
    printf("Digite seu peso em quilogramas: ");
    scanf("%f",&peso);
    printf("Digite sua altura em centimetros: ");
    scanf("%i",&altura);
    if (peso <= 0 || altura <= 0) printf("Erro: valores incorretos ...\n");
    else {
        imc = 10000*peso/altura/altura;
        printf("IMC: %.2f\n",imc);
    }
    return 0;
}
```

Leitura da Entrada

```
#include <stdio.h>
int main() {
    float peso;
    int altura;
    float imc;
    printf("Programa para o calculo do IMC (indice de massa corporal).\n");
    printf("Digite seu peso em quilogramas: ");
    scanf("%f",&peso);
    printf("Digite sua altura em centimetros: ");
    scanf("%i",&altura);
    if (peso <= 0 || altura <= 0) printf("Erro: valores incorretos ...\n");
    else {
        imc = 10000*peso/altura/altura;
        printf("IMC: %.2f\n",imc);
    }
    return 0;
}
```

Programa para o calculo do IMC (indice de massa corporal).
Digite seu peso em quilogramas: _

Leitura da Entrada

```
#include <stdio.h>
int main() {
    float peso;
    int altura;
    float imc;
    printf("Programa para o calculo do IMC (indice de massa corporal).\n");
    printf("Digite seu peso em quilogramas: ");
    scanf("%f",&peso);
    printf("Digite sua altura em centimetros: ");
    scanf("%i",&altura);
    if (peso <= 0 || altura <= 0) printf("Erro: valores incorretos ...\n");
    else {
        imc = 10000*peso/altura/altura;
        printf("IMC: %.2f\n",imc);
    }
    return 0;
}
```

Programa para o calculo do IMC (indice de massa corporal).
Digite seu peso em quilogramas: 70

Leitura da Entrada

```
#include <stdio.h>
int main() {
    float peso;
    int altura;
    float imc;
    printf("Programa para o calculo do IMC (indice de massa corporal).\n");
    printf("Digite seu peso em quilogramas: ");
    scanf("%f",&peso);
    printf("Digite sua altura em centimetros: ");
    scanf("%i",&altura);
    if (peso <= 0 || altura <= 0) printf("Erro: valores incorretos ...\n");
    else {
        imc = 10000*peso/altura/altura;
        printf("IMC: %.2f\n",imc);
    }
    return 0;
}
```

Programa para o calculo do IMC (indice de massa corporal).
Digite seu peso em quilogramas: 70
Digite sua altura em centimetros: _

Leitura da Entrada

```
#include <stdio.h>
int main() {
    float peso;
    int altura;
    float imc;
    printf("Programa para o calculo do IMC (indice de massa corporal).\n");
    printf("Digite seu peso em quilogramas: ");
    scanf("%f",&peso);
    printf("Digite sua altura em centimetros: ");
    scanf("%i",&altura);
    if (peso <= 0 || altura <= 0) printf("Erro: valores incorretos ...\n");
    else {
        imc = 10000*peso/altura/altura;
        printf("IMC: %.2f\n",imc);
    }
    return 0;
}
```

Programa para o calculo do IMC (indice de massa corporal).

Digite seu peso em quilogramas: 70

Digite sua altura em centimetros: 185

Leitura da Entrada

```
#include <stdio.h>
int main() {
    float peso;
    int altura;
    float imc;
    printf("Programa para o calculo do IMC (indice de massa corporal).\n");
    printf("Digite seu peso em quilogramas: ");
    scanf("%f",&peso);
    printf("Digite sua altura em centimetros: ");
    scanf("%i",&altura);
    if (peso <= 0 || altura <= 0) printf("Erro: valores incorretos ...\n");
    else {
        imc = 10000*peso/altura/altura;
        printf("IMC: %.2f\n",imc);
    }
    return 0;
}
```

Programa para o calculo do IMC (indice de massa corporal).
Digite seu peso em quilogramas: 70
Digite sua altura em centimetros: 185
IMC: 20.45

Leitura da Entrada

```
#include <stdio.h>
int main() {
    float peso;
    int altura;
    float imc;
    printf("Programa para o calculo do IMC (indice de massa corporal).\n");
    printf("Digite seu peso em quilogramas: ");
    scanf("%f",&peso);
    printf("Digite sua altura em centimetros: ");
    scanf("%i",&altura);
    if (peso <= 0 || altura <= 0) printf("Erro: valores incorretos ...\n");
    else {
        imc = 10000*peso/altura/altura;
        printf("IMC: %.2f\n",imc);
    }
    return 0;
}
```

Podemos capturar mais de um valor com uma única chamada à função `scanf`.

Leitura da Entrada

```
#include <stdio.h>
int main() {
    float peso;
    int altura;
    float imc;
    printf("Programa para o calculo do IMC (indice de massa corporal).\n");

    printf("Digite seu peso em quilogramas e sua altura em centimetros: ");
    scanf("%f%i",&peso,&altura);

    if (peso <= 0 || altura <= 0) printf("Erro: valores incorretos ...\n");
    else {
        imc = 10000*peso/altura/altura;
        printf("IMC: %.2f\n",imc);
    }
    return 0;
}
```

Podemos capturar mais de um valor com uma única chamada à função `scanf`.

Leitura da Entrada

```
#include <stdio.h>
int main() {
    float peso;
    int altura;
    float imc;
    printf("Programa para o calculo do IMC (indice de massa corporal).\n");

    printf("Digite seu peso em quilogramas e sua altura em centimetros: ");
    scanf("%f%i",&peso,&altura);

    if (peso <= 0 || altura <= 0) printf("Erro: valores incorretos ...\n");
    else {
        imc = 10000*peso/altura/altura;
        printf("IMC: %.2f\n",imc);
    }
    return 0;
}
```

Leitura da Entrada

```
#include <stdio.h>
int main() {
    float peso;
    int altura;
    float imc;
    printf("Programa para o calculo do IMC (indice de massa corporal).\n");

    printf("Digite seu peso em quilogramas e sua altura em centimetros: ");
    scanf("%f%i",&peso,&altura);

    if (peso <= 0 || altura <= 0) printf("Erro: valores incorretos ...\n");
    else {
        imc = 10000*peso/altura/altura;
        printf("IMC: %.2f\n",imc);
    }
    return 0;
}
```

Programa para o calculo do IMC (indice de massa corporal).
Digite seu peso em quilogramas e sua altura em centimetros: _

Leitura da Entrada

```
#include <stdio.h>
int main() {
    float peso;
    int altura;
    float imc;
    printf("Programa para o calculo do IMC (indice de massa corporal).\n");

    printf("Digite seu peso em quilogramas e sua altura em centimetros: ");
    scanf("%f%i",&peso,&altura);

    if (peso <= 0 || altura <= 0) printf("Erro: valores incorretos ...\n");
    else {
        imc = 10000*peso/altura/altura;
        printf("IMC: %.2f\n",imc);
    }
    return 0;
}
```

Programa para o calculo do IMC (indice de massa corporal).
Digite seu peso em quilogramas e sua altura em centimetros: 70 185

Leitura da Entrada

```
#include <stdio.h>
int main() {
    float peso;
    int altura;
    float imc;
    printf("Programa para o calculo do IMC (indice de massa corporal).\n");

    printf("Digite seu peso em quilogramas e sua altura em centimetros: ");
    scanf("%f%i",&peso,&altura);

    if (peso <= 0 || altura <= 0) printf("Erro: valores incorretos ...\n");
    else {
        imc = 10000*peso/altura/altura;
        printf("IMC: %.2f\n",imc);
    }
    return 0;
}
```

Programa para o calculo do IMC (indice de massa corporal).
Digite seu peso em quilogramas e sua altura em centimetros: 70 185
IMC: 20.45

Leitura da Entrada

- É comum, em programas que interagem com o usuário, a interação acontecer até o usuário pedir para que o programa termine.

Leitura da Entrada

- É comum, em programas que interagem com o usuário, a interação acontecer até o usuário pedir para que o programa termine.
- Criamos um laço que ficará ativo até que o usuário diga para parar

Leitura da Entrada

- É comum, em programas que interagem com o usuário, a interação acontecer até o usuário pedir para que o programa termine.
- Criamos um laço que ficará ativo até que o usuário diga para parar
 - Essa parada pode estar relacionada à condição do laço ou

Leitura da Entrada

- É comum, em programas que interagem com o usuário, a interação acontecer até o usuário pedir para que o programa termine.
- Criamos um laço que ficará ativo até que o usuário diga para parar
 - Essa parada pode estar relacionada à condição do laço ou
 - Podemos usar o comando `break` que encerra a execução do laço atual

Leitura da Entrada

```
#include <stdio.h>

int main() {
    float comprimento;
    float largura;
    float area;
    printf("Programa para o calculo
           da area do retangulo.\n");
    while (1==1) {
        printf("Digite o comprimento
               ou 0 (zero) para sair: ");
        scanf("%f",&comprimento);
        if (comprimento==0) break;
        printf("Digite a largura ou
               0 (zero) para sair: ");
        scanf("%f",&largura);
        if (largura==0) break;
        area = comprimento*largura;
        printf("Area: %.2f\n\n",area);
    }
    return 0;
}
```

Leitura da Entrada

```
#include <stdio.h>

int main() {
    float comprimento;
    float largura;
    float area;
    printf("Programa para o calculo
           da area do retangulo.\n");
    while (1==1) {
        printf("Digite o comprimento
               ou 0 (zero) para sair: ");
        scanf("%f",&comprimento);
        if (comprimento==0) break;
        printf("Digite a largura ou
               0 (zero) para sair: ");
        scanf("%f",&largura);
        if (largura==0) break;
        area = comprimento*largura;
        printf("Area: %.2f\n\n",area);
    }
    return 0;
}
```

- A condição do laço sempre é verdadeira

Leitura da Entrada

```
#include <stdio.h>

int main() {
    float comprimento;
    float largura;
    float area;
    printf("Programa para o calculo
           da area do retangulo.\n");
    while (1==1) {
        printf("Digite o comprimento
               ou 0 (zero) para sair: ");
        scanf("%f",&comprimento);
        if (comprimento==0) break;
        printf("Digite a largura ou
               0 (zero) para sair: ");
        scanf("%f",&largura);
        if (largura==0) break;
        area = comprimento*largura;
        printf("Area: %.2f\n\n",area);
    }
    return 0;
}
```

- A condição do laço sempre é verdadeira
- Exibimos mensagens ao usuário, informando os valores solicitados ou como sair do programa

Leitura da Entrada

```
#include <stdio.h>

int main() {
    float comprimento;
    float largura;
    float area;
    printf("Programa para o calculo
           da area do retangulo.\n");
    while (1==1) {
        printf("Digite o comprimento
               ou 0 (zero) para sair: ");
        scanf("%f",&comprimento);
        if (comprimento==0) break;
        printf("Digite a largura ou
               0 (zero) para sair: ");
        scanf("%f",&largura);
        if (largura==0) break;
        area = comprimento*largura;
        printf("Area: %.2f\n\n",area);
    }
    return 0;
}
```

- A condição do laço sempre é verdadeira
- Exibimos mensagens ao usuário, informando os valores solicitados ou como sair do programa
- Lemos o valor do comprimento

Leitura da Entrada

```
#include <stdio.h>

int main() {
    float comprimento;
    float largura;
    float area;
    printf("Programa para o calculo
           da area do retangulo.\n");
    while (1==1) {
        printf("Digite o comprimento
               ou 0 (zero) para sair: ");
        scanf("%f",&comprimento);
        if (comprimento==0) break;
        printf("Digite a largura ou
               0 (zero) para sair: ");
        scanf("%f",&largura);
        if (largura==0) break;
        area = comprimento*largura;
        printf("Area: %.2f\n\n",area);
    }
    return 0;
}
```

- A condição do laço sempre é verdadeira
- Exibimos mensagens ao usuário, informando os valores solicitados ou como sair do programa
- Lemos o valor do comprimento
- Se o comprimento valer zero encerramos o laço

Leitura da Entrada

```
#include <stdio.h>

int main() {
    float comprimento;
    float largura;
    float area;
    printf("Programa para o calculo
           da area do retangulo.\n");
    while (1==1) {
        printf("Digite o comprimento
               ou 0 (zero) para sair: ");
        scanf("%f",&comprimento);
        if (comprimento==0) break;
        printf("Digite a largura ou
               0 (zero) para sair: ");
        scanf("%f",&largura);
        if (largura==0) break;
        area = comprimento*largura;
        printf("Area: %.2f\n\n",area);
    }
    return 0;
}
```

- Caso contrário, lemos o valor da largura

Leitura da Entrada

```
#include <stdio.h>

int main() {
    float comprimento;
    float largura;
    float area;
    printf("Programa para o calculo
           da area do retangulo.\n");
    while (1==1) {
        printf("Digite o comprimento
               ou 0 (zero) para sair: ");
        scanf("%f",&comprimento);
        if (comprimento==0) break;
        printf("Digite a largura ou
               0 (zero) para sair: ");
        scanf("%f",&largura);
        if (largura==0) break;
        area = comprimento*largura;
        printf("Area: %.2f\n\n",area);
    }
    return 0;
}
```

- Caso contrário, lemos o valor da largura
- Se a largura valer zero encerramos o laço

Leitura da Entrada

```
#include <stdio.h>

int main() {
    float comprimento;
    float largura;
    float area;
    printf("Programa para o calculo
           da area do retangulo.\n");
    while (1==1) {
        printf("Digite o comprimento
               ou 0 (zero) para sair: ");
        scanf("%f",&comprimento);
        if (comprimento==0) break;
        printf("Digite a largura ou
               0 (zero) para sair: ");
        scanf("%f",&largura);
        if (largura==0) break;
        area = comprimento*largura;
        printf("Area: %.2f\n\n",area);
    }
    return 0;
}
```

- Caso contrário, lemos o valor da largura
- Se a largura valer zero encerramos o laço
- Caso contrário, calculamos e exibimos a área

Leitura da Entrada

```
#include <stdio.h>

int main() {
    float comprimento;
    float largura;
    float area;
    printf("Programa para o calculo
           da area do retangulo.\n");
    while (1==1) {
        printf("Digite o comprimento
               ou 0 (zero) para sair: ");
        scanf("%f",&comprimento);
        if (comprimento==0) break;
        printf("Digite a largura ou
               0 (zero) para sair: ");
        scanf("%f",&largura);
        if (largura==0) break;
        area = comprimento*largura;
        printf("Area: %.2f\n\n",area);
    }
    return 0;
}
```

- Caso contrário, lemos o valor da largura
- Se a largura valer zero encerramos o laço
- Caso contrário, calculamos e exibimos a área
- Voltamos ao início do laço

Leitura da Entrada

```
...
printf("Programa para o calculo da area do retangulo.\n");
while (1==1) {
    printf("Digite o comprimento ou 0 (zero) para sair: ");
    scanf("%f",&comprimento);
    if (comprimento==0) break;
    printf("Digite a largura ou 0 (zero) para sair: ");
    scanf("%f",&largura);
    if (largura==0) break;
    area = comprimento*largura;
    printf("Area: %.2f\n\n",area);
}
```

Programa para o calculo da area do retangulo.
Digite o comprimento ou 0 (zero) para sair: _

Leitura da Entrada

```
...
printf("Programa para o calculo da area do retangulo.\n");
while (1==1) {
    printf("Digite o comprimento ou 0 (zero) para sair: ");
    scanf("%f",&comprimento);
    if (comprimento==0) break;
    printf("Digite a largura ou 0 (zero) para sair: ");
    scanf("%f",&largura);
    if (largura==0) break;
    area = comprimento*largura;
    printf("Area: %.2f\n\n",area);
}
```

Programa para o calculo da area do retangulo.
Digite o comprimento ou 0 (zero) para sair: 12

Leitura da Entrada

```
...
printf("Programa para o calculo da area do retangulo.\n");
while (1==1) {
    printf("Digite o comprimento ou 0 (zero) para sair: ");
    scanf("%f",&comprimento);
    if (comprimento==0) break;
    printf("Digite a largura ou 0 (zero) para sair: ");
    scanf("%f",&largura);
    if (largura==0) break;
    area = comprimento*largura;
    printf("Area: %.2f\n\n",area);
}
```

Programa para o calculo da area do retangulo.
Digite o comprimento ou 0 (zero) para sair: 12
Digite a largura ou 0 (zero) para sair: _

Leitura da Entrada

```
...
printf("Programa para o calculo da area do retangulo.\n");
while (1==1) {
    printf("Digite o comprimento ou 0 (zero) para sair: ");
    scanf("%f",&comprimento);
    if (comprimento==0) break;
    printf("Digite a largura ou 0 (zero) para sair: ");
    scanf("%f",&largura);
    if (largura==0) break;
    area = comprimento*largura;
    printf("Area: %.2f\n\n",area);
}
```

Programa para o calculo da area do retangulo.
Digite o comprimento ou 0 (zero) para sair: 12
Digite a largura ou 0 (zero) para sair: 7

Leitura da Entrada

```
...
printf("Programa para o calculo da area do retangulo.\n");
while (1==1) {
    printf("Digite o comprimento ou 0 (zero) para sair: ");
    scanf("%f",&comprimento);
    if (comprimento==0) break;
    printf("Digite a largura ou 0 (zero) para sair: ");
    scanf("%f",&largura);
    if (largura==0) break;
    area = comprimento*largura;
    printf("Area: %.2f\n\n",area);
}
```

```
Programa para o calculo da area do retangulo.
Digite o comprimento ou 0 (zero) para sair: 12
Digite a largura ou 0 (zero) para sair: 7
Area: 84.00
```

```
Digite o comprimento ou 0 (zero) para sair: _
```


Leitura da Entrada

```
...
printf("Programa para o calculo da area do retangulo.\n");
while (1==1) {
    printf("Digite o comprimento ou 0 (zero) para sair: ");
    scanf("%f",&comprimento);
    if (comprimento==0) break;
    printf("Digite a largura ou 0 (zero) para sair: ");
    scanf("%f",&largura);
    if (largura==0) break;
    area = comprimento*largura;
    printf("Area: %.2f\n\n",area);
}
```

Programa para o calculo da area do retangulo.
Digite o comprimento ou 0 (zero) para sair: 12
Digite a largura ou 0 (zero) para sair: 7
Area: 84.00

Digite o comprimento ou 0 (zero) para sair: 3.5

Leitura da Entrada

```
...
printf("Programa para o calculo da area do retangulo.\n");
while (1==1) {
    printf("Digite o comprimento ou 0 (zero) para sair: ");
    scanf("%f",&comprimento);
    if (comprimento==0) break;
    printf("Digite a largura ou 0 (zero) para sair: ");
    scanf("%f",&largura);
    if (largura==0) break;
    area = comprimento*largura;
    printf("Area: %.2f\n\n",area);
}
```

Programa para o calculo da area do retangulo.
Digite o comprimento ou 0 (zero) para sair: 12
Digite a largura ou 0 (zero) para sair: 7
Area: 84.00

Digite o comprimento ou 0 (zero) para sair: 3.5
Digite a largura ou 0 (zero) para sair: _

Leitura da Entrada

```
...
printf("Programa para o calculo da area do retangulo.\n");
while (1==1) {
    printf("Digite o comprimento ou 0 (zero) para sair: ");
    scanf("%f",&comprimento);
    if (comprimento==0) break;
    printf("Digite a largura ou 0 (zero) para sair: ");
    scanf("%f",&largura);
    if (largura==0) break;
    area = comprimento*largura;
    printf("Area: %.2f\n\n",area);
}
```

Programa para o calculo da area do retangulo.
Digite o comprimento ou 0 (zero) para sair: 12
Digite a largura ou 0 (zero) para sair: 7
Area: 84.00

Digite o comprimento ou 0 (zero) para sair: 3.5
Digite a largura ou 0 (zero) para sair: 4.5

Leitura da Entrada

```
...
printf("Programa para o calculo da area do retangulo.\n");
while (1==1) {
    printf("Digite o comprimento ou 0 (zero) para sair: ");
    scanf("%f",&comprimento);
    if (comprimento==0) break;
    printf("Digite a largura ou 0 (zero) para sair: ");
    scanf("%f",&largura);
    if (largura==0) break;
    area = comprimento*largura;
    printf("Area: %.2f\n\n",area);
}
```

Programa para o calculo da area do retangulo.
Digite o comprimento ou 0 (zero) para sair: 12
Digite a largura ou 0 (zero) para sair: 7
Area: 84.00

Digite o comprimento ou 0 (zero) para sair: 3.5
Digite a largura ou 0 (zero) para sair: 4.5
Area: 15.75

Digite o comprimento ou 0 (zero) para sair: _

Leitura da Entrada

```
...
printf("Programa para o calculo da area do retangulo.\n");
while (1==1) {
    printf("Digite o comprimento ou 0 (zero) para sair: ");
    scanf("%f",&comprimento);
    if (comprimento==0) break;
    printf("Digite a largura ou 0 (zero) para sair: ");
    scanf("%f",&largura);
    if (largura==0) break;
    area = comprimento*largura;
    printf("Area: %.2f\n\n",area);
}
```

Programa para o calculo da area do retangulo.
Digite o comprimento ou 0 (zero) para sair: 12
Digite a largura ou 0 (zero) para sair: 7
Area: 84.00

Digite o comprimento ou 0 (zero) para sair: 3.5
Digite a largura ou 0 (zero) para sair: 4.5
Area: 15.75

Digite o comprimento ou 0 (zero) para sair: 0

Leitura da Entrada

```
...
printf("Programa para o calculo da area do retangulo.\n");
while (1==1) {
    printf("Digite o comprimento ou 0 (zero) para sair: ");
    scanf("%f",&comprimento);
    if (comprimento==0) break;
    printf("Digite a largura ou 0 (zero) para sair: ");
    scanf("%f",&largura);
    if (largura==0) break;
    area = comprimento*largura;
    printf("Area: %.2f\n\n",area);
}
```

Programa para o calculo da area do retangulo.
Digite o comprimento ou 0 (zero) para sair: 12
Digite a largura ou 0 (zero) para sair: 7
Area: 84.00

Digite o comprimento ou 0 (zero) para sair: 3.5
Digite a largura ou 0 (zero) para sair: 4.5
Area: 15.75

Digite o comprimento ou 0 (zero) para sair: 0

Aula 27 – Leitura da Entrada

Norton T. Roman & Luciano A. Digiampietri