

DISCIPLINA: PROJETO DE SISTEMAS APLICADO AS MELHORES PRÁTICAS EM QUALIDADE DE SOFTWARE E GOVERNANÇA DE TI

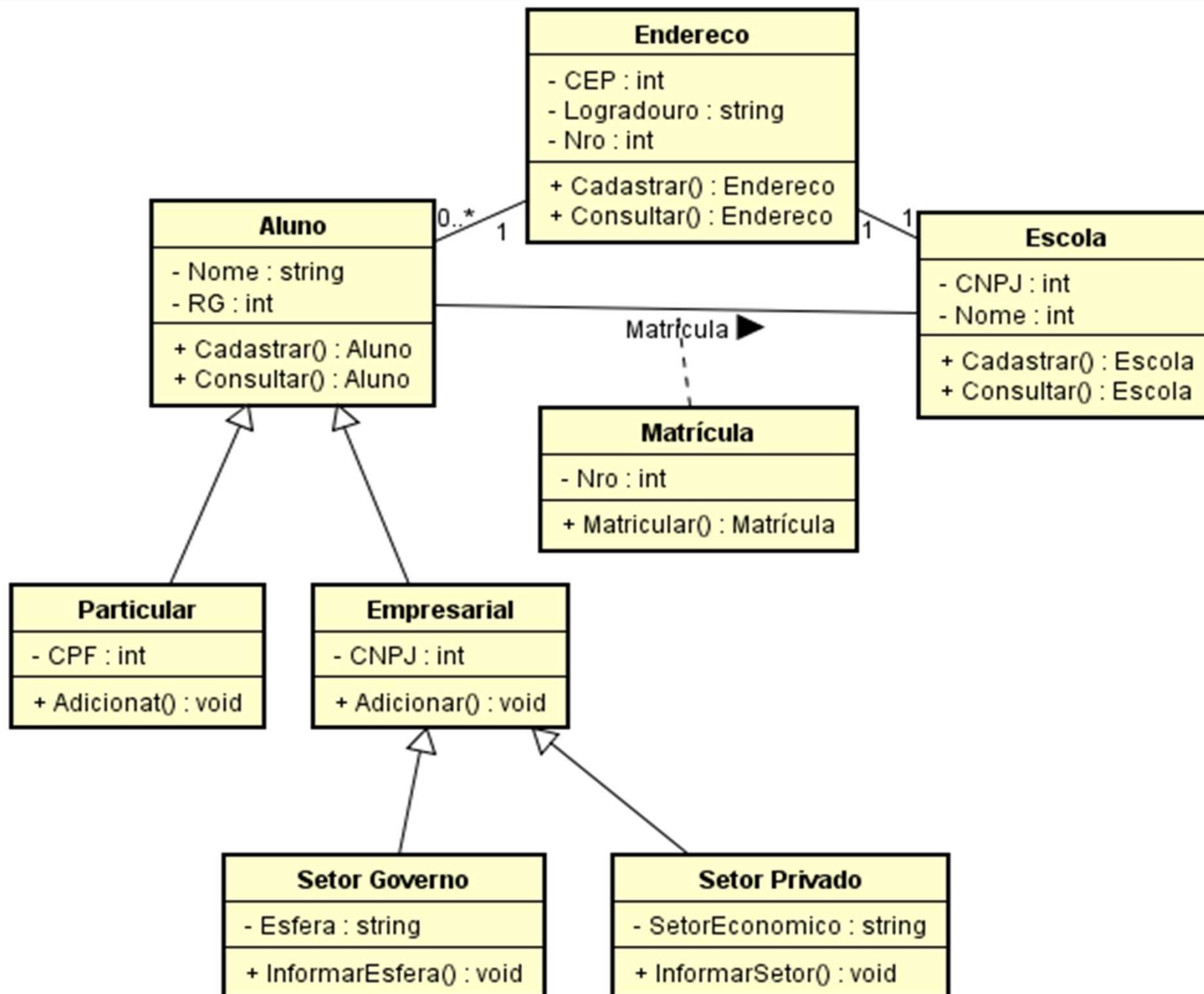
**AULA 18 – AVALIAÇÃO DO PROJETO DO SOFTWARE
ESTUDO DE CASO**

**PROFESSOR:
RENATO JARDIM PARDUCCI**

PROFRENATO.PARDUCCI@FIAP.COM.BR

[Renato Parducci - YouTube](#)

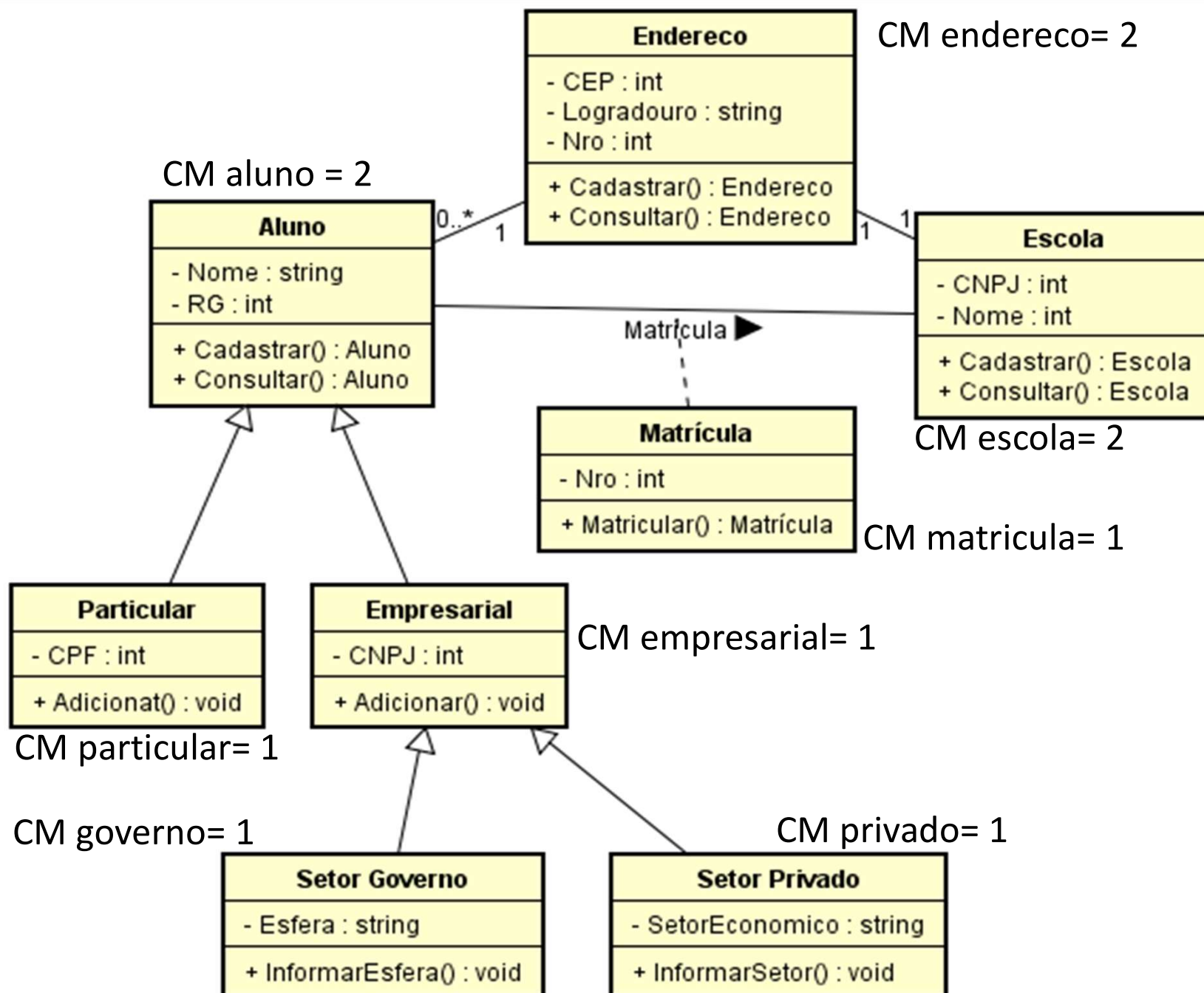
Calcule o WMC do caso ao lado



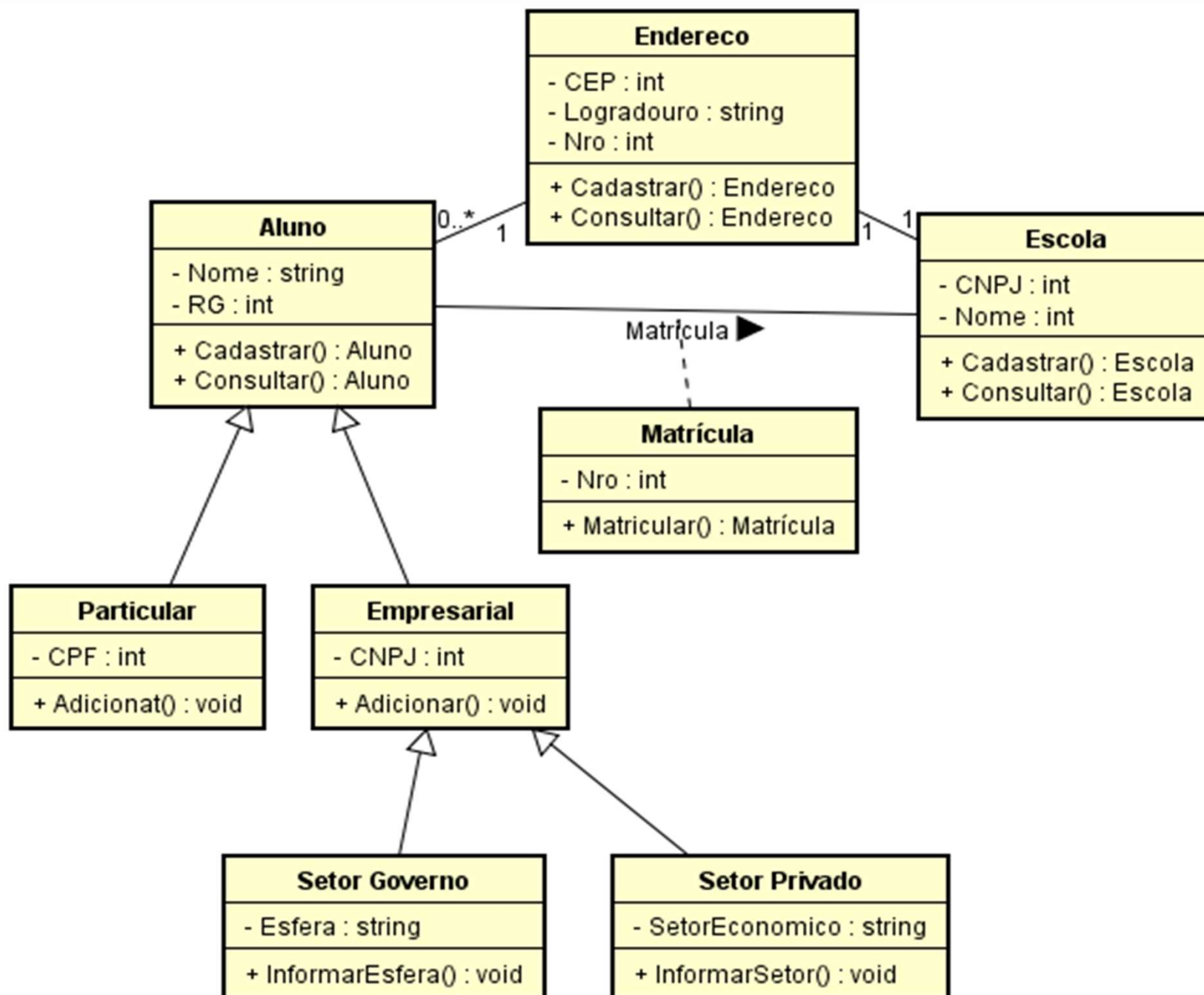
WMC =
Soma dos
CMis =
11

Responsabilidades
de Classes estão
OK!

Aluno = 18%
Endereco=18%
Escola=18%
Matricula = 9%
Particular = 9%
Empresarial=9%
Governo=9%
Privado=9%



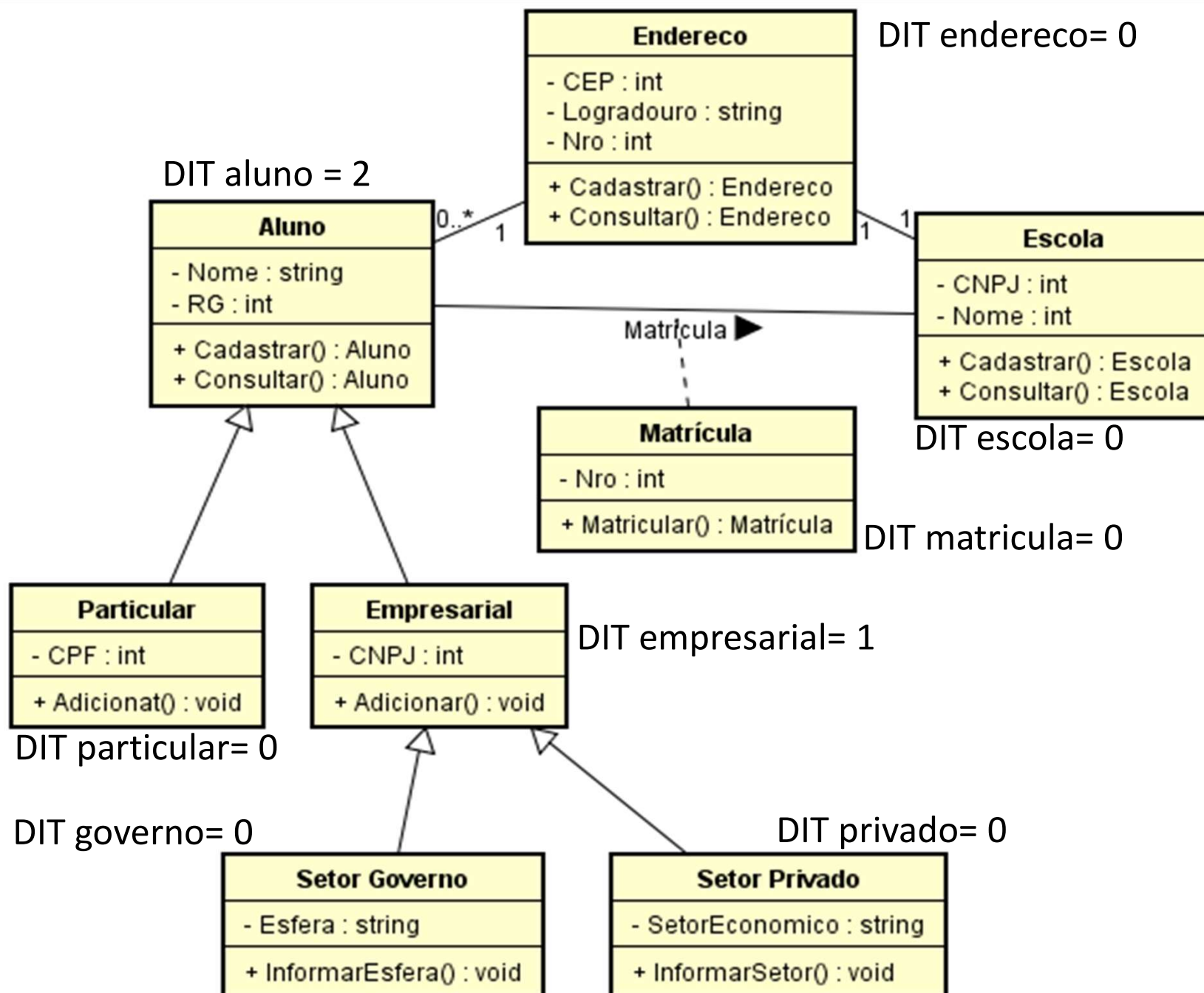
Calcule o
DIT



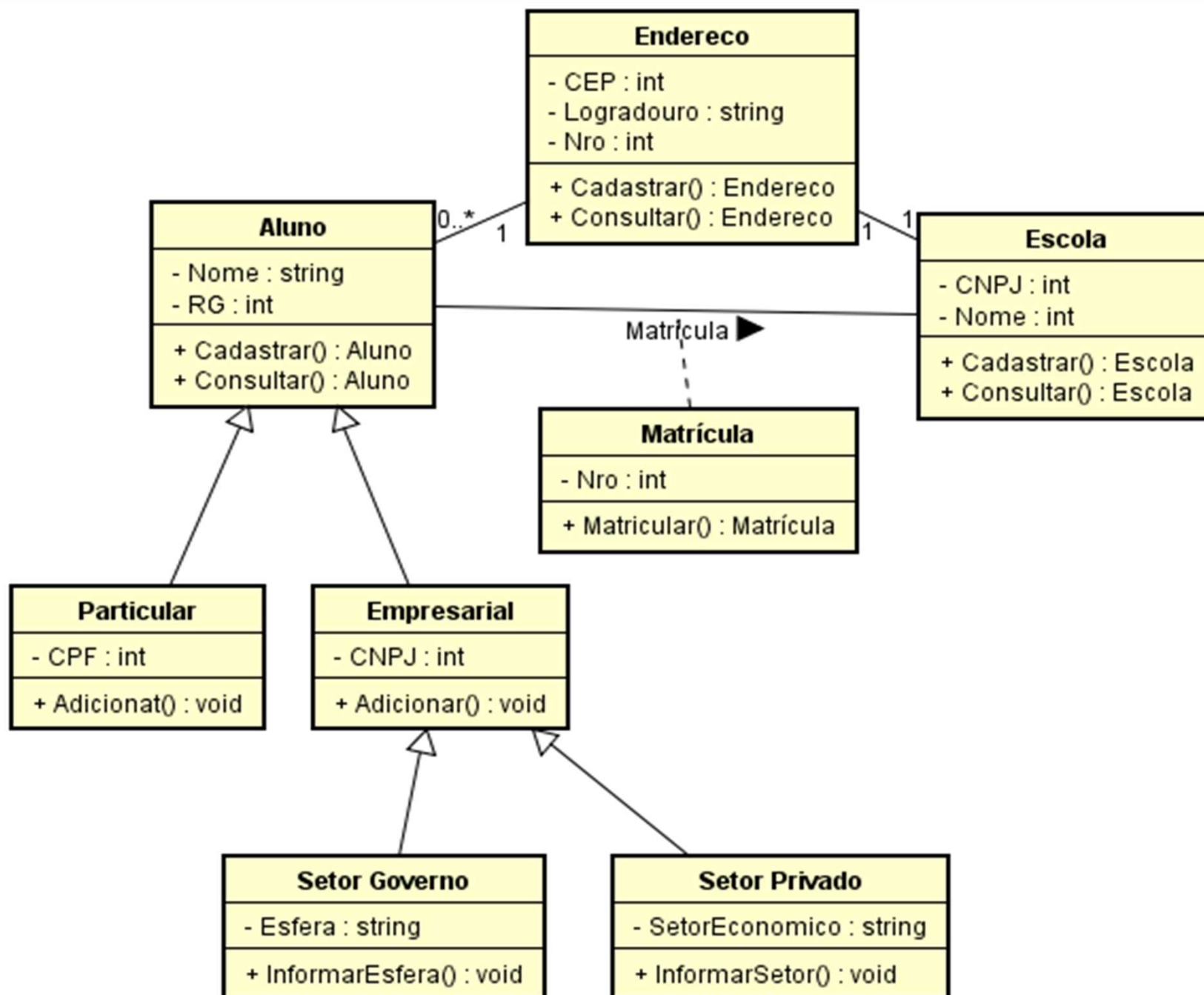
DIT é
calculado
por Classe

Uso de herança de
Classes está OK!

Presente em
aprox. 50% das
Classes do
projeto e com
profundidade
de árvores
semelhantes.

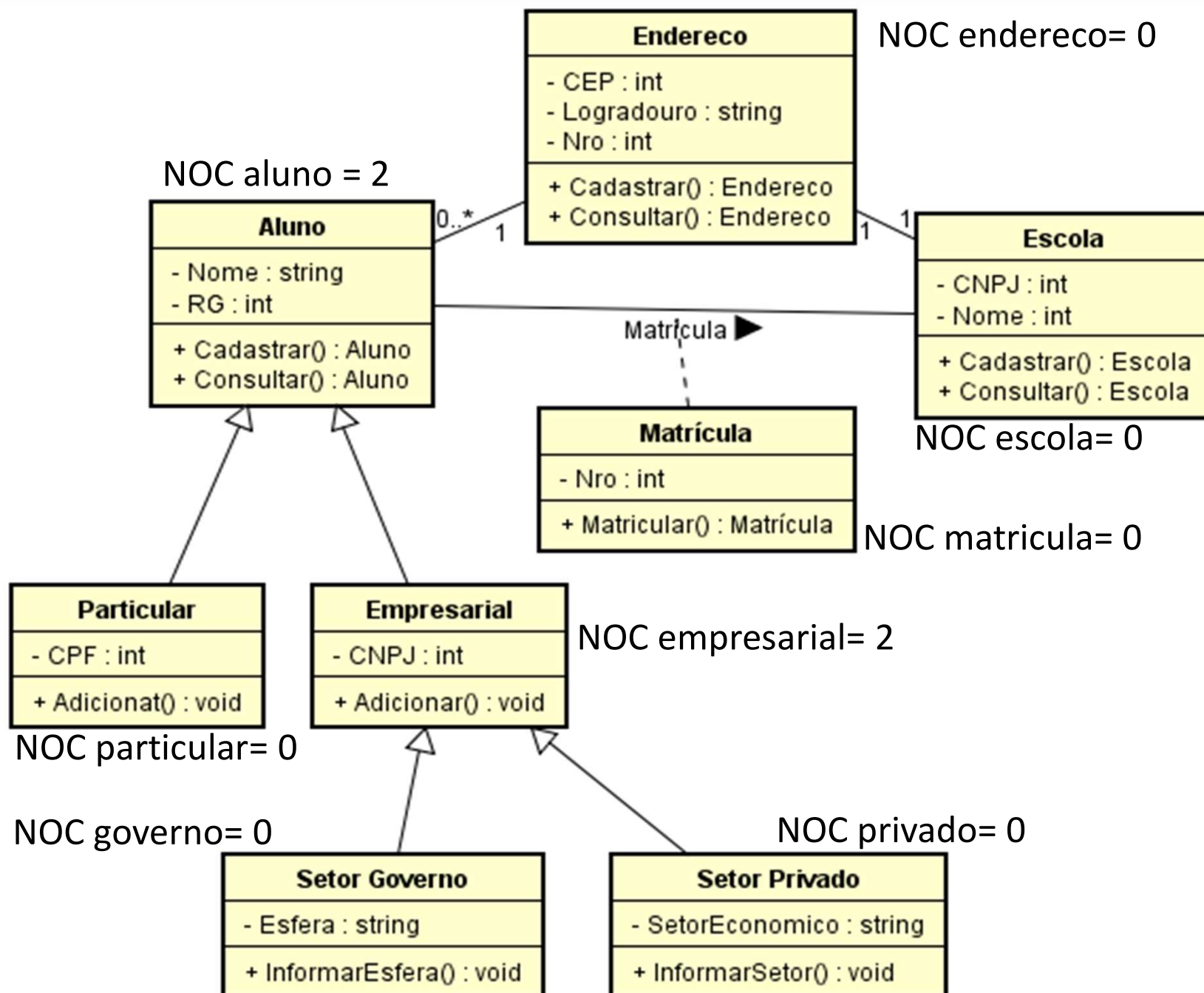


Calcule o
NOC

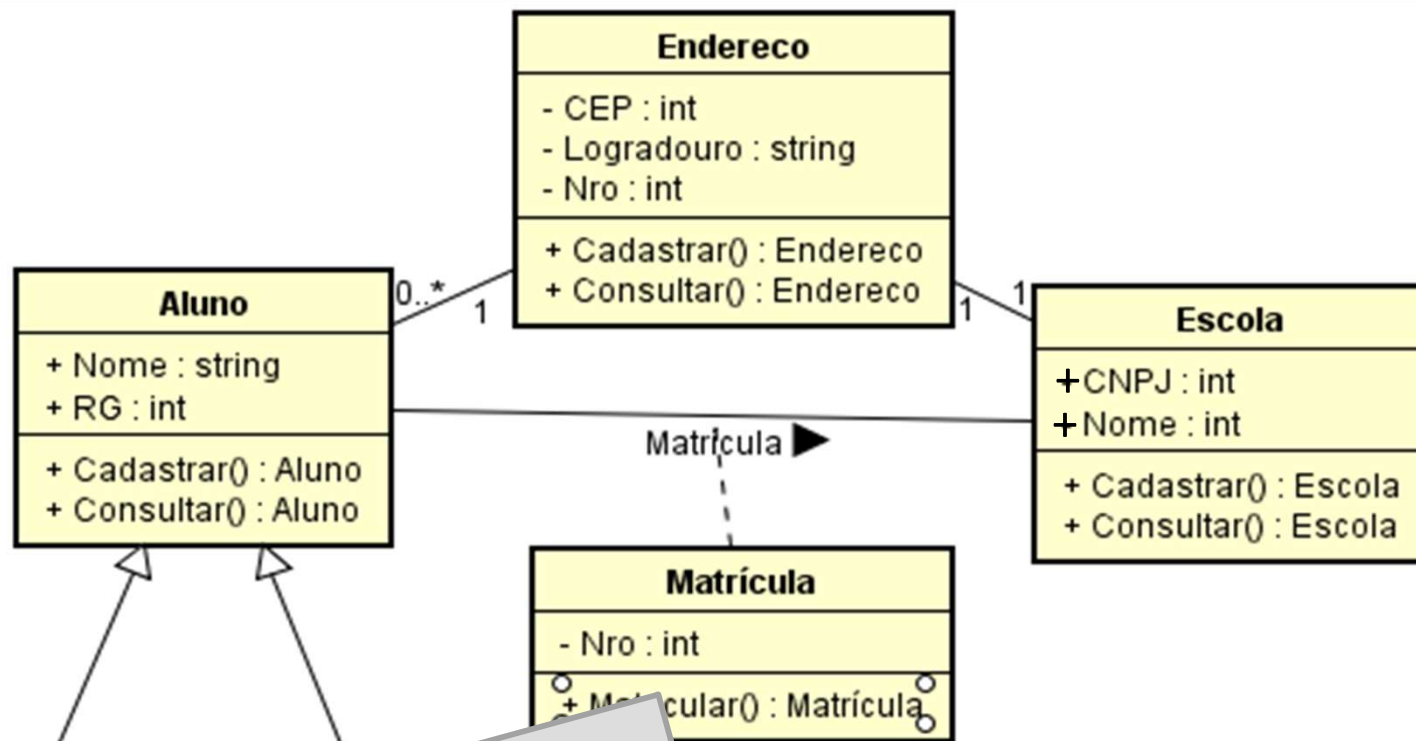


NOC é
calculado
por Classe

Classes têm
balanceamento de
filhas, não
indicando
dificuldade de
manutenção
futura por
mudanças nas
Classes mães.



Calcule o LCOM



Algoritmo de Matricular

```

Inicio
  Nova Matricula
  Matricula.Nro := Aluno.RG + Escola.CNPJ + Random(10)
Fim
    
```

Privado

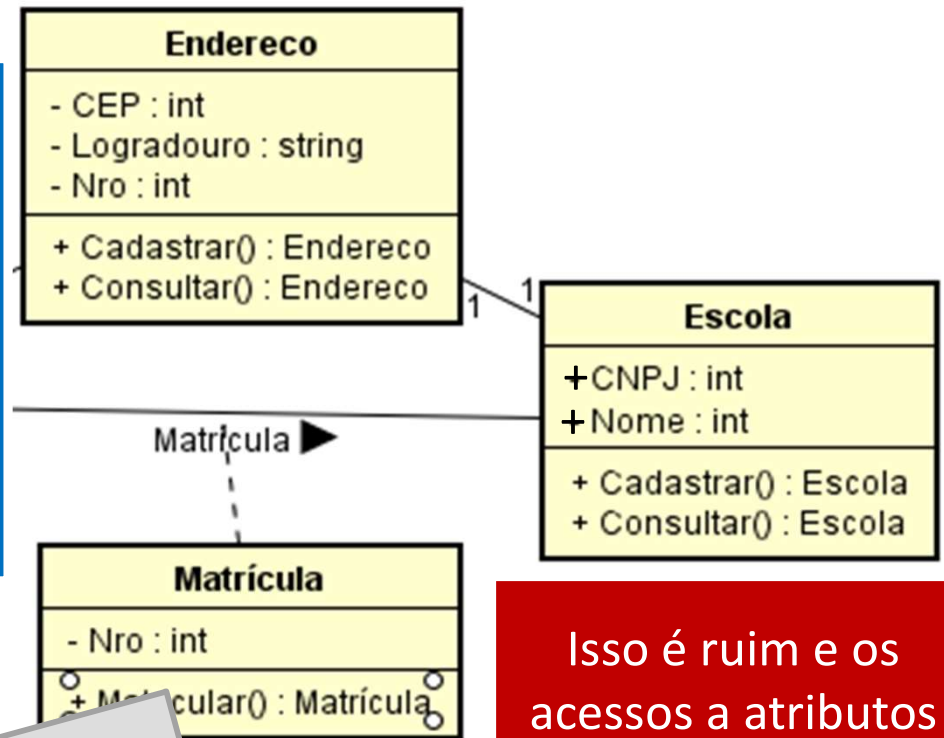
omico : string

+ InformarEstrutura() : void

+ InformarSetor() : void

LCOM é calculado por Método e é dado pela divisão do total de atributos chamados pelo total de atributos chamados na própria Classe do Método avaliado

No caso, o Método acessa os atributos Nro da Matrícula e RG e CNPJ de outras Classes, portanto o seu $LCOM = 3/1 = 3$

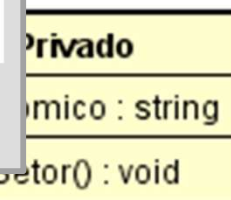


Isso é ruim e os acessos a atributos de outras Classes devem ser trocados por métodos Get para as Classes desejadas.

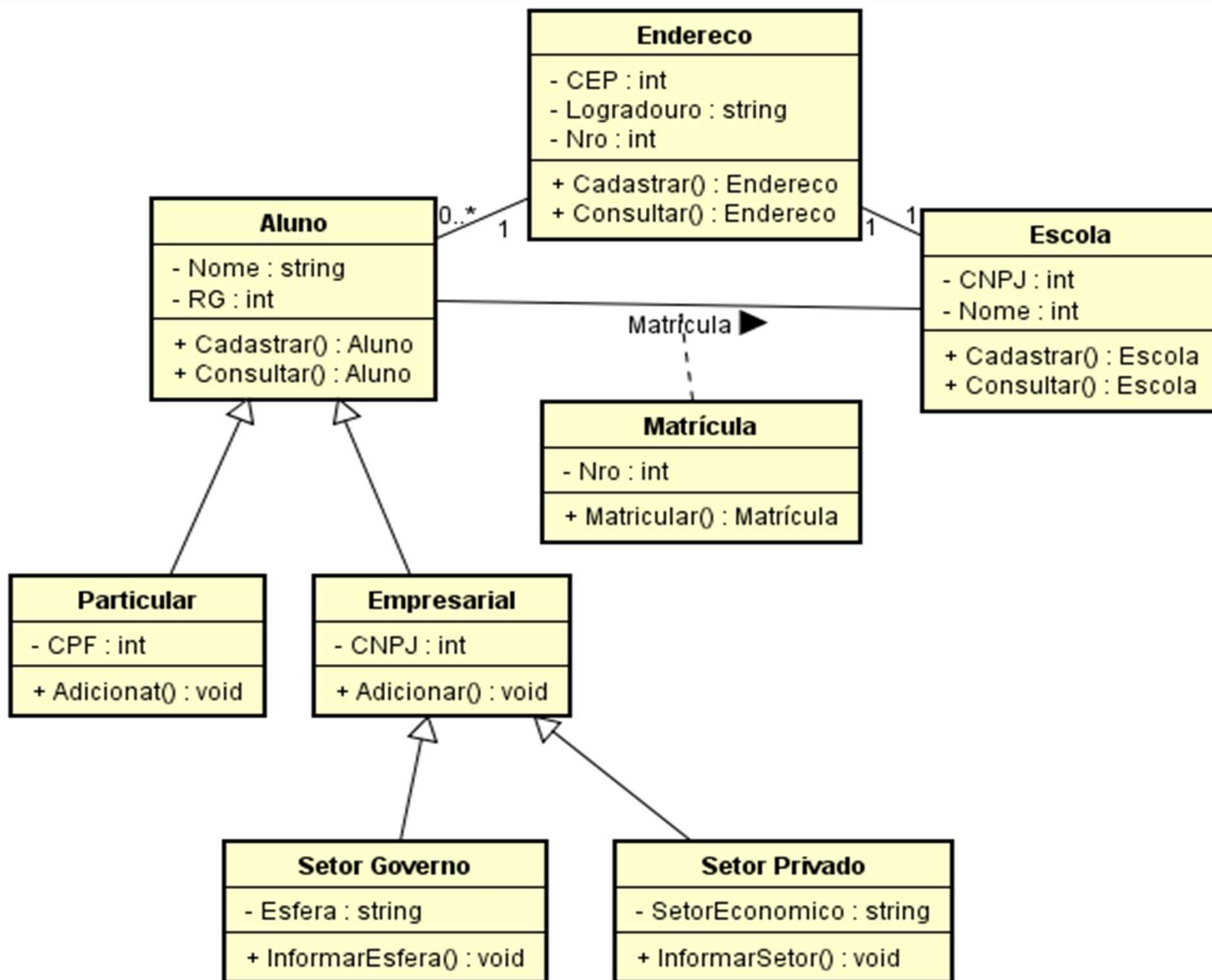
Algoritmo de Matricular

```

Inicio
  Nova Matricula
  Matricula.Nro := Aluno.RG + Escola.CNPJ + Random(10)
Fim
    
```

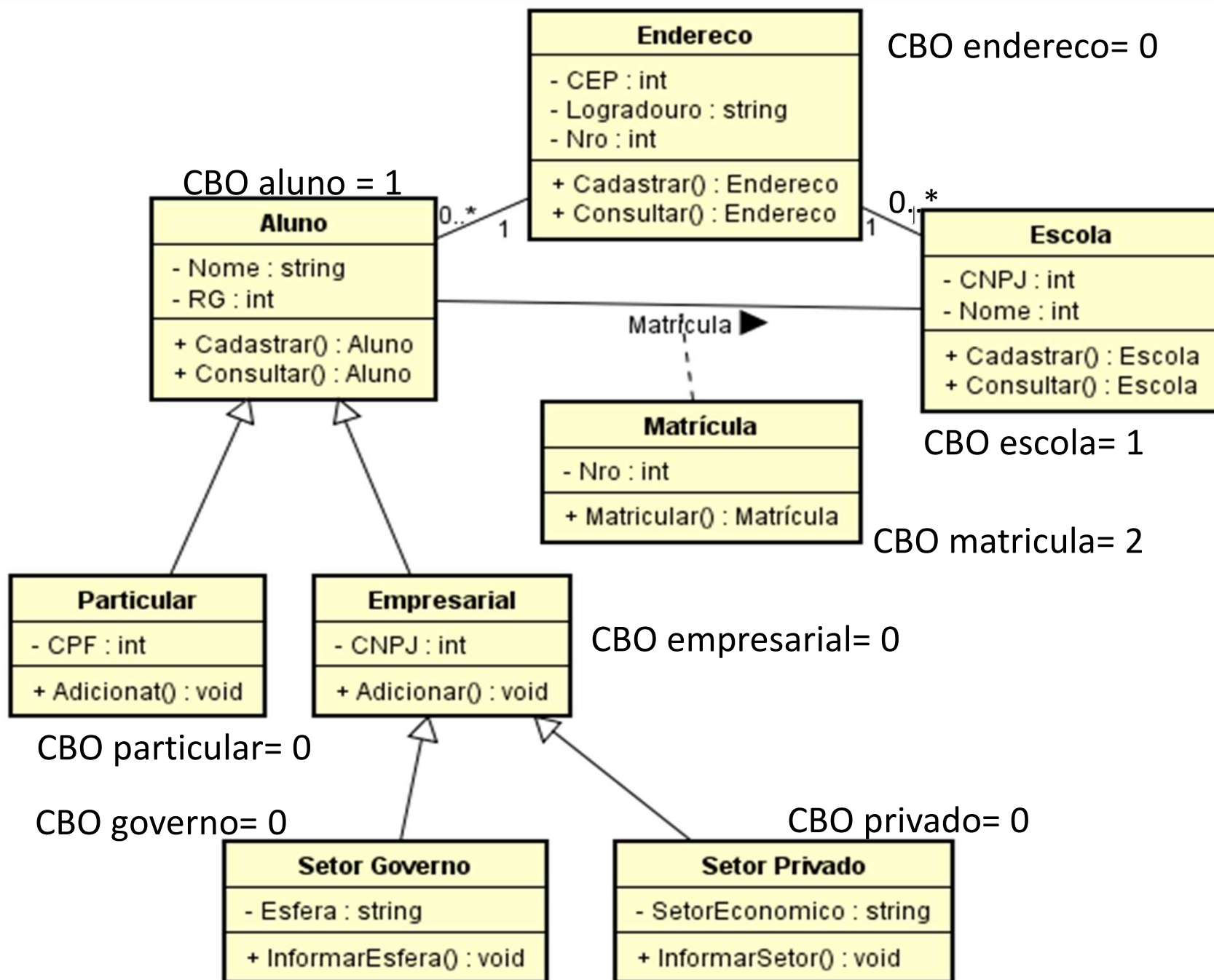


Calcule o CBO

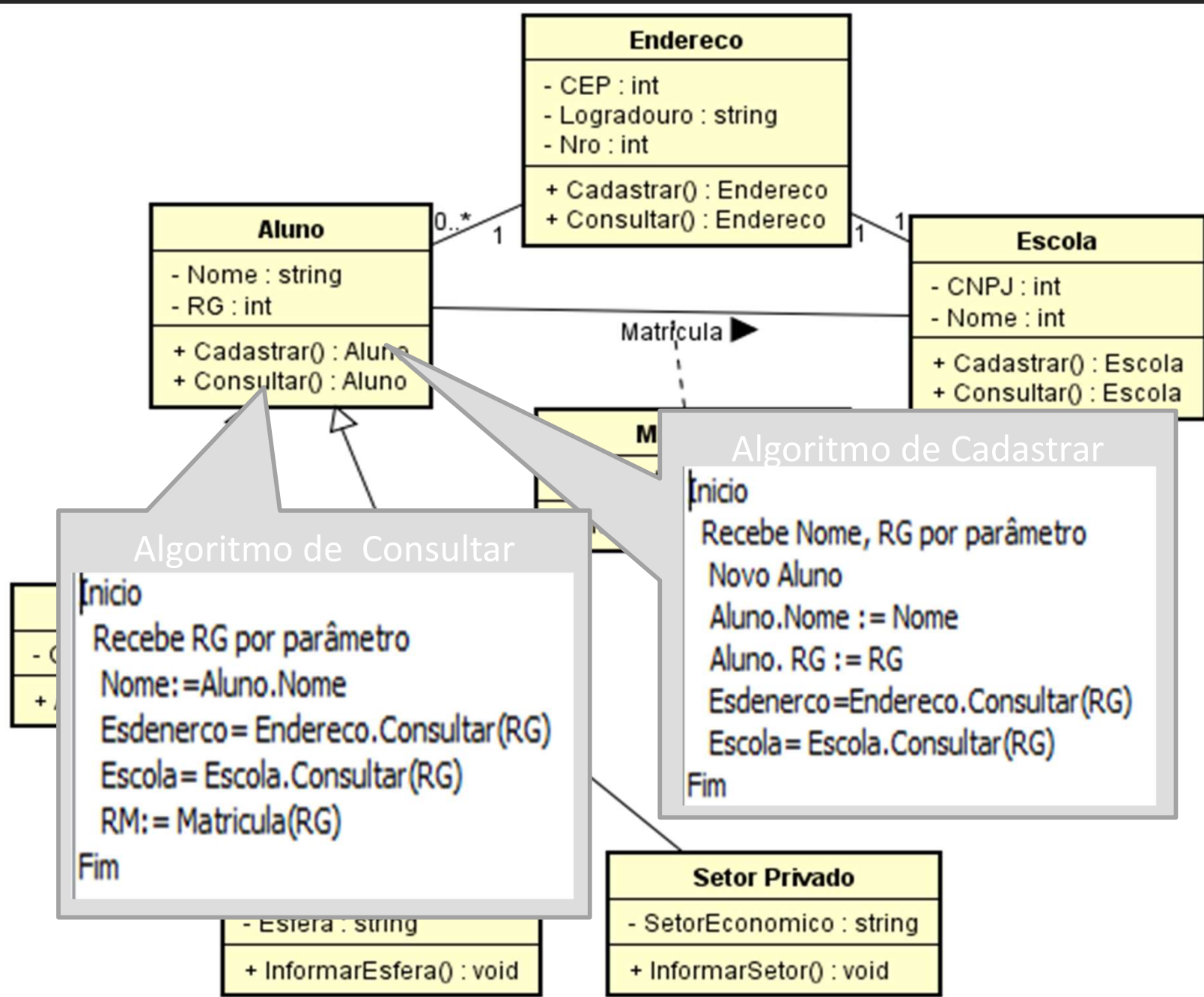


O CBO é calculado por Classe

Classes têm acoplamento baixo, não indicando dificuldade de manutenção futura por mudanças nas Classes das quais existem dependências.



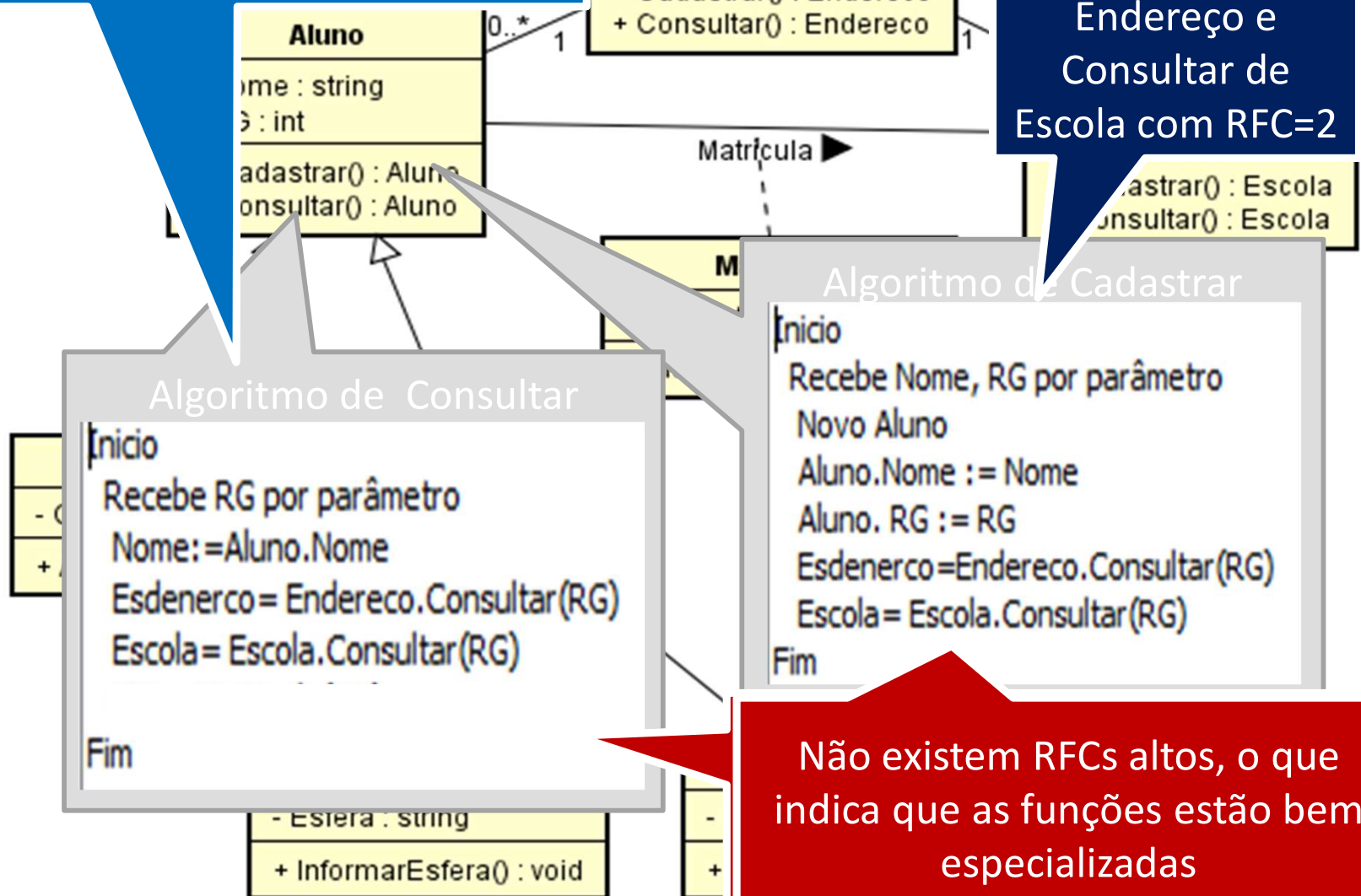
Calcule o RFC



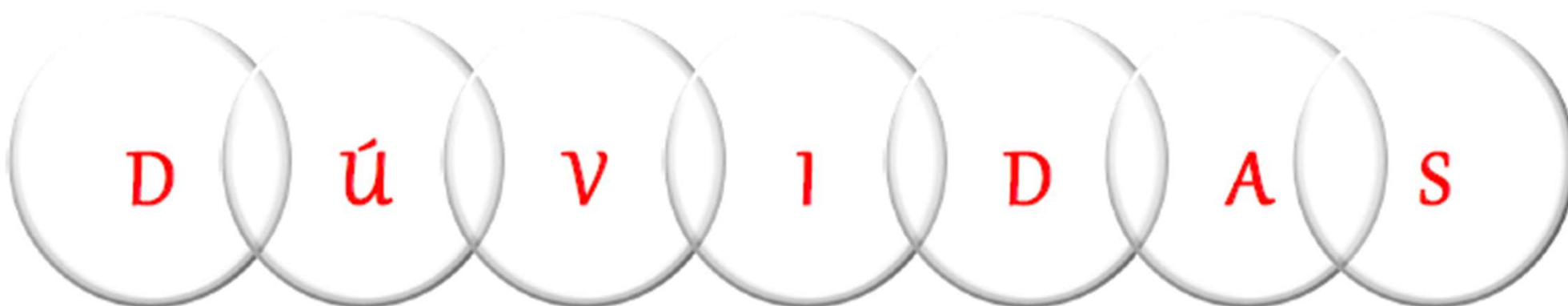
O RFC é calculado por Método e é dado pela soma do número de vezes em que uma chamada de método de outra classe é feita

No caso, o Método acessa Consultar de Endereço, Consultar de Escola e o Construtor de Matricula, com RFC=2

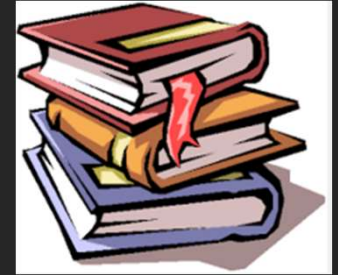
No caso, o Método acessa Consultar de Endereço e Consultar de Escola com RFC=2



Não existem RFCs altos, o que indica que as funções estão bem especializadas



Referência bibliográficas



BIBLIOGRAFIA :

- MOLINARI, Leonardo. Testes de Software – Produzindo Sistemas Melhores e Mais Confiáveis, 4a. Edição. Editora Erica, 2013.
- MOLINARI, Leonardo. Inovação e Automação de Testes de Software, 1ª edição. Érica, 2010.
- CMMi V3. SEI - Software Engineering Institute., USA, 2007. Disponpivel na biblioteca online da Carnegie Melon University.
- Reis, Luís Filipe Souza. ISO 9000/Auditorias de sistemas da qualidade.Editora: Érica, 1995.

TESTE DE SOFTWARE

Continua na próxima aula...

PROFESSOR:
RENATO JARDIM PARDUCCI

PROFRENATO.PARDUCCI@FIAP.COM.BR