

## Gerai

- 0,1 Erro pequeno, origem é provavelmente falta de atenção e não falta de conhecimento
- 0,25 Erro médio, pode indiciar conhecimento incorrecto de algum conceito
- 0,5 Erro grave, indica claramente falha num conceito essencial para a resolução da questão
- 0,5 Ignorar as atividades extra

## Pergunta 1 (AoN e AoA) - penalizações

- 0,1 Um ou dois arcos a mais na AoA (atividades dummy desnecessárias)
- 0,1 Nó final na AoA não existe (ou nem todos os nós lá vão ter).
- 0,1 Uma ou duas precedências extra adicionada incorretamente na AoA
- 0,25 Vários arcos a mais na AoA (3 ou mais atividades dummy desnecessárias)
- 0,25 Atividade no AoA a começar em 1 nó e terminar em 2 (teria de haver um arco dummy, mas não se aplica a penalização por falta/excesso de atividade dummy, esta situação merece ser mais penalizada mesmo tendo tudo o resto correto)
- 0,1 Uma precedência não marcada na AoN
- 0,1 Uma precedência não marcada na AoA
- 0,1 Não colocação do enunciado na folha de resolução
- 0,25 Precedências incorretamente representadas na AoA
- 0 Precedências irrelevantes no AoN
- 0,25 Nem todos os nós têm ligação para o nó final, na AoA
- 0 Arcos tanto na AoA como na AoN da esquerda para a direita.
- 0,1 Um ou dois nós a mais na AoA

## Pergunta 2 (CPM) - penalizações

- 0,1 Um erro no EST, LFT ou folga
- 0,25 Não colocar tempos de espera no caso de pergunta com precedências generalizadas
- 0,25 Não colocação da informação sobre EST/LFT
- 0,5 Caminho crítico não começa numa atividade inicial (ou não termina numa atividade final).
- 0,25 Caminho crítico com atividades em paralelo (este erro deveria ser mais penalizado dado que é uma evidência de não ter compreendido o que é o para que serve o caminho crítico, mas como é uma situação rara, estaria a penalizar demasiado quem o obteve)
- 0,1 Colunas trocadas
- 0,25 Dois ou mais erros no EST, LFT ou folga

## Perguntas 3 e 4 (calendarização com recursos) - penalizações

- 0,1 Um erro no tempo final/início de uma atividade
- 0,25 Dois ou mais erros no tempo final/início da atividade
- 0,25 Actividade incorreta iniciada em um ou mais instantes de tempo
- 0,25 Disponibilidades incorretamente assinaladas (série), ou utilizando uma notação que não permite representar a informação necessária.
- 0,25 Uma ou mais violações de recursos detectadas
- 0,1 Violação da ordem das atividades especificada (por seguir outra ordem que não viola as precedências)

- 0,25 Nos modos múltiplos, trocar as atividades a alterar, troca no incrementar/decrementar do custo/duração
- 0,1 Uma disponibilidade de recursos mal passada de uma atividade para a outra (em série)
- 0,25 Duas ou mais disponibilidades de recursos mal passadas de uma atividade para a outra (em série)
- 0,5 No caso de existirem vários erros na calendarização em série/paralelo, no caso de somarem mais que 0,5, poderá ser dado 0,5 no caso da resolução global estar perto do pretendido.