

OCL (1ºTeste_2005_11_02)

```
//-----  
// (1) Uma disciplina não pode ter precedência sobre ela própria (invariante)  
//-----  
context Disciplina  
    inv precedencias:  
        precedente <> self  
ou  
    self.sucedentes->excludes(self)  
  
//-----  
// (2) O responsável por uma disciplina é sempre um doutorado (invariante)  
//-----  
context Disciplina  
    inv responsavel_doutorado:  
        self.regente.grau_academico = #doutorado  
  
//-----  
// (3) Número de inscrições de um aluno (resultado de operação)  
//-----  
context Inscricao::Numerolnscricoes(): integer =  
  
    self.inscricao->size  
  
//-----  
// (4) Só se pode calcular o número de disciplinas feitas por um aluno se ele tiver pago a propina de  
// todos os cursos em que está ou esteve matriculado (pré-condição)  
//-----  
context Aluno:DisciplinasFeitas(): integer  
    pré pagamento:  
        self.matricula->forall(paga)  
  
//-----  
// (5) O regente faz sempre parte da equipa docente (invariante)  
//-----  
context Disciplina  
    inv regente_equipa:  
        equipa_docente->includes(self.regente)  
  
//-----  
// (6) Número médio de alunos por disciplina num curso (resultado de operação)  
//-----  
context Curso::MediaAlunosPorDisciplina():Real =  
  
    disciplina.aluno->size() / disciplina->size()  
ou  
    disciplina.inscricao->size() / disciplina->size()
```