

# Manual do Utilizador

## Sistema de Gestão PAP

---

EPRIN - Escola Profissional da Raia  
Aplicação para a Gestão das Avaliações das PAP (PAP-EPRIN)

Versão: 24-01-2026



## Índice

### Conteúdo

Índice .....	2
1. Enquadramento e objetivo.....	4
2. Acesso ao sistema .....	5
2.1 Login .....	5
2.2 Primeiro acesso (password temporária) .....	5
2.3 Seleção de contexto .....	5
3. Conceitos-chave .....	5
3.1 Contexto .....	5
3.2 <i>Roles</i> .....	5
3.3 Fases, grelhas, critérios e descritores.....	5
3.4 Estados da avaliação.....	6
3.5 Regras de autorização para avaliar .....	6
3.6 Avaliação por Utilizadores com Múltiplos <i>Roles</i> .....	6
Princípio da Unicidade de Avaliação .....	6
Justificação .....	6
Impacto no Cálculo das Notas .....	6
Nota sobre o <i>Role</i> Professor Acompanhante .....	7
4. Resumo de permissões.....	8
5. Guia rápido por <i>role</i> .....	8
5.1 Administrador.....	8
Criar e gerir contextos .....	8
Criar utilizadores (Direção Pedagógica e Coordenadores).....	9
5.2 Coordenador.....	9
Checklist de preparação do contexto:.....	9
Criar utilizadores do contexto .....	9
Adicionar alunos a partir do SINESep (recomendado) .....	9
Configurar grelhas, critérios e descritores .....	10
Atribuir avaliadores aos alunos (inclui atribuição automática).....	10

5.3 Avaliadores (DT, Professores, Júri Externo).....	10
Realizar uma avaliação .....	10
Consultar avaliações e notas .....	10
6. Cálculo das notas e bloqueio.....	11
6.1 Como o sistema calcula as notas (cadeia completa) .....	11
Fórmulas.....	11
Exemplo (valores ilustrativos) .....	11
6.2 Passo-a-passo para o Coordenador/Administrador.....	11
Pré-requisitos antes de calcular: .....	11
Calcular/recalcular notas.....	11
Bloquear notas .....	12
7. Impressão e PDFs .....	12
7.1 Ficha Final .....	12
7.2 Grelhas.....	12
8. Documentos dos Alunos.....	12
9. Resumo de Permissões.....	13
10. Dicas e Boas Práticas .....	13
11. Resolução de problemas comuns.....	13
Não consigo entrar (login).....	13
Não vejo o contexto do meu curso/ano.....	13
Não aparecem alunos/grelhas para avaliar.....	14
A avaliação está bloqueada e preciso de corrigir.....	14
A nota final não está a ser calculada .....	14
12. Glossário .....	14
13. Suporte .....	14

## 1. Enquadramento e objetivo

### Porquê mudar? O contexto que nos trouxe até aqui

Há cerca de 30 anos que a EPRIN utiliza essencialmente o mesmo método para gerir o processo de avaliação das Provas de Aptidão Profissional (PAP): folhas de cálculo dispersas, documentos partilhados de modo informal e registos que dependem, em grande medida, da memória e da organização individual de cada interveniente. Embora este método tenha servido o seu propósito durante muito tempo, a realidade é que as suas limitações se tornaram cada vez mais evidentes — e cada vez mais difíceis de ignorar.

Com o passar dos anos letivos, as folhas de cálculo acumulam-se, perdem-se ou tornam-se difíceis de localizar. Quando é necessário consultar informação de anos anteriores — seja para esclarecer uma dúvida, responder a um pedido de revisão ou de auditores EQAVET ou, simplesmente, confirmar uma nota — o processo de pesquisa é moroso e, muitas vezes, infrutífero. Não existe um local centralizado para os processos de PAP onde toda a informação esteja organizada e acessível, o que transforma qualquer consulta de registos anteriores numa tarefa penosa e demorada.

Mais preocupante ainda é a falta de transparência que este modelo acarreta. Na documentação final da PAP de cada aluno não é possível verificar, de forma clara e inequívoca, quem avaliou o quê, com base em que critérios, nem que pontuação foi atribuída a cada dimensão da avaliação. Esta opacidade fragiliza todo o processo: dificulta a prestação de contas perante alunos, encarregados de educação e entidades externas, e não permite demonstrar, com evidências concretas, que a avaliação foi conduzida com o rigor e a imparcialidade que uma prova desta natureza exige.

A implementação desta plataforma nasce, portanto, de uma necessidade real: tornar o processo de avaliação da PAP mais rigoroso, mais organizado e, sobretudo, mais transparente. Com um sistema centralizado, cada avaliação fica registada de forma permanente e auditável — sabe-se quem avaliou, quando avaliou, com que grelha e com que critérios. As pesquisas deixam de depender de ficheiros dispersos e passam a estar disponíveis de forma imediata, independentemente do ano letivo. E, acima de tudo, garante-se que o processo de avaliação é conduzido com a clareza e o profissionalismo que os nossos alunos merecem.

Este manual reúne, numa única versão, a visão geral e as regras de utilização do sistema, com instruções passo-a-passo para as tarefas mais comuns. Inclui orientações para Administrador, Direção Pedagógica, Coordenador, Diretor de Turma, Professor Acompanhante/Orientador, Professor de Área Técnica e Júri Externo.

## 2. Acesso ao sistema

- Via URL: [https://eprin.net/pap\\_app](https://eprin.net/pap_app)
- Via SINESep: Direção de Turma e Coordenação -> Aplicação das PAP -> Acesso à Aplicação das PAP

### 2.1 Login

1. Abra o endereço do sistema no navegador.
2. Introduza o seu login e a password.
3. Clique em Entrar.

### 2.2 Primeiro acesso (password temporária)

Os utilizadores são normalmente criados com uma password temporária, utilizada apenas no primeiro acesso. No primeiro login, o sistema obriga à alteração da password.

### 2.3 Seleção de contexto

Após o login, selecione o contexto (Ano Letivo + Curso) em que pretende trabalhar. Se tiver acesso a vários contextos, pode alternar a qualquer momento.

## 3. Conceitos-chave

### 3.1 Contexto

No sistema, "Contexto" significa o par Ano Letivo/Curso. É a unidade central de organização da PAP.

### 3.2 Roles

O sistema suporta 7 papéis (*roles*) distintos:

<b>Role</b>	<b>Descrição</b>
Administrador	Administração global do sistema. Cria contextos e utilizadores de nível superior.
Direção Pedagógica	Supervisão e consulta das avaliações e notas.
Coordenador	Gestão do seu contexto (utilizadores, alunos, grelhas, cálculos).
Diretor de Turma	Avalia e consulta notas no contexto.
Professor Acompanhante/Orientador	Acompanha orientandos e avalia onde for atribuído.
Professor Área Técnica	Avaliação técnica nas grelhas aplicáveis.
Júri Externo	Avaliação externa nas grelhas aplicáveis.

### 3.3 Fases, grelhas, critérios e descritores

A avaliação organiza-se por fases (A, B, C). Cada fase tem uma ou mais grelhas. Cada grelha tem critérios com pesos. Em cada critério, o avaliador escolhe um nível (descriptor) e atribui uma pontuação dentro do intervalo permitido para esse descriptor.

Fase	Peso (por defeito)	Descrição
A	15%	Projeto/Anteprojecto
B	45%	Desenvolvimento/Relatório/Produto
C	40%	Apresentação e Defesa

### 3.4 Estados da avaliação

- Rascunho: permite guardar e voltar a editar antes de concluir.
- Finalizado: bloqueia a avaliação; só Administrador ou Coordenador podem reabrir.

### 3.5 Regras de autorização para avaliar

Para um utilizador avaliar um aluno numa grelha, têm de se verificar simultaneamente duas condições: (1) o avaliador tem de estar atribuído a esse aluno nessa grelha, e (2) a grelha tem de permitir o *role* do avaliador. No caso do Professor Acompanhante, é ainda verificado se é o orientador do aluno.

### 3.6 Avaliação por Utilizadores com Múltiplos Roles

#### Princípio da Unicidade de Avaliação

No sistema de avaliação PAP, um utilizador pode desempenhar mais do que um *role* dentro do mesmo contexto (por exemplo: Coordenador, Diretor de Turma e Professor Acompanhante).

Quando uma grelha de avaliação permite a avaliação por múltiplos *roles* e o utilizador possui mais do que um desses *roles* autorizados, é gerada apenas uma única avaliação por utilizador/aluno/grelha.

#### Justificação

Esta regra de negócio baseia-se nos seguintes princípios:

**Coerência:** Não faria sentido que o mesmo avaliador atribuisse classificações diferentes ao mesmo aluno, na mesma grelha, dependendo do *role* que estivesse a utilizar no momento da avaliação.

**Transparência:** A avaliação deve refletir o julgamento profissional do avaliador como um todo, independentemente das várias funções que possa desempenhar na instituição.

**Integridade:** Permitir múltiplas avaliações do mesmo utilizador para a mesma grelha/aluno poderia distorcer as médias e os resultados finais.

#### Impacto no Cálculo das Notas

É importante esclarecer que esta regra visa assegurar a equidade no cálculo das notas finais, garantindo que nenhum aluno seja beneficiado ou prejudicado, ao impedir que um avaliador tenha um peso superior ao de outro(s) dentro da mesma grelha de avaliação.

A nota final de cada grelha é calculada através da média ponderada das avaliações de todos os avaliadores. Se o mesmo utilizador preenchesse a mesma grelha múltiplas vezes (uma por cada *role*), estaria a atribuir exatamente a mesma classificação em todas, pois o seu julgamento profissional sobre o trabalho do aluno é único e não varia consoante o *role*.

### **Exemplo prático:**

Considere que o professor João avalia um aluno com nota 16 valores:

Cenário	Avaliações	Cálculo da Média
Com 3 avaliações iguais	João (16) + João (16) + João (16) + Maria (14)	$(16+16+16+14) \div 4 = 15,5$
Com 1 avaliação única	João (16) + Maria (14)	$(16+14) \div 2 = 15,0$

No primeiro cenário, a nota de João seria contabilizada três vezes, inflacionando artificialmente o seu peso na média final. Ou seja, os avaliadores não estariam em pé de igualdade pois o peso individual do João, que acumula 3 *roles* é o triplo do peso individual da Maria na avaliação.

Fica claro que o segundo cenário reflete de forma mais justa e equilibrada a contribuição de cada avaliador.

Assim, a regra da unicidade de avaliação garante que:

- 1) Cada avaliador tem igual peso no cálculo da média, independentemente do número de *roles* que possui
- 2) O resultado final é correto, não distorcido e igual para todos os alunos
- 3) O processo é justo e transparente para todos os intervenientes

### **Exemplo Prático de Atribuição dentro da aplicação**

Considere o seguinte cenário:

O utilizador João possui os *roles* de Coordenador, Diretor de Turma e Professor Acompanhante

A grelha "Avaliação do Relatório" permite avaliação pelos *roles*: Coordenador, Diretor de Turma e Professor Acompanhante

Neste caso, João aparecerá uma única vez como avaliador desta grelha para cada aluno, e preencherá uma única avaliação. O sistema apresentará os *roles* relevantes que justificam a sua presença como avaliador, mas a avaliação submetida será única e indivisível.

### **Nota sobre o *Role* Professor Acompanhante**

O *role* de Professor Acompanhante tem uma particularidade: apenas permite avaliar os alunos que o utilizador efetivamente acompanha (definidos na relação professor-aluno). Assim, mesmo que um utilizador seja Professor Acompanhante no contexto, só aparecerá com esse *role* nas grelhas dos alunos que acompanha.

## 4. Resumo de permissões

Resumo prático do que cada papel faz no dia-a-dia:

Role	Ações principais	Notas/limitações
Administrador	Gerir contextos; gerir utilizadores; gerir alunos; configurar grelhas; atribuir avaliadores; calcular/bloquear notas; impressão/PDF.	Normalmente não avalia (a menos que seja atribuído).
Direção Pedagógica	Consultar avaliações; consultar notas finais; impressão/PDF.	Sem gestão de contextos/utilizadores/alunos (salvo configuração específica).
Coordenador	Gerir utilizadores do contexto; gerir alunos; configurar grelhas; atribuir avaliadores; calcular/bloquear notas; pode avaliar; impressão/PDF.	Limitado ao(s) contexto(s) atribuídos.
Diretor de Turma	Avaliar grelhas atribuídas; consultar avaliações e notas finais; impressão/PDF.	Sem configuração de grelhas nem cálculo/bloqueio de notas.
Professor Acompanhante/Orientador	Avaliar grelhas atribuídas; consultar orientandos; impressão/PDF.	Vê apenas os alunos de quem é orientador (consulta) e os que lhe forem atribuídos (avaliação).
Professor Área Técnica	Avaliar grelhas técnicas atribuídas; consultar avaliações e notas finais; impressão/PDF.	Sem configuração/cálculo/bloqueio.
Júri Externo	Avaliar grelhas atribuídas; consultar notas finais; impressão/PDF (conforme permissões).	Acesso limitado ao necessário para avaliação/consulta.

## 5. Guia rápido por role

### 5.1 Administrador

Tarefas típicas do Administrador:

- Criar o primeiro utilizador (quando aplicável) e garantir que o acesso é feito por HTTPS.
- Criar contextos (Ano Letivo/Curso) e atribuir coordenadores.
- Criar utilizadores com *roles* de Direção Pedagógica e Coordenadores.
- Atribuir os contextos aos utilizadores criados com os *roles* de Direção Pedagógica e Coordenadores.
- Apoiar a gestão de grelhas e configurações quando necessário.

### Criar e gerir contextos

1. No menu, aceda a Contextos.
2. Clique em Adicionar Contexto e preencha ano letivo e dados do curso.

3. Guarde e repita para todos os cursos/anos necessários.
4. Atribua o coordenador a cada contexto (editar contexto -> selecionar coordenador).

### **Criar utilizadores (Direção Pedagógica e Coordenadores)**

1. No menu, aceda a Utilizadores.
2. Clique em Adicionar Utilizador e preencha nome e email.
3. Selecione o *role* adequado (Direção Pedagógica ou Coordenador).
4. Guarde.
5. Garanta que os utilizadores ficam associados aos contextos necessários.

## **5.2 Coordenador**

O Coordenador gere o seu contexto e prepara o processo de avaliação.

### **Checklist de preparação do contexto:**

- Criar/ativar utilizadores do contexto (DT, Professores Acompanhantes, Professores Área Técnica, Júri Externo).
- Adicionar/importar alunos e atribuir orientadores.
- Configurar pesos das fases e criar grelhas com critérios e descritores.
- Atribuir avaliadores a cada aluno em cada grelha (manual ou atribuição automática) e rever exceções.

### **Criar utilizadores do contexto**

1. Entre no contexto pretendido.
2. Aceda a Utilizadores.
3. Antes de criar um novo utilizador, pesquise se já existe na base de dados.
4. Se já existir, utilize a opção Gerir Contextos para o associar ao contexto.
5. Se não existir, clique em Adicionar Utilizador, preencha e guarde.

### **Adicionar alunos a partir do SINEsep (recomendado)**

1. No SINEsep, aceda a: Direção de Turma e Coordenação -> Aplicação das PAP -> Atribuir Temas e Exportar Alunos para a Aplicação das PAP.
2. Selecione turma e curso e clique OK.
3. Atribua o tema de PAP a cada aluno (ícone junto ao número de processo -> escrever tema -> Atualizar).
4. Clique em Exportar para Aplicação das PAP e descarregue o ficheiro CSV gerado.

5. Na aplicação PAP, vá a Alunos -> Importar CSV -> carregue o ficheiro -> Importar Alunos.
6. Após importação, atribua o orientador a cada aluno (opção Orientador na grelha de alunos).

### Configurar grelhas, critérios e descritores

1. Aceda a Grelhas e Critérios.
2. Clique em Configurar Pesos e confirme/ajuste os pesos das fases (devem somar 100%).
3. Clique em Adicionar Grelha e preencha: nome, fase, peso e *roles* permitidos (se aplicável).
4. Em cada grelha, clique em Gerir Critérios e crie os critérios com os respetivos pesos.
5. Em cada critério, clique em Descritores e escreva as descrições para cada nível (MB, BOM, SAT, INS, MINS).

### Atribuir avaliadores aos alunos (inclui atribuição automática)

1. Aceda a Alunos e, em cada aluno, clique em Avaliadores.
2. Para atribuição manual: selecione os avaliadores pretendidos em cada grelha e guarde.
3. Para atribuição automática: use o botão Atribuição Automática (atribui avaliadores elegíveis conforme *roles* permitidos).
4. Após atribuição automática, reveja as grelhas e corrija manualmente exceções (recomendado).

## 5.3 Avaliadores (DT, Professores, Júri Externo)

### Realizar uma avaliação

1. No menu, clique em Avaliações.
2. Selecione a grelha de avaliação e o aluno (apenas surgem alunos/grelhas atribuídos ao seu utilizador).
3. Para cada critério, escolha o nível de desempenho (descriptor) e atribua a pontuação correspondente (0-20) dentro do intervalo permitido.
4. Clique em Guardar Rascunho para gravar sem finalizar.
5. Quando estiver seguro da avaliação, clique em Finalizar Avaliação para submeter definitivamente.

### Consultar avaliações e notas

- Ver Avaliações: consulta detalhada por fase e grelha, incluindo notas por avaliador e estado (Rascunho/Finalizado).
- Notas Finais: consulta da nota por fase e nota final (quando calculada).

## 6. Cálculo das notas e bloqueio

### 6.1 Como o sistema calcula as notas (cadeia completa)

O cálculo é feito em quatro níveis:

- Nível 1 - Nota de um avaliador numa grelha: média ponderada dos critérios.
- Nível 2 - Nota consolidada da grelha: média aritmética das notas dos avaliadores que finalizaram.
- Nível 3 - Nota da fase: média ponderada das grelhas da fase.
- Nível 4 - Nota final PAP: média ponderada das fases (A, B, C).

#### Fórmulas

Nota do Avaliador na Grelha =  $\Sigma$  (Pontuação do Critério x Peso do Critério) /  $\Sigma$  (Pesos dos Critérios)

Nota Consolidada da Grelha =  $\Sigma$  (Notas dos Avaliadores) / Número de Avaliadores

Nota da Fase =  $\Sigma$  (Nota Consolidada da Grelha x Peso da Grelha) /  $\Sigma$  (Pesos das Grelhas)

Nota Final = (Nota Fase A x Peso A/100) + (Nota Fase B x Peso B/100) + (Nota Fase C x Peso C/100)

#### Exemplo (valores ilustrativos)

Se Fase A=18,2; Fase B=16,3; Fase C=17,8 e pesos 15/45/40, então:  $18,2 \times 0,15 + 16,3 \times 0,45 + 17,8 \times 0,40 = 17,2$  (arredondado a 1 casa decimal).

### 6.2 Passo-a-passo para o Coordenador/Administrador

#### Pré-requisitos antes de calcular:

- Todos os alunos têm avaliadores atribuídos em todas as grelhas aplicáveis.
- Todas as avaliações foram finalizadas (evitar Rascunhos pendentes).
- Os pesos das fases estão corretamente configurados e somam 100%.

#### Calcular/recalcular notas

1. Abra Notas Finais.
2. Clique em Calcular Notas.
3. Analise as estatísticas (avaliações incompletas, alunos sem avaliadores).
4. Resolva pendências antes de prosseguir.
5. Clique em Recalcular Todas as Notas (ou Recalcular individual).

## Bloquear notas

1. Após validar que as notas estão corretas, clique em Bloquear na página de Notas Finais (ou na área de bloqueio, conforme o menu).
2. Uma nota bloqueada não pode ser recalculada nem alterada.
3. Apenas o Administrador pode desbloquear uma nota previamente bloqueada.

## 7. Impressão e PDFs

A opção Impressão permite gerar documentos PDF das avaliações e/ou ficha final do aluno. Os PDFs abrem num novo separador do navegador e podem ser guardados ou impressos.

### 7.1 Ficha Final

- Disponível apenas após o cálculo da nota final do aluno.
- Inclui notas das fases e nota final PAP.

### 7.2 Grelhas

- Gerar todas as grelhas num único PDF (documento completo).
- Gerar grelha individual, escolhendo grelha e avaliador.

## 8. Documentos dos Alunos

A opção Documentos dos Alunos permite gerar Upload e consulta de documentos PDF relacionados com a PAP.

- **Administrador, Direção Pedagógica e Coordenadores**
  1. No dashboard, clique em Documentos dos Alunos
  2. Selecione o aluno pretendido
  3. Para enviar um documento:
    - Selecione um ficheiro PDF (máximo 10MB)
    - Clique em Enviar PDF
  4. Para descarregar, clique em Descarregar
  5. Para eliminar, clique em Eliminar e confirme
- **Professor Orientador/Acompanhante**
  1. No dashboard, clique em Documentos dos Alunos
  2. Apenas os documentos dos seus alunos orientandos estão visíveis
  3. Selecione o aluno para consultar os documentos
  4. Clique em Descarregar para obter o documento
- **Restantes Roles**
  1. No menu principal, clique em Documentos dos Alunos
  2. Selecione o aluno para consultar os documentos disponíveis
  3. Clique em Descarregar para obter o documento

## 9. Resumo de Permissões

Funcionalidade	Admin	Direção Pedag.	Coord.	Diretor Turma	Profes. Acomp.	Profes. Técnica	Júri Exter.
Gerir Contextos	✓						
Gerir Utilizadores	✓		✓*				
Gerir Alunos	✓		✓				
Configurar Grelhas	✓		✓				
Atribuir Avaliadores	✓		✓				
Realizar Avaliações	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ver Avaliações	✓	✓	✓	✓	✓**	✓	✓
Ver Notas Finais	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Calcular Notas	✓	✓	✓				
Bloquear Notas	✓	✓	✓				
Gerar PDFs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Upload de Documentos	✓	✓	✓				
Ver/Download de Documentos	✓	✓	✓	✓	✓**	✓	
Eliminar Documentos	✓	✓	✓				

\* *Coordenador: apenas utilizadores do seu contexto com papéis limitados*

\*\* *Professor Acompanhante: apenas os seus alunos orientandos*

## 10. Dicas e Boas Práticas

- Guarde frequentemente: Utilize a opção de rascunho para guardar avaliações parciais
- Verifique os avaliadores: Antes de iniciar o período de avaliação, confirme que todos os avaliadores estão atribuídos
- Recalcule as notas: Após novas avaliações serem finalizadas, execute o recálculo de notas
- Bloqueie as notas: Após validação final, bloqueie as notas para evitar alterações acidentais
- Password segura: Utilize passwords com pelo menos 8 caracteres, combinando letras e números
- Documentos em PDF: Converta os documentos dos alunos para PDF antes de os enviar (tamanho máximo 10MB por ficheiro)

## 11. Resolução de problemas comuns

### Não consigo entrar (login)

- Confirme se está a usar o email correto.
- Verifique se já alterou a password temporária no primeiro acesso.
- Se necessário, peça ao Administrador/Coordenador para fazer reset da password.

### Não vejo o contexto do meu curso/ano

- Confirme com o Coordenador se está atribuído ao contexto correto.
- Se for Direção Pedagógica, confirme que o utilizador está ativo.
- Se continuar, contacte o Administrador para validar permissões.

## Não aparecem alunos/grelhas para avaliar

- A avaliação só aparece se estiver atribuído ao aluno nessa grelha.
- Confirme com o Coordenador se já foram atribuídos avaliadores (opção Avaliadores no aluno).
- No caso do Professor Acompanhante, confirme que está definido como orientador do aluno.

## A avaliação está bloqueada e preciso de corrigir

- Se a avaliação já estiver Finalizada, apenas Administrador/Coordenador podem reabrir.
- Se a nota final estiver bloqueada, apenas o Administrador pode desbloquear para permitir recálculo.

## A nota final não está a ser calculada

- Verifique se existem avaliações em Rascunho.
- Confirme se todas as grelhas obrigatórias têm pelo menos um avaliador finalizado.
- Confirme pesos de fases/grelhas e se somam corretamente.

## 12. Glossário

Termo	Significado
Contexto	Combinação Ano Letivo + Curso, unidade central de organização no sistema.
Grelha	Conjunto de critérios avaliativos com pesos, associado a uma fase.
Critério	Elemento avaliativo dentro de uma grelha, com peso próprio.
Descritor	Descrição do nível de desempenho (MB, BOM, SAT, INS, MINS) associado a um critério.
Rascunho	Estado de avaliação guardada, mas ainda editável.
Finalizado	Estado definitivo da avaliação, sem possibilidade de edição pelo avaliador.
Bloqueio de Nota	Trava a nota final para impedir alterações/recálculos após validação.

## 13. Suporte

Para questões de acesso, permissões, erros de importação ou problemas na aplicação, contacte o professor Nuno Gamanho ou o professor António Mendes na escola.