



## Prova 3

Professor: Gustavo Henrique Borges Martins

Aluno: \_\_\_\_\_ Matrícula: \_\_\_\_\_

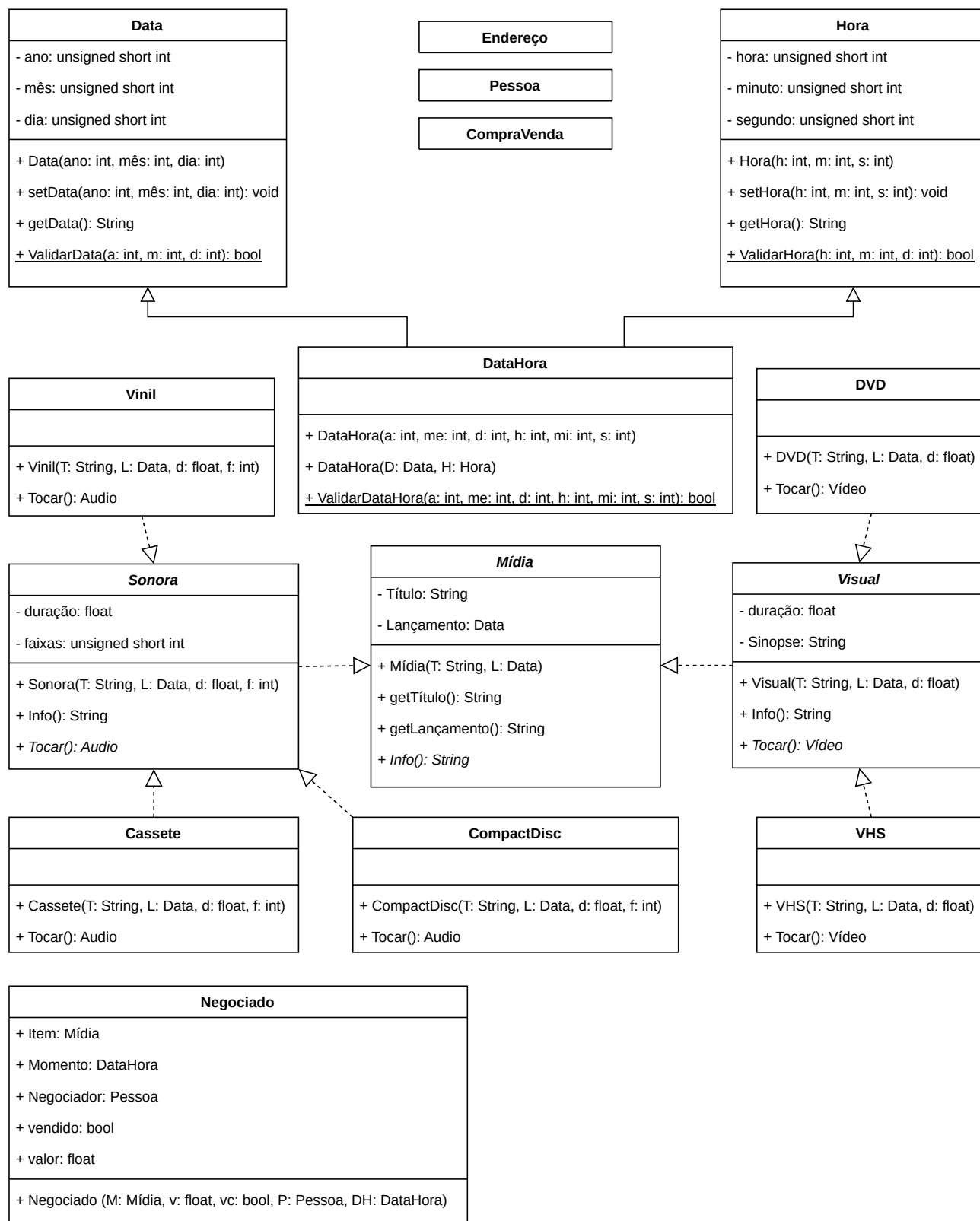
### Instruções para a prova:

- Preencha todas as folhas desta prova com seu nome e sua matrícula.
- Leia atentamente a todas as questões antes de resolvê-las.
- Resolva as questões desta prova em linguagem C++.
- Não deixe de responder nenhuma questão.
- Deixe comentários sobre as questões, eles podem ser considerados na correção.

#### 1. O código a seguir implementa uma **Pessoa Jurídica**:

```
1 #include <string>
2 class CompraVenda {
3     private:
4         unsigned long int comprados_vendidos;
5         Negociado *Transacao;
6     public:
7         CompraVenda();
8         ~CompraVenda();
9         void Transacionar(Negociado N);
10        float TotalComprado();
11        float TotalComprado(DataHora DI, DataHora DF);
12        float TotalVendido();
13        float TotalVendido(DataHora DI, DataHora DF);
14        Midia MaisComprado();
15        Midia MaisVendido();
16 };
17 CompraVenda::CompraVenda {
18     comprados_vendidos = 0;
19     Transacao = nullptr;
20 }
21 void CompraVenda::Transacionar(Negociado N){
22     unsigned long int comprados_vendidos_tmp = comprados_vendidos + 1;
23     Negociado *Novo = new Negociado[comprados_vendidos_tmp];
24     for (int i = 0; i < comprados_vendidos_tmp - 1; i++) {
25         Novo[i] = Transacao[i];
26     }
27     Novo[comprados_vendidos_tmp - 1] = N;
28     delete [] Transacao;
29     Transacao = Novo;
30 }
```

Analise o diagrama de classes UML seguinte:



Dado o diagrama de classes UML e a classe **CompraVenda** implementada, resolva:

- (a) (7 pontos) Desenhe o diagrama de classes UML para a classe **CompraVenda**.
- (b) (8 pontos) Implemente um método **TotalComprado** ou **TotalVendido**, a sua escolha, da classe **CompraVenda**, sendo que se sua escolha for:
- o método sem parâmetro deve contabilizar todo o histórico de negociações,
  - o método com parâmetro deve contabilizar apenas os itens com data entre início (DI) e fim (DF). Se a data de fim for posterior a data de início, levante uma exceção.
- (c) (7 pontos) Escreva o esqueleto de uma classe filha e uma classe neta de **Mídia**.
- (d) (8 pontos) Escolha uma classe entre **Data**, **Hora** e **DataHora**, escreva o esqueleto da classe e implemente seu construtor, sendo que se os parâmetros passados forem inválidos, levante uma exceção. Utilize o método estático para validar se os dados recebidos são válidos.
- (e) (5 points (bonus)) Implemente o outro método **TotalComprado** ou **TotalVendido** da classe **CompraVenda** que não foi implementado no item **b**.

---

Questões	1	Total
Total de pontos	30	30
Pontos obtidos		