

21007 - Análise de Sistemas
2012-2013
e-fólio B

**PARA A RESOLUÇÃO DO E-FÓLIO, ACONSELHA-SE QUE LEIA
ATENTAMENTE O SEGUINTE:**

- 1) O e-fólio é constituído por 4 perguntas. A cotação global é de 4 valores.
- 2) O e-fólio deve ser entregue num único ficheiro PDF, não zipado, com fundo branco, com perguntas numeradas e sem necessidade de rodar o texto para o ler. Penalização de 50% a 100%.
- 3) Não são aceites e-fólios manuscritos, i.e. tem penalização de 100%.
- 4) O nome do ficheiro deve seguir a normalização “eFolioX” + <nº estudante> + <nome estudante com o máximo de 3 palavras>. Penalização de 50% a 100%.
- 5) Na primeira página do e-fólio deve constar o nome completo do estudante bem como o seu número. Penalização de 50% a 100%.
- 6) Durante a realização do e-fólio, os estudantes devem concentrar-se na resolução do seu trabalho individual, não sendo permitida a colocação de perguntas ao professor ou entre colegas.
- 7) A interpretação das perguntas também faz parte da sua resolução, se encontrar alguma ambiguidade deve indicar claramente como foi resolvida.
- 8) A legibilidade, a objectividade e a clareza nas respostas serão valorizadas, pelo que, a falta destas qualidades serão penalizadas.

1- (1 valor) Diagrama de Classes

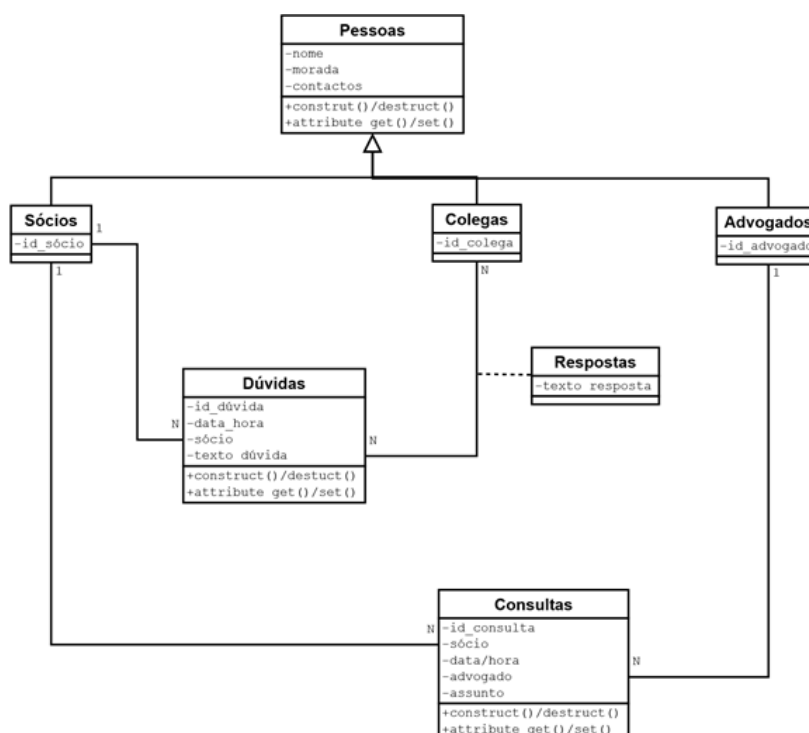
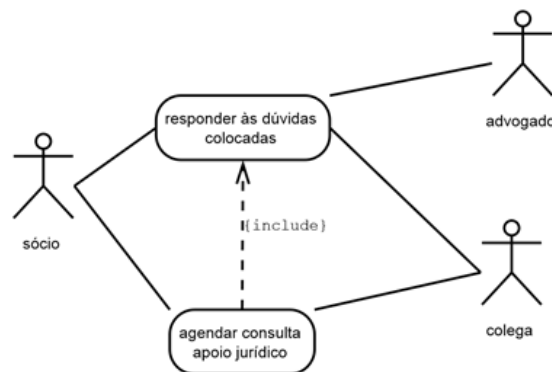
Leia o capítulo 5 “Developing a Data Model” do livro “Beginning Database Design”, 2007 de Clare Churcher. O que pode concluir quando o analista de sistemas utiliza vários caminhos entre as mesmas classes? Dê exemplos, diferentes daqueles que encontrou no livro.

2- (1 valor) Diagrama de Sequência

Considere que numa organização sindical se pretende melhorar os serviços de apoio jurídico dos seus sócios com a implementação de uma solução informática.

- os sócios quando têm dúvidas/problemas acerca da sua situação profissional colocam no subsistema informático para esclarecimento de dúvidas; os colegas e advogados do apoio jurídico esforçam-se arduamente para responder convenientemente às dúvidas colocadas;
- quando o sócio pretende um apoio mais profissional é agendada uma consulta presencial com um dos advogados de serviço; o agendamento das consultas bem como o seu registo deve ser mantido no sistema informático.

Considere ainda o seguinte diagrama de “use cases” e o diagrama de classes. Para cada funcionalidade/"use case" crie um diagrama de sequência



3- (1 valor) Diagrama de Estados

Considere os seguintes símbolos utilizados em gramáticas:

$(\alpha | \beta)$ – um dos elementos entre parênteses, α ou β , pode ser utilizado

$(\alpha)^*$ – o que estiver entre parêntese pode ser usado 1 ou mais vezes

λ – símbolo de fim

e a seguinte gramática:

$A \rightarrow B (a | b | c)^* B$

$B \rightarrow (de | \lambda)^*$

Represente o Diagrama de Estados e verifique se as seguintes palavras pertencem à gramática: debacade, dea, debabaca, deca e deade.

4- (1 valor) Represente o Diagrama de Atividades, do seguinte circuito documental, onde deve incluir linhas de responsabilidade (“swimlanes”):

- O tesoureiro recebe a Guia de Remessa com a informação que a encomenda foi entregue pela logística e de seguida emite uma Fatura para o cliente.
- O tesoureiro recebe um cheque relativo à Fatura e emite um Recibo que envia para o cliente. Depois do almoço deposita os cheques no banco.
- O tesoureiro recebe o extrato do banco e faz a reconciliação bancária, verificando se os cheques foram devidamente creditados na conta.