

EXEMPLO 1:

```
#include <iostream>
#include <string>

using namespace std;

class FormaGeometrica{
private:
    string cor;

public:
    string getCor(){
        return cor;
    }
    void setCor(string s){
        cor = s;
    }
    void getArea(){cout<<"\nClasse Pai Area";};
    void getPerim(){cout<<"\nClasse Pai Perim";};
};

class Retangulo : public FormaGeometrica{
public:
    int altura;
    int largura;
    int getArea(){
        return altura*largura;
    }
    int getPerim(){
        return (2*largura) + (2*altura);
    }
};

class Circulo : public FormaGeometrica{
private:
    //Só será utilizada pela própria classe
    //Sem setter pois será imutável
    float pi;
public:
    float raio;

    Circulo(){
        pi = 3.1416;
    }
    float getArea(){
        return (raio*raio)*pi;
    }
    float getPerim(){
        return 2*pi*raio;
    }
}
```

```
};

int main()
{
    FormaGeometrica f1;
    Retangulo r1;
    Circulo c1;

    r1.altura = 5;
    r1.largura = 3;
    r1.setCor("Azul");
    cout<<"\nAltura de r1: "<<r1.altura<<"\nLargura de r1: "<<r1.largura;
    cout<<"\nCor de r1: "<<r1.getCor();

    f1.getArea();
    f1.getPerim();

    cout<<"\nArea de r1: "<<r1.getArea();
    cout<<"\nPerimetro de r1: "<<r1.getPerim()<<endl;

    c1.setCor("Vermelho");
    c1.raio = 10;
    cout<<"\nCor de c1: "<<c1.getCor()<<"\nRaio de c1: "<<c1.raio;
    cout<<"\nArea de c1: "<<c1.getArea();
    cout<<"\nPerimetro de c1: "<<c1.getPerim();

    cout<<"\n";
    return 0;
}
```

EXEMPLO 2:

```
#include <iostream>
using namespace std;
//Animais domesticos

class Animal{
private:
int idade;
string nome;
string raca;
public:
void setIdade(int val){
    if(val>=0 && val < 200){
        idade = val;
    }
    else{
        cout<<"Idade negativa nao permitida!"<<endl;
    }
}
int getIdade(){
    return idade;
}
void Falar(){
    cout<<"Classe pai diz: Ol"<<endl;
}
void Comer(){
    cout<<"Classe pai diz: NHAC"<<endl;
}
};
//Mamiferos domesticos. Nao inclui baleias
class Mamifero : public Animal{
public:
Mamifero(){
    cout<<"Construtor Padrao"<<endl;
    setIdade(0);
}
~Mamifero(){
    cout<<"Hora de dar tchau!"<<endl;
}
Mamifero(int x){
    cout<<"Construtor alternativo"<<endl;
    setIdade(x);
    Caminhar(20000);
}
void Caminhar(int dist){
    cout<<"Caminhou "<<dist<<" metros"<<endl;
}
void Falar(){
    cout<<"Classe filho diz: OIIIII";
}
}
```

```
};  
class Casa{  
    Animal a1,a2,a3;  
    int NumeroDeQuartos;  
    string dono;  
  
};  
int main()  
{  
    Animal a1;  
    Mamifero m1, m2(-3);  
    cout<<"Idade de M1 = "<<m1.getIdade()<<" e idade de M2 = "  
    "<<m2.getIdade()<<endl;  
    return 0;  
}
```