

Laboratórios de Educação Digital (LED) e Oficina de Robótica (OR)

- 2024/2025-

A integração dos recursos digitais na educação tem transformado a forma como o conhecimento é transmitido e assimilado. Ferramentas tecnológicas ampliam o acesso à informação, promovem a interatividade e favorecem metodologias de ensino mais dinâmicas e personalizadas. Nesse contexto, os laboratórios de educação digital desempenham um papel fundamental. Eles oferecem infraestrutura e suporte para que alunos e professores explorem tecnologias de forma prática e significativa. Além disso, estimulam a criatividade, o pensamento crítico e a autonomia dos alunos e dos docentes. Estes espaços tornam possível a experimentação com softwares educativos, simulações e elaboração de projetos colaborativos permitindo o desenvolvimento de competências digitais. Com a constante evolução tecnológica, preparar os alunos para um mundo digital é um desafio urgente, assim pretende-se que os laboratórios ajudem a reduzir desigualdades de acesso e promovem a inclusão digital, fortalecendo o processo de ensino-aprendizagem e a formação de cidadãos mais preparados para o futuro.

Organograma LED - 2024/2025

- Coordenador LED
Ricardo Maurício

- Equipa de trabalho
Maximina Raposo (Coordenadora da Oficina de Robótica)
Marta Espírito Santo (Coordenadora do Clube Ciência à Vista)
Sónia Cristina A. Cardoso Ferreira Sebastião Dias (Coordenadora da Equipa PTE)
Ana Mesquita (Representante do Departamento de Ciências Sociais e Humanas)
Joel Duque (Representante do Departamento de Matemática e Ciências Experimentais)
Lídia Lopes (Representante do Departamento de Expressões)
Alexandra Martinho (Representante do Departamento de Línguas)

- Colaboradores
Luísa Batista (Coordenadora de Projetos/BE)
Luísa Augusto (Coordenadora da EMAEI)

Desenvolvimento do trabalho efetuado

Durante o ano letivo, foram desenvolvidos um conjunto de atividades, conforme se descreve a seguir:

- Receção e verificação do material recebido;
- Montagem do material recebido e levantamento das necessidades adicionais;
- Instalação e atualização de software;
- Criação de templates para os LED;
- Criação de recursos digitais de utilização dos materiais LED;
- Criação de um repositório para a utilização de material audiovisual;
- Contacto com a escola Digital;
- Desenho arquitetónico do espaço enquanto makerspace;
- Recuperação do equipamento já existente na sala (equipamento antigo);
- Construção física da sala LED;
- Criação do web Site;
- Criação do regulamento de funcionamento dos LED;
- Criação dos Google forms de requisição;
- Resposta às FAQ dos docentes;
- Formação interna e externa para a utilização de equipamentos;
- Partilha interna para a construção de cenários de aprendizagem;
- Partilha de práticas no “Evento Regional de Setúbal “Potenciar aprendizagens com o Digital: estratégias, práticas e monitorização”;
- Formação para escolas da AP12;
- Formação para a ESES/CCTIC;
- Receção a escolas que solicitaram apoio e auxílio na utilização dos equipamentos LED;
- Partilha da dinâmica de funcionamento do espaço;
- Criação de uma Classroom de trabalho e para partilha de cenários de aprendizagem (portfólio digital);
- Apoio a atividades do agrupamento que implicassem recursos dos LED e outros digitais;
- Horário de atendimento aos colegas;
- Apoio na utilização de equipamentos LED;
- Implementação e preparação de cenários de aprendizagem e respectivos equipamentos;

- Impressão de materiais 3D para diversas atividades incluídas nos projetos de flexibilidade curricular;
- Colaboração na implementação e dinamização de atividades de projetos eTwinning e ERASMUS+;
- Desenvolvimento de projetos no âmbito da realidade virtual;
- Desenvolvimento de projetos de mapeamento aéreo das espécies vegetais na escola.
- Articulação e solicitações de colaboração com o Almadaforma, através do embaixador Digital

Relativamente ao desenvolvimento do trabalho elencado anteriormente, importa referir que inicialmente, grande parte do tempo foi alocado à receção, verificação e montagem do material recebido, contacto e registo junto a escola digital. Importa salientar que, a comunicação entre o coordenador dos LED e a escola digital nem sempre decorreu de forma mais adequada, sendo que os procedimentos adotados por esta entidade nem sempre se adequam às boas práticas que se esperam e que permitam que o trabalho efetuado seja eficaz e eficiente, tomando tempo desnecessariamente.

O coordenador dos LED e a coordenadora da oficina de robótica(OR) estruturam inicialmente as suas horas para organizar a sala e preparam todos os recursos para o funcionamento da sala. A equipa LED reuniu para elaborar e finalizar o regulamento de funcionamento, o web site, Classroom e todos os componentes digitais adjacentes, foram finalizados pelos respectivos coordenadores.

A alocação de uma sala dedicada para os LED/OR, e a forte aposta do agrupamento nesta valência educativa, fez toda a diferença naquilo que se pretendia, um espaço em que alunos e professores pudessem desenvolver cenários de aprendizagem e implementar práticas educativas com o apoio de recursos digitais.

Relativamente ao funcionamento da sala dos LED/OR, a mesma recebeu turmas de todos os ciclos presentes na escola sede, incluindo os cursos profissionais. Também os Clubes usaram o espaço e equipamentos dos LED para a persecução das suas atividades, assim como o coordenador LED e a coordenadora da OR colaboraram em atividades da BE que envolvessem os recursos digitais LED. No total estima-se que cerca de 250 alunos e 15 professores utilizaram os recursos LED no decorrer do ano letivo. No entanto, muitas atividades foram desenvolvidas em articulação com as necessidades de cada conselho de turma, sendo que contabilizadas por turma seria mais elevado o número de utilizadores. Neste primeiro ano de funcionamento as perspectivas eram de montar toda estrutura e preparar o seu funcionamento, apesar das dificuldades encontradas conseguimos com que tudo funcionasse em pleno a partir do início do segundo semestre.

A manutenção e atualização dos equipamentos, a gestão dos recursos digitais online, a disponibilidade para acompanhar projetos, preparar formação interna/externa, fomentar uma maior utilização dos recursos dos LED/OR para maximizar e valorizar os recursos existentes no agrupamento e preparar atividades para desenvolver com o 1º ciclo e com pré escolar são as metas que definimos para o ano letivo 25/26.

Importa referir que o trabalho coeso da equipa de trabalho foi fundamental para que todo o processo de implementação e sucesso dos LED/OR fosse efetivo, os coordenadores agradecem a contribuição e o envolvimento de todos.

Coordenador LED

Ricardo Maurício

Coordenadora Oficina de Robótica

Maximina Raposo