

Agrupamento de Escolas de Penacova

Regulamento da Sala LED (Laboratórios de Educação Digital – Tipo I)

1. Introdução
 - Breve descrição do LED e os seus objetivos
 - Referência à iniciativa nacional (PRR, Plano 21|23 Escola+)
2. Objetivos do LED
 - Integração das tecnologias digitais no ensino e aprendizagem
 - Desenvolvimento de competências digitais dos alunos
 - Promoção de práticas pedagógicas inovadoras
3. Espaço e Equipamentos
 - Localização do LED na escola
 - Lista dos equipamentos disponíveis (específicos do Tipo1)
 - Regras para a utilização e manutenção dos equipamentos
4. Acesso e Utilização
 - Quem pode utilizar o LED (alunos, professores, níveis de ensino)
 - Horário de funcionamento
 - Procedimentos para reserva do espaço
5. Responsabilidades
 - Do coordenador LED
 - Dos professores utilizadores
 - Dos alunos
6. Atividades e Projetos
 - Tipos de atividades permitidas/encorajadas
 - Integração com o currículo
 - Projetos interdisciplinares
7. Segurança e Conduta
 - Regras de segurança no uso dos equipamentos
 - Código de conduta para utilizadores
8. Manutenção e Suporte Técnico
 - Procedimentos para reportar problemas
 - Responsabilidades de manutenção
9. Avaliação e Monitorização
 - Métodos para avaliar o impacto e utilização do LED
 - Procedimentos de feedback dos utilizadores
10. Disposições Finais
 - Processo de revisão do regulamento
 - Contatos para esclarecimentos

Agrupamento de Escolas de Penacova

Artigo 1

Introdução

O LED (Laboratório de Educação Digital) é um espaço dedicado à integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas, criado para oferecer aos alunos e professores ferramentas e metodologias inovadoras de ensino e aprendizagem. Este projeto está alinhado com iniciativas nacionais, como o PRR (Plano de Recuperação e Resiliência).

Artigo 2

Objetivos do LED

O LED tem como principais objetivos:

- a) Facilitar a integração das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem.
- b) Contribuir para o desenvolvimento de competências digitais dos alunos, preparando-os para os desafios de um mundo digital.
- c) Fomentar práticas pedagógicas inovadoras que promovam o envolvimento e a autonomia dos estudantes.

Artigo 3

Espaço e Equipamentos

1. **Localização:** O LED está localizado na sala 13, no piso 1 do Bloco 2.

2. Equipamentos Disponíveis:

2.1 Área comum

Equipamento	Quantidade
Computadores portáteis	6
Impressora 3D Modular	1

2.2. Área Programação e Robótica

Equipamento	Quantidade
Kit A – de iniciação à eletrónica	25
Kit A 37 – de iniciação à eletrónica (sensores e atuadores)	10
Kit B – desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino UNO Rev3 Compatível)	15
Kit B 37 – desenvolvimento e iniciação à eletrónica (Arduino e Raspberry PI Compatível)	15
Placa protótipo “photshield”, com mini placa de ensaio compatível com Arduino UNO Rev3	5

Agrupamento de Escolas de Penacova

Sensor de deteção de Temperatura, à prova de água (Submergível)	5
Placa de desenvolvimento Interface LCD para Arduino UNO Rev3 Compatível	5
Interface de interligação com Motor – 4 x 600ma	10
Placa de extensão multifunções compatível com Arduino	5
Kit básico de educação para aprendizagem STEM 6.º - 8.º ano Ensino Básico	4
Kit de expansão ao Kit básico de educação para aprendizagem STEM 6.º - 8.º ano Ensino Básico	2
Kit C – domótica educacional para Arduino ou compatível	5

2.3. Área STEM

Equipamento	Quantidade
Kit Robot Explorer com Display	6
Bateria li-ion de 3,7v com 2500mah (compatível com kit Robot STEM)	6
Módulo sensor de deteção de Som	5
Módulo sensor de deteção de Gás (MQ-2)	5
Módulo sensor de deteção de temperatura e humidade	5
Módulo sensor de deteção de Cor	5
Sensor de deteção de Temperatura, à prova de água (Submergível)	5
Sensor de deteção de movimento	5
Sensor de deteção de luz ambiente	5
Microscópio didático de laboratório	1
Vídeo-câmara ocular com sensor CMOS, 1/3", 1.3 MP, USB2.0 Mínimo	1
KIT com "LaunchPad Board" ou compatível	4
Kit com robot motorizado (similar ou compatível)	4
Laboratório Energias Renováveis	5

3. Regras de Utilização e Manutenção:

- a) Os equipamentos devem ser utilizados exclusivamente para fins educativos.
- b) Todos os equipamentos devem ser utilizados com cuidado e respeitando as instruções de utilização.
- c) Após cada utilização, os utilizadores devem assegurar a limpeza e integridade dos dispositivos.
- d) Todos os equipamentos devem ser desligados e arrumados após a sua utilização.
- e) Todos os resíduos devem ser colocados nos recipientes adequados.

Agrupamento de Escolas de Penacova

Artigo 4

Acesso e Utilização

1. Público-Alvo: O espaço LED está disponível para todos os alunos e professores dos 2.º e 3.º ciclos do ensino básico e do ensino secundário.

2. Acesso: O acesso ao espaço é permitido apenas durante o horário escolar e sob supervisão de um professor ou responsável designado.

3. Horário de Funcionamento: A sala estará disponível de segunda a sexta-feira, das 8h30min às 17h.

O horário poderá ser ajustado mediante necessidade de atividades extracurriculares ou eventos especiais.

4. Procedimentos de Reserva:

a) A reserva deve ser feita com antecedência na direção do Agrupamento.

b) No caso de desenvolvimento de projetos, e desde que não haja marcação prévia, o docente solicita à direção a possibilidade de utilização.

c) A chave do espaço deve ser levantada e entregue na direção do Agrupamento.

Artigo 5

Responsabilidades

1. Coordenador LED:

a) Supervisionar o bom funcionamento do espaço.

b) Gerir os horários e as reservas.

c) Organizar formações e workshops para professores e alunos.

2. Professores Utilizadores:

a) Assegurar a condução pedagógica das atividades.

b) Orientar os alunos sobre o uso adequado dos equipamentos.

3. Alunos:

a) Cumprir as normas e regras de segurança nos laboratórios.

b) Utilizar os equipamentos com responsabilidade e seguir as orientações dos professores.

c) Reportar qualquer problema identificado nos equipamentos.

Agrupamento de Escolas de Penacova

Artigo 6

Atividades e Projetos

1. Tipos de Atividades Permitidas/Incentivadas:

- a) Programação e desenvolvimento de aplicações.
- b) Projetos de robótica e automação.
- c) Realidade virtual e aumentada para simulações educacionais.

2. Integração com o Currículo: As atividades devem ser planeadas para complementar os conteúdos curriculares de várias disciplinas.

3. Projetos Interdisciplinares: Incentiva-se a realização de projetos que envolvam várias disciplinas, promovendo uma aprendizagem integrada e colaborativa.

Artigo 7

Segurança e Conduta

1. Regras de Segurança:

- a) O uso de equipamentos de alta voltagem ou complexidade (ex. impressoras 3D, microscópio, ...) deve ser supervisionado.
- b) Os utilizadores devem seguir todas as normas de segurança estabelecidas.
- c) O coordenador / equipa LED é responsável pela manutenção e atualização dos equipamentos.
- d) Em caso de emergência, seguir os procedimentos de evacuação da escola.

2. Código de Conduta:

- a) Respeitar o horário de utilização agendado.
- b) Manter o espaço limpo e organizado.
- c) Utilizar os equipamentos de forma responsável e conforme as instruções fornecidas.
- d) Não é permitido consumir alimentos ou bebidas no espaço LED.
- e) Qualquer dano ou problema com os equipamentos deve ser imediatamente comunicado ao coordenador LED.

Artigo 8

Manutenção e Suporte Técnico

1. Procedimentos para Reportar Problemas: Qualquer problema deve ser comunicado ao

Agrupamento de Escolas de Penacova
coordenador/equipa LED através do email.

2. Responsabilidades de Manutenção:

- a) A equipa LED é responsável por realizar inspeções periódicas aos equipamentos.
- b) Os professores e alunos são responsáveis pelo uso adequado dos equipamentos, evitando o desgaste desnecessário.

Artigo 9

Avaliação e Monitorização

1. Métodos de Avaliação:

- a) Questionários de satisfação para alunos e professores.
- b) Relatórios de uso e impacto nas práticas pedagógicas.

2. **Procedimentos de *Feedback*:** O *feedback* dos utilizadores será recolhido em dois momentos ao longo do ano: uma avaliação intermédia e uma avaliação final. Com os dados obtidos serão produzidos relatórios com o objetivo de identificar oportunidades de melhoria contínua no funcionamento e na oferta do LED.

Artigo 10

Disposições Finais

1. **Revisão do Regulamento:** O presente regulamento será revisto anualmente, podendo ser atualizado conforme novas necessidades e *feedback* dos utilizadores.

2. **Contactos para Esclarecimentos:** Qualquer dúvida ou questão relativa ao funcionamento do LED pode ser colocada diretamente ao coordenador LED através do email.

Aprovado em Conselho Pedagógico a 15 de janeiro de 2025