



Regulamento dos Laboratórios de Educação Digital – LED



Índice

| | |
|--|---|
| Disposições Gerais..... | 3 |
| Finalidade | 3 |
| Objetivos | 3 |
| Localização | 4 |
| Equipamentos | 4 |
| Constituição da Equipa e respectivas funções | 4 |
| Reserva das salas e dos Equipamentos | 6 |
| Utilização do LED | 6 |
| Proibições | 7 |
| ANEXO 1 | 8 |
| ANEXO 2 | 9 |

Disposições Gerais

O presente Regulamento define o regime de funcionamento dos Laboratórios de Educação Digital Tipos 1 e 2 do Agrupamento de Escolas da Bemposta, no âmbito do Plano de Transição Digital em curso.

Finalidade

“Os Laboratórios de Educação Digital (LED), e seus equipamentos integrantes, destinam-se exclusivamente a serem utilizados para fins do processo de ensino-aprendizagem, de **todos os alunos do 2.º e 3.º ciclo do ensino básico e do ensino secundário**, nas várias vias científico-humanísticas ou profissionalizantes.

Os LED visam ser espaços de suporte à aprendizagem, que possibilitem a integração das tecnologias digitais e que proporcionem a professores e a alunos o contacto e a utilização de recursos e equipamentos tecnológicos especializados, em estreita articulação com o desenvolvimento de atividades curriculares e/ou extracurriculares, nos termos e condições previstas no presente Acordo.” - [Laboratórios de Educação Digital \(LED\)](#)

Objetivos

1. Promover a integração das tecnologias digitais no processo de ensino e de aprendizagem, apoiar práticas pedagógicas inovadoras e contribuir para a melhoria das competências digitais de docentes e alunos.
2. Fomentar a utilização pedagógica de recursos e equipamentos tecnológicos, proporcionar a professores e alunos oportunidades de experimentação e aplicação prática, em articulação com as atividades curriculares e/ou extracurriculares.
3. Disponibilizar aos alunos do Agrupamento recursos tecnológicos que facilitem a aprendizagem ativa, permitindo-lhes realizar atividades práticas, pesquisar e organizar informação, modelar e simular fenómenos, manipular variáveis, realizar experiências, analisar resultados, automatizar processos, criar artefactos digitais e desenvolver soluções inovadoras, potenciando o desenvolvimento das suas competências digitais e transversais.
4. Garantir o acesso e a utilização do Laboratório de Educação Digital por diferentes disciplinas e níveis de ensino, promovendo a interdisciplinaridade e a partilha de boas práticas entre docentes e alunos.
5. Incentivar a inovação pedagógica e a experimentação didática, criando um espaço de aprendizagem colaborativa e de desenvolvimento de projetos integradores entre diferentes áreas disciplinares.
6. Apoiar a formação contínua de docentes, através da utilização do Laboratório como espaço de capacitação, experimentação e partilha de práticas de integração das tecnologias digitais.
7. Promover a literacia digital e mediática dos alunos, capacitando-os para uma utilização crítica, ética e segura das tecnologias e da informação.

Localização

1. O Kit LED1 encontra-se instalado na Escola Básica e Secundária da Bemposta, na sala situada entre os laboratórios de Ciências, onde se encontram todos os seus componentes e equipamentos associados.
2. O Kit LED2 encontra-se instalado na Escola Básica D. João II, na sala designada Laboratório LED, equipada com os respetivos recursos tecnológicos.
3. As salas referidas devem ser reservadas previamente pelos docentes, através de formulário do Agrupamento, criado especificamente para o efeito.

Equipamentos

1. Cada Kit LED possui uma série de equipamentos diversificados que constam nos seguintes anexos:
 - a. **Anexo I:** Equipamentos presentes no LED1 que são constituídos pelas seguintes três áreas: a Área Comum, a Área da Programação e Robótica e a Área STEM.
 - b. **Anexo II:** Equipamentos presentes no LED2 que são constituídos pelas seguintes três áreas: a Área Comum, a Área da Programação e Robótica e a Área das Artes e Multimédia.

Constituição da Equipa e respectivas funções

1. A equipa do Laboratório de Educação Digital é composta por docentes de diferentes grupos disciplinares, com diferentes responsabilidades, competências e funções, que colaboram para assegurar o bom funcionamento do espaço e dos equipamentos, a inovação pedagógica e o apoio contínuo aos utilizadores do laboratório.

1. Constituição da Equipa LED:

- a. **Coordenador LED:** Responsável pela gestão global do laboratório, incluindo a implementação de políticas de uso, coordenação das atividades e projetos, gestão dos recursos tecnológicos e apoio pedagógico aos professores e alunos.
- b. **Técnico de Suporte Informático:** técnico dedicado à manutenção dos equipamentos tecnológicos e à solução de problemas técnicos que possam surgir. Também apoia a instalação de softwares, assegura a conectividade de redes e ajuda na integração de novas ferramentas tecnológicas.

2. Funções e Responsabilidades da Equipa

a. Coordenador LED:

O Coordenador do Laboratório de Educação Digital (LED) é o docente responsável pela gestão global, organização e dinamização do espaço, assegurando o seu funcionamento regular e a concretização dos objetivos definidos para o projeto.

Compete ao Coordenador LED:

- Gerir e supervisionar o funcionamento do Laboratório, garantindo a boa utilização dos espaços, equipamentos e recursos tecnológicos.
- Assegurar a articulação entre a equipa LED, os docentes do agrupamento e a direção, promovendo a comunicação e a coordenação das atividades desenvolvidas.
- Organizar o processo de reserva e utilização do Laboratório, validando pedidos, calendarizando utilizações e garantindo a equidade no acesso aos recursos disponíveis.
- Monitorizar o estado de conservação e funcionamento dos equipamentos, identificando necessidades de manutenção, substituição ou aquisição de novos recursos, e comunicando-as à direção.
- Garantir o cumprimento das normas de utilização e segurança definidas no regulamento, zelando pela preservação dos equipamentos e pelo bom uso dos espaços.

b. **Elementos de apoio:**

Os elementos de apoio da Equipa LED são docentes de diferentes grupos disciplinares, que, sob a orientação do Coordenador do LED, colaboram ativamente para garantir o bom funcionamento, a dinamização e a adequada manutenção do espaço e dos seus recursos.

Compete aos elementos da Equipa LED:

- Colaborar com o Coordenador LED na gestão e organização do Laboratório, assegurando o apoio necessário às atividades letivas e não letivas aí desenvolvidas.
- Zelar pela conservação e correta utilização dos equipamentos e materiais, reportando eventuais anomalias, avarias ou necessidades de substituição ao Coordenador LED.
- Apoiar a divulgação das iniciativas e boas práticas associadas ao LED, colaborando na produção de materiais de comunicação e na partilha de experiências com a comunidade educativa.
- Cumprir e fazer cumprir as normas de segurança e de utilização definidas no regulamento do Laboratório, garantindo o respeito pelas boas práticas de uso dos equipamentos e do espaço.

Reserva das salas e dos Equipamentos

1. Reserva da Sala LED

- a. Os espaços devem ser previamente reservados através do formulário próprio disponibilizado para o efeito.

2. Reserva de equipamentos

- a. Os pedidos de reserva devem ser efetuados com uma antecedência mínima de dois dias relativamente à data da atividade, através do formulário próprio disponibilizado para o efeito.
- b. O material é fornecido pelo coordenador do LED em questão.
- c. O material levantado é verificado no ato da recolha e no ato da devolução.

Utilização do LED

1. Antes da utilização dos equipamentos, o docente e os alunos devem verificar se existe alguma anomalia ou avaria, a qual deve ser comunicada de imediato ao Coordenador LED.
2. Durante o período de utilização, o docente da disciplina deve estar sempre presente, sendo o responsável direto pela supervisão e correta utilização dos equipamentos.
3. Todos os utilizadores são responsáveis pelos equipamentos que lhes são atribuídos durante o tempo de utilização, bem como pelos danos eventualmente causados, nomeadamente em situações de negligência comprovada.
4. Sempre que seja detetada alguma anomalia ou avaria, o Coordenador LED deve informar a Direção da Escola, de modo a que o equipamento possa ser encaminhado para o respetivo fornecedor ou serviço técnico.
5. Não é permitida a instalação de software nos computadores ou tablets que viole direitos de autor ou que não esteja autorizado pela escola.

Proibições

1. É expressamente proibido:

- a. Utilizar os equipamentos do Laboratório sem a devida autorização e supervisão do docente responsável;
- b. Efetuar downloads ou instalar aplicações de qualquer tipo sem autorização prévia do docente responsável;
- c. Alterar, remover, danificar ou eliminar informação, software ou documentação eletrónica que não pertença ao utilizador;
- d. Aceder ou tentar aceder a dados pessoais ou ficheiros de terceiros, sem autorização expressa do titular ou de quem legalmente possa concedê-la;
- e. Sujar, danificar ou deteriorar o espaço, o mobiliário ou os equipamentos do Laboratório;
- f. Adotar comportamentos perturbadores que comprometam o regular funcionamento das atividades, violem a lei ou contrariem o presente regulamento;
- g. Remover do espaço qualquer equipamento ou componente sem autorização expressa do Coordenador LED ou da Direção.

O Coordenador da Equipa LED

A Diretora do Agrupamento,

ANEXO 1

Lista de equipamentos presente no LED 1

| Área Comum | Quat |
|--|------|
| Computador portátil | 6 |
| Impressora 3D Modular | 1 |
| Área da Programação e Robótica | |
| kit A - de iniciação à eletrónica | 25 |
| Kit A 37 - 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 “photoshield”, com mini placa de ensaio compatível com Arduino UNO Rev3 | 5 |
| 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 expansão multifunções compatível com Arduino | 5 |
| Kit base de educação para aprendizagem STEM 6.º - 8.º ano Ensino Básico | 4 |
| kit de expansão ao Kit base de educação para aprendizagem STEM 6.º - 8.º ano Ensino Básico | 2 |
| Kit C - domótica educacional para Arduino ou compatível | 5 |
| Área de STEM (Science; Technologies; Engineering; Maths) | |
| Kit Robot Explorer com Display | 6 |
| Bateria lítio 3,7v 1800mah c/ JST ph2 (compatível com robot explorer) | 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 |

ANEXO 2

Lista de equipamentos presente no LED2

| Área Comum | Quat |
|--|------|
| Computador portátil | 6 |
| Impressora 3D Modular | 1 |
| Área da Programação e Robótica | |
| kit A - de iniciação à eletrónica | 25 |
| Kit A 37 - 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 “photoshield”, com mini placa de ensaio compatível com Arduino UNO Rev3 | 5 |
| 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 expansão multifunções compatível com Arduino | 5 |
| Kit base de educação para aprendizagem STEM 6.º - 8.º ano Ensino Básico | 4 |
| kit de expansão ao Kit base de educação para aprendizagem STEM 6.º - 8.º ano Ensino Básico | 2 |
| Kit C - domótica educacional para Arduino ou compatível | 5 |
| Área da Artes e Multimédia | |
| Kit de iluminação para estúdio fotográfico, c/ 5 fundos coloridos | 1 |
| Mesa de mistura de vídeo multi-formato | 1 |
| Placa de captura de vídeo HDMI-USB | 1 |
| Controlador de Streaming | 1 |
| Mesa de mistura de áudio com 2 colunas | 1 |
| Máquina Fotográfica Bridge | 2 |
| Microfone para câmara fotográfica (externo) | 2 |
| Câmara de vídeo | 1 |
| Equipamento Teleponto | 1 |
| Tripé de suporte, com Cabeça Giratória | 3 |
| Microfone sem fios de lapela | 1 |
| Microfone com fios e tripé de suporte | 2 |
| Gravador de Áudio portátil | 1 |
| Mesa Digitalizadora com Caneta 4K, Bluetooth, Preto | 5 |