

EQUIPA DE EDUCAÇÃO DIGITAL

Agrupamento de Escolas Dr. Manuel Laranjeira

Relatório de Atividades
e Balanço

2024-2025



Ano Letivo 2024/2025



Índice

I. Introdução	1
II. Equipa de Educação Digital	1
III. Atividades Desenvolvidas	2
A. Projetos interdisciplinares e/ou inovação pedagógica	2
B. Formação e capacitação interna.....	3
C. Ação de formação contínua no LED	4
D. Desenvolvimento da plataforma “APRENDER AEML”	4
E. Avaliação Digital.....	7
F. Eventos, divulgação e participação externa	13
G. Regulamentos	13
IV. Balanço e impacto	15
H. Constrangimentos e oportunidades	16
I. Propostas para o próximo ano letivo.....	16
Anexos –.....	18
• Regulamentos	18
• Proposta de PADDE	18

I. Introdução

O presente relatório apresenta uma síntese das atividades desenvolvidas pela Equipa de Educação Digital (EED) no decurso do ano letivo 2024/2025, bem como o respetivo balanço.

Esta equipa resulta da reconfiguração formalizada em Conselho Pedagógico de 16 de outubro de 2024, no âmbito da integração no Programa de Ação Digital do Agrupamento (ProADA), com continuidade da equipa PADDE e reorientação das suas funções. A EED agrega funções de coordenação do PADDE, dinamização do Laboratório de Educação Digital (LED), formação interna e desenvolvimento da plataforma digital APRENDER AEML.

Este relatório organiza as intervenções segundo eixos temáticos e evidencia os impactos no contexto educativo do agrupamento, valorizando a articulação entre o plano pedagógico, a dimensão organizacional e a projeção externa do trabalho desenvolvido.

II. Equipa de Educação Digital

A Equipa de Educação Digital é coordenada pelo docente Fernando Cunha (510) e inclui os docentes: Diana Guimarães (410), Domingos Sousa (620), Francisco Fernandes (400), Gabriela Rodrigues (500), Manuela Alves (300), Manuela Lima (910), Manuel Novais (600), Vera Ferreira (420) e Zilda Cunha (510).

O funcionamento da equipa organizou-se em secções/núcleos de trabalho especializados. Um dos núcleos operacionais integrou os docentes que transitaram da equipa PADDE e reuniu semanalmente às terças-feiras (14:30–17:00), centrando-se na abordagem de questões transversais, decorrentes do PADDE, como capacitação digital, o uso de dispositivos móveis em contexto escolar, a elaboração e revisão de regulamentos (EED, LED, APRENDER AEML, proteção de dados, uso de “inteligência artificial”) e propostas para reformulação do PADDE. Os restantes elementos da equipa estiveram sobretudo envolvidos na conceção de recursos para a plataforma APRENDER AEML e no apoio logístico e técnico ao funcionamento regular do LED.

Para garantir continuidade e articulação sem sobrecarregar os elementos da equipa com reuniões conjuntas, o coordenador promoveu reuniões parcelares com diferentes grupos, assegurando acompanhamento direto, ajustado aos contextos, e assumindo uma carga horária estendida na semana para além dos tempos marcados no horário.

O LED, enquanto espaço de inovação tecnológica e experimentação pedagógica, acolheu atividades regulares de apoio ao trabalho com alunos, reuniões técnicas, formações internas e oficinas certificadas. Foi também utilizado, a título excecional, na produção de objetos alusivos ao Dr. Manuel Laranjeira no âmbito das comemorações dos 50 anos da implantação do edifício escolar, por iniciativa de docentes que ali operavam equipamentos, sem articulação direta com a coordenação da EED.

III. Atividades Desenvolvidas

A. Projetos interdisciplinares e/ou inovação pedagógica

Ao longo do ano letivo, foram desenvolvidos diversos projetos interdisciplinares com integração de meios digitais e metodologias ativas, nos quais a EED pôde colaborar.

Muitas decorreram no LED, cuja configuração técnica e logística permitiu a realização de atividades que dificilmente teriam sido possíveis noutras salas.

Estas intervenções ocorreram sob orientação dos docentes titulares das turmas envolvidas e foram integradas nos respetivos planeamentos curriculares.

Destacam-se:

- Clip publicitário “Mais lata(s)” (11.ºF): integrado em atividades de articulação da Biblioteca Escolar e Cidadania e da disciplina de Cidadania e Desenvolvimento, orientado pelas docentes Manuela Lima (BIB) e Paula Brandão (420), com a colaboração do docente Manuel Novais (600).
- “Criar para Aprender” (10.ºC): integrado na disciplina de Física e Química A, os alunos elaboraram produtos multimédia sobre transformações químicas, com articulação com Biologia e Geologia. Resultou na criação de seis vídeos e respetiva apresentação em encontros regionais. O projeto foi orientado pelos docentes das disciplinas envolvidas, Fernando Cunha (510) e Marta Silva (520).
- “Zumbidos da Colmeia” (11.ºC): atividade extracurricular desenvolvida no LED, centrada na produção de filmes de sensibilização ambiental com recurso a gravação e edição digital. A ideia surgiu durante uma sessão de observação ao microscópio, quando os alunos, já presentes no espaço, foram desafiados a constituir um grupo de trabalho autónomo em torno de temas ligados à preservação ambiental. O projeto foi orientado pela docente da disciplina de Biologia e Geologia, Emília Vieira no que diz respeito aos conteúdos e pelos docentes Fernando Cunha (510) e Zilda Cunha (510) nas vertentes técnica e multimédia.
- Bandas desenhadas com IA (9.º ano, História): com base na geração de imagens por IA, os alunos criaram bandas desenhadas ilustrativas de temas curriculares. Os trabalhos foram expostos nas jornadas "Marés de Oportunidades III". O projeto foi orientado pelos docentes da disciplina de História das diferentes turmas envolvidas, com destaque para o Francisco Fernandes (400), principal mentor da atividade.
- Book trailers (12.º ano, API B): alunos das quatro turmas de 12.º ano criaram trailers de livros com recurso a filmagem, ecrã verde e edição em software digital, com apoio da EED no LED. O projeto foi orientado pela docente da disciplina de API B, Mª José Álvares.
- Sessões de observação microscópica (10.ºB, 10.ºC e 11.ºC), no âmbito das aprendizagens em Biologia, sob orientação das docentes, respetivamente, Marta Silva (520), Sílvia Ferreira (520) e Emília Vieira (520).

- Atividades com kits de energia renovável (11.ºN): no contexto da disciplina de FQ do curso profissional, sob orientação da docente Manuela Ortigão (510), para explorar conteúdos relacionados com fontes, transferências e transformações de energia;
- Exploração de mBots articulada com Geografia (11.ºH): projeto interdisciplinar sob orientação da docente Vera Ferreira (420) visando a montagem, exploração e programação de mBots para demonstrar/ilustrar conteúdos de Geografia;
- Modelação e impressão 3D de rochas (11.ºC): no âmbito dos conteúdos de Geologia, sob orientação da docente Emília Vieira (520), para produzir modelos de tipos de rochas;
- Produção de um spot publicitário “Patinhas sem lar” (11.ºI): no âmbito da Educação para a Cidadania, sob orientação da docente Ana Carvalhinho (400), tendo havido ainda intervenção pedagógica da EED na dinamização e organização dos grupos de trabalho.
- “Marés de Oportunidades III”: nos dias 23 e 24 de abril, o LED esteve aberto durante as manhãs. As atividades disponibilizadas foram dinamizadas por pelo docente Fernando Cunha (510) e Zilda Cunha (510), uma vez que os restantes elementos da EED estavam mobilizados para os espaços das respetivas áreas disciplinares, e incluíram:
 - filmagens e edição de vídeos com ecrã verde, impressão 3D;
 - jogos na plataforma APRENDER AEML com quizzes preparados especificamente para esse contexto;
 - impressões 3D de objetos criados e/ou manipulados digitalmente pelos alunos;
 - exploração de robots com programação simples (mBots)
- Teatro “A farsa de Inês Pereira”, sob a orientação da docente Cândida Sousa (300), colaborando com a iluminação e microfones para criar ambiente de cenário.

Estas sessões permitiram o contacto dos visitantes com metodologias ativas e ambientes de produção digital, promovendo o reconhecimento do LED como espaço de inovação pedagógica.

B. Formação e capacitação interna

A Equipa de Educação Digital promoveu ao longo do ano um ciclo de quatro sessões de formação interna, dirigida aos docentes do AEML, com o objetivo de desenvolver competências digitais e pedagógicas no uso de ferramentas tecnológicas emergentes, nomeadamente no domínio da inteligência artificial.

As sessões decorreram em formato misto (presencial e online via Microsoft Teams), foram organizadas pela EED e contaram com a participação de dezenas de docentes do

agrupamento. Cada sessão teve como foco um subtema distinto, estruturado a partir das sugestões recolhidas junto dos docentes através de inquérito prévio.

1. Exploração e procedimentos em plataformas de IA (16 de janeiro) – sessão dinamizada por Domingos Sousa (620), com introdução a ferramentas digitais baseadas em IA para apoio ao ensino e organização docente.
2. Ferramentas digitais do quotidiano escolar em conjugação com inteligência artificial (21 de janeiro) – sessão dinamizada por Fernando Cunha (510), dedicada à integração prática de aplicações correntes com funcionalidades de IA, a partir das necessidades identificadas pelos próprios docentes do AEML.
3. Dinâmicas e metodologias de ensino/aprendizagem com IA (18 de fevereiro) – sessão dinamizada por Manuel Novais (600), abordando o desenho de estratégias de aprendizagem ativas com recurso a plataformas digitais.
4. Perigos e enviesamentos – ética e espírito crítico em exemplos práticos (20 de maio) – sessão dinamizada por Fernando Cunha (510), Manuel Novais (600) e Manuela Alves (300), centrada na análise crítica de conteúdos mediados por IA, desinformação e viés algorítmico.

C. Ação de formação contínua no LED

O LED acolheu a ação de formação "Laboratórios de Educação Digital: cenários de aprendizagem ativa", uma oficina de formação de 25 horas, da responsabilidade do Centro de Formação Aurélio Pais dos Reis, destinada a docentes do AEML e dinamizada pela formadora Graça Santos. Durante esta ação, o coordenador da EED colaborou na disponibilização, recolha e arrumação dos materiais utilizados, assegurando o bom funcionamento logístico das sessões.

D. Desenvolvimento da plataforma “APRENDER AEML”

A EED configurou e programou uma plataforma digital que designou “APRENDER AEML”, acessível através da web, mas também integrada no Teams, como aplicação específica e nos telemóveis “android” através de uma APP publicada na loja da Google (*Play Store*).

O objetivo da “APRENDER” é disponibilizar recursos interativos, com feedback detalhado, precursores do estudo autónomo e potenciadores da aprendizagem em diversas disciplinas. De alguma forma, um meio de ampliar os objetivos das “Oficinas de Estudo”, anteriormente baseadas na disponibilização de ficheiros digitais com fichas de trabalho através de pastas partilhadas no Teams.

Inicialmente centrada em Português e Matemática do 9º ano para servir de treino às provas finais em formato digital, alargou o seu âmbito para outras disciplinas e anos à medida que foi tendo a colaboração de outros professores.

Integra ferramentas de inteligência artificial que atuam em tempo real por solicitação do aluno (ou do professor) para orientar o estudo (ou a resposta) sem dar a solução.

Os conteúdos estão organizados por disciplina e por ano ou por grupo de anos, dependendo da pertinência pedagógica da agregação. Dentro de cada uma destas áreas, identificam-se os domínios curriculares de modo a facilitar o uso.

Os testemunhos dos alunos que são levados a utilizar a plataforma têm sido muito encorajadores, o que reforça a motivação para continuar a ampliar e a aperfeiçoar, bem como mobilizar mais docentes para contribuir com recursos, mas também que utilizem e integrem pedagogicamente a plataforma APRENDER:

O projeto revelou-se inovador, quer do ponto de vista pedagógico, quer do ponto de vista tecnológico, tendo sido apresentado à comunidade educativa através de duas notícias em jornais locais, o jornal “Defesa de Espinho” e jornal “Maré Viva”.

Internamente e de forma complementar, a EED dinamizou diversas sessões de apresentação e formação sobre a plataforma APRENDER a grupos disciplinares ou departamentos distintos com o objetivo de sensibilizar os docentes para a criação e utilização dos recursos interativos com feedback automático. Estas sessões, realizadas presencialmente ou online conforme o grupo, abrangeram todos os grupos/departamentos. A dinamização esteve a cargo de Fernando Cunha (510), Zilda Cunha (510) e Manuela Alves (300).

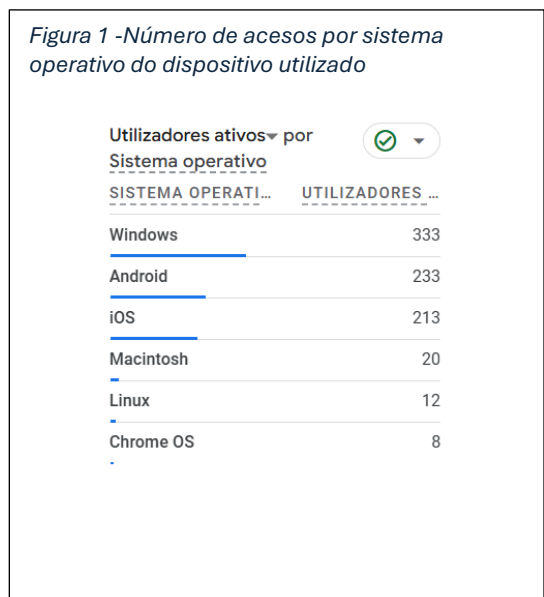
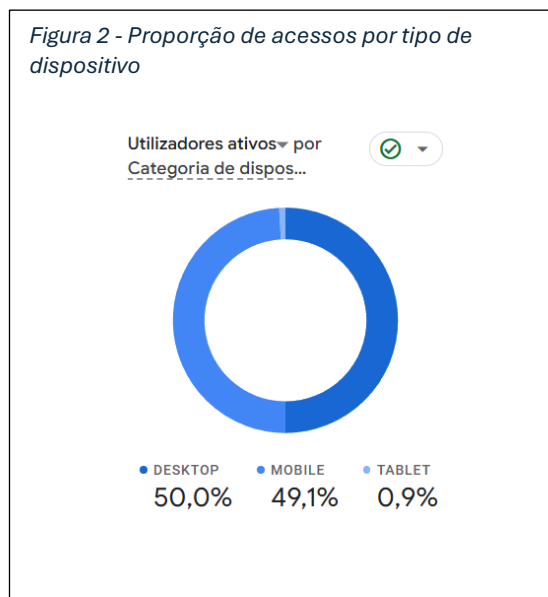
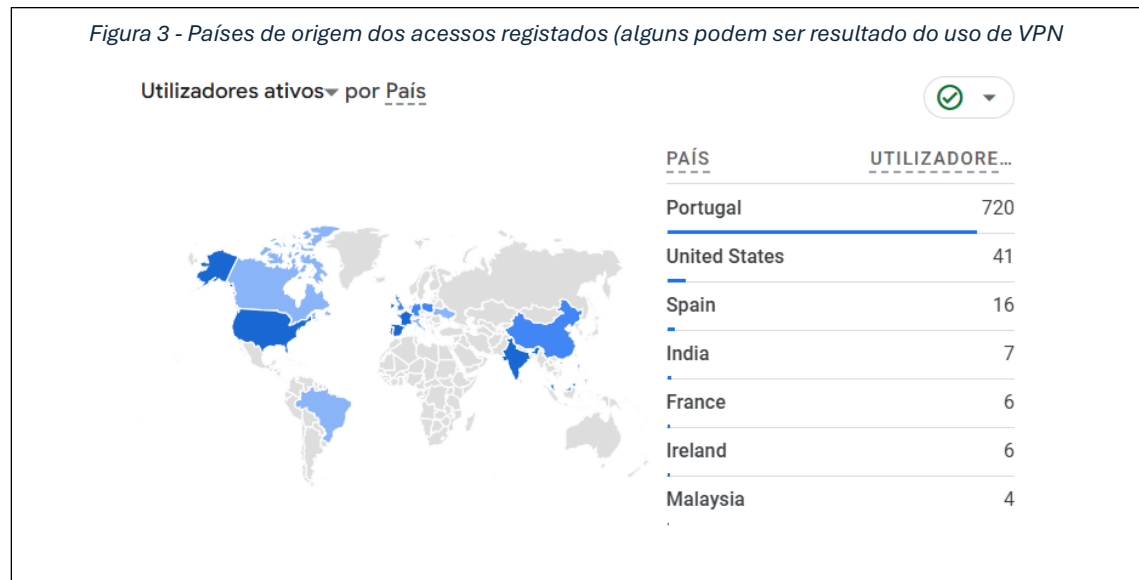
Atualmente disponibiliza as disciplinas e os recursos identificados na tabela abaixo:

Ano	Disciplina	Questões interativas com feedback	Vídeos (Estudo autón. – MEC)	Outros recursos (animações, simulações,...)
10º	Física e Química A	375	63	12
10º	Português	326	47	1
10º/11º	Biologia e Geologia	78	109	2
10º/11º	Filosofia	225	10	--
10º/11º	Geografia	79	46	--
10º/11º	Inglês	46	--	--
11º	Física e Química A	149	56	--
11º	Português	--	38	2
12º	Matemática A	1424	56	2
12º	Português	359	50	2
10º/11º /12º	História A	117	91	--
7º	Físico-Química	156	15	5
8º	Físico-Química	279	15	2
9º	Físico-Química	133	27	5
9º	História	99	--	--
9º	Matemática	1272	61	
	Total	5117	684	33

Estes são os recursos validados e organizados. Existem muitos mais que carecem de validação e organização e, por isso, ainda não estão disponíveis para os alunos.

Este é um trabalho sistematicamente inacabado, pois deve ser ampliado com novos recursos, com novas disciplinas e com reorganizações que sobressaiam da utilização.

A plataforma foi divulgada e anunciada a partir do mês de abril, pelo que se juntam a seguir alguns indicadores de utilização retirados do “Google Analytics”.



Por disciplina, usando indicadores internos da plataforma, nos últimos 3 meses, há a registar o que se mostra a seguir. Deve salientar-se que estes registos não usam as mesmas métricas que os registos retirados da *Google Analytics*, pois neste caso, os números são de acessos únicos, no caso da tabela abaixo, o mesmo aluno pode gerar várias visualizações e submissões na mesma sessão de acesso. Há ainda a considerar que o número de visualizações e de submissões podem ser bastante heterogéneos relativamente a cada sessão de acesso, ou seja, um único aluno pode gerar muitas visualizações e muitas submissões, enquanto outro pode apenas gerar uma ou poucas visualizações e até nenhuma submissão.

As submissões implicam a “entrega” de “fichas”, independentemente de terem sido totalmente respondidas ou não. Verifica-se, algumas vezes, que os alunos não respondem às fichas e que apenas pretendem abrir e entregar a ficha para terem acesso às perguntas e às respostas, sendo que estas são explicativas e passo a passo, podendo estar a ser usadas como forma de estudo.

Ano	Disciplina	Nº de alunos	Visualizações (entradas na disciplina)	Submissões (entrega de fichas ou outros)
10º/11º	Geografia A	1	6	--
10º	Português	19	343	84
10º	Física e Química A	16	407	187
10º	Inglês	1	8	4
10º/11º	Biologia e Geologia	16	241	82
11º	Física e Química A	15	222	39
11º	Português	11	81	2
12º	História A	9	51	22
12º	Matemática A	15	162	37
12º	Português	49	5273	3584
7º	Físico-Química	45	1621	849
8º	Físico-Química	10	207	129
9º	Físico-Química	16	113	16
9º	História	30	450	285
9º	Matemática	35	532	285

E. Avaliação Digital

Durante o ano letivo, com maior ênfase a partir de abril, a Equipa de Educação Digital esteve envolvida na organização, monitorização e análise de experiências de avaliação digital em contexto de sala de aula. Estas experiências foram concebidas para testar diferentes metodologias e condições técnicas, com o objetivo de aferir o impacto da avaliação digital nas aprendizagens e perceções dos alunos.

A 23 de maio, foi realizada uma sessão piloto com alunos do 10.ºC, 9.ºF e 9.ºG (9ºG em dois turnos).

A sessão do 10.ºC, realizada de manhã, ficou marcada por problemas técnicos relacionados com falhas de ligação à internet e interferência do filtro Fortinet, o que gerou constrangimentos e níveis acrescidos de ansiedade entre os alunos, levando à conversão da prova num exercício de ficha de trabalho. A docente Manuela Alves (300) esteve

presente como observadora. Já os testes com os alunos do 9.º ano decorreram com normalidade e foram bem recebidos.

Com base no sucesso da aplicação com o 9.ºF e o 9.ºG, quer técnico, quer motivacional e de resultados, foi realizada uma nova ronda de provas digitais a 30 de maio, nas mesmas turmas do 9º ano, agora com reavaliação de conteúdos previamente não consolidados. A decisão de realizar esta reavaliação partiu dos próprios alunos, encorajados pelos bons resultados obtidos anteriormente e pela adoção do formato digital.

A 3 de junho, a turma do 10.ºB realizou igualmente uma prova em formato digital, com a presença da docente Zilda Cunha (510) e dos docentes Fernando Cunha e Francisco Fernandes como observadores. Esta sessão decorreu sem incidentes técnicos, assinalando-se uma melhoria evidente face à sessão da manhã de 23 de maio.

Estes testes-piloto resultaram em subidas de níveis na disciplina de Físico-Química pelo facto de os alunos se terem empenhado e responsabilizado pela sua aprendizagem e recuperação.

Há que enquadrar que ao longo do ano tinha sido usado o computador como suporte da aprendizagem e da avaliação formativa com alguma regularidade, verificando-se níveis de adesão e de desempenho um pouco acima dos verificados com outras estratégias.

A avaliação com suporte digital teve dois efeitos importantes: por um lado, os alunos gostaram do processo e empenharam-se mais na avaliação programada, por outro lado, fomentou a proposta de reavaliação voluntária de outros conteúdos onde os alunos tinham manifestado anteriormente um desempenho fraco.

Pela habitual falta de interesse e de envolvimento dos alunos, a adesão voluntária à reavaliação por parte de quinze dos vinte alunos no 9ºF e de 12 dos 20 alunos no 9ºG é, por si só, um indicador positivo. Dos quinze do 9ºF, treze melhoraram o seu desempenho nos conteúdos reavaliados mostrando uma mudança que permitiu efetivar aprendizagens que tinham ficado por realizar. No 9ºG verificou-se a melhoria de 7 dos 12.

Já no 10ºC, verificou-se um aumento do antagonismo relativo ao uso de suporte digital na avaliação classificatória, o que é compreensível pela má experiência no dia 23 de maio, apesar de os alunos usarem regularmente as mesmas ferramentas para autoavaliação e para avaliação formativa.

Estas experiências permitiram à EED recolher dados empíricos relevantes sobre as condições técnicas, preferências e perceções dos alunos, tendo sido aplicado um inquérito de opinião aos participantes do 10.ºC, 9.ºF e 9.ºG. Os resultados revelam:

- No 9.º ano, uma forte valorização da avaliação digital, nomeadamente pela rapidez na devolução dos resultados, clareza no feedback e gosto geral pelo formato;
- No 10.ºC, uma perceção mais dividida, com indicadores de resistência associados à experiência negativa da primeira sessão;
- Comparando o 9.ºF e o 9.ºG, observaram-se diferenças subtis, com o 9.ºF a manifestar maior espontaneidade e entusiasmo, possivelmente resultante das diferenças relativas ao perfil de cada turma.

Figura 5-9ºF- Gráfico de 19 respostas alusivas às opiniões sobre avaliação digital (turma: 20 alunos)

6. Para cada frase diz se discordas ou concordas com o que está escrito

[Mais c](#)

● Concordo totalmente ● Concordo na maioria, mas não totalmente ● Concordo, mas pouco ou só poucas vezes ● Não concordo

As minhas notas melhoram nos testes digitais

Gosto de fazer testes em formato digital

Gosto de receber a avaliação do teste em formato digital porque é mais rápida

Gosto de receber as respostas certas junto das respostas que dei no teste digital

Os testes digitais não dão tempo para responder por completo

O teste em suporte digital tem perguntas mais difíceis do que os testes em papel

Os testes em suporte digital deixam-me mais ansioso(a) do que os testes em papel

Devia haver mais testes (de outras disciplinas) em formato digital

Leio melhor e percebo melhor os enunciados no ecrã do que no papel

As respostas que obrigam a escrever muito devem ser dadas no papel

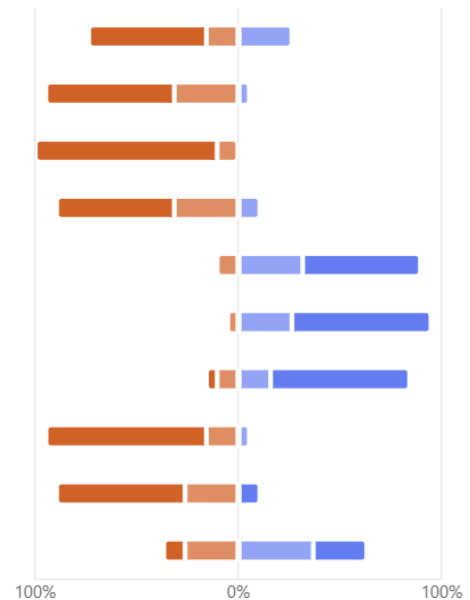


Figura 6- 9ºG - Gráfico de 20 respostas alusivas às opiniões sobre avaliação digital (turma: 20 alunos)

6. Para cada frase diz se discordas ou concordas com o que está escrito

[Mais c](#)

● Concordo totalmente ● Concordo na maioria, mas não totalmente ● Concordo, mas pouco ou só poucas vezes ● Não concordo

As minhas notas melhoram nos testes digitais

Gosto de fazer testes em formato digital

Gosto de receber a avaliação do teste em formato digital porque é mais rápida

Gosto de receber as respostas certas junto das respostas que dei no teste digital

Os testes digitais não dão tempo para responder por completo

O teste em suporte digital tem perguntas mais difíceis do que os testes em papel

Os testes em suporte digital deixam-me mais ansioso(a) do que os testes em papel

Devia haver mais testes (de outras disciplinas) em formato digital

Leio melhor e percebo melhor os enunciados no ecrã do que no papel

As respostas que obrigam a escrever muito devem ser dadas no papel

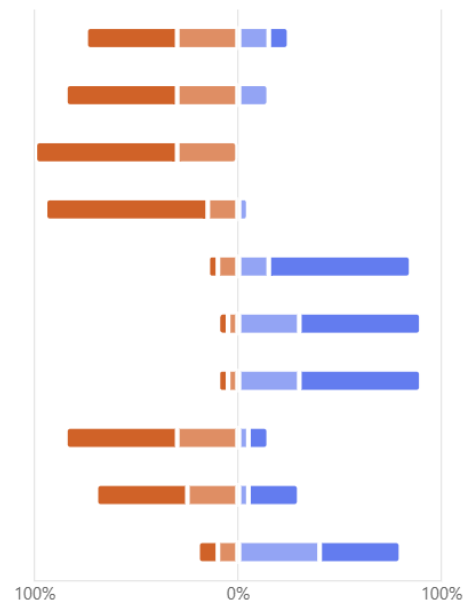


Figura 7 – 10ºB - Gráfico de 17 respostas alusivas às opiniões sobre avaliação digital (turma: 21 alunos)

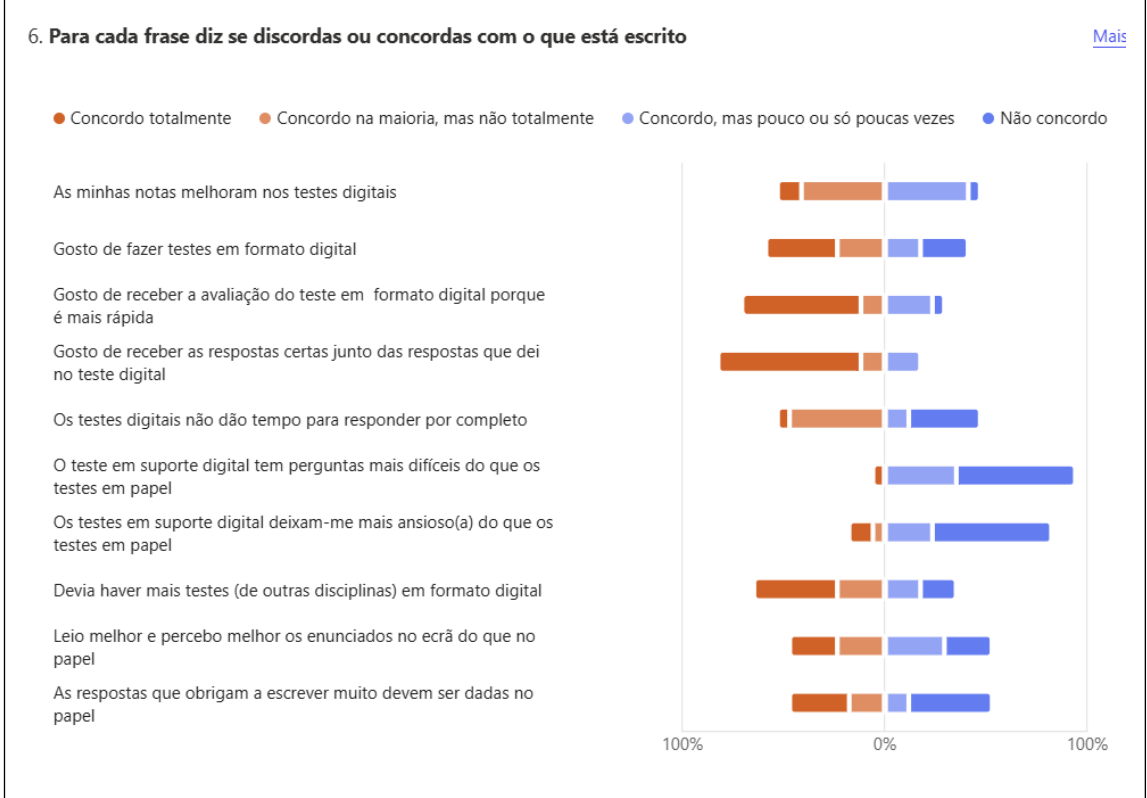
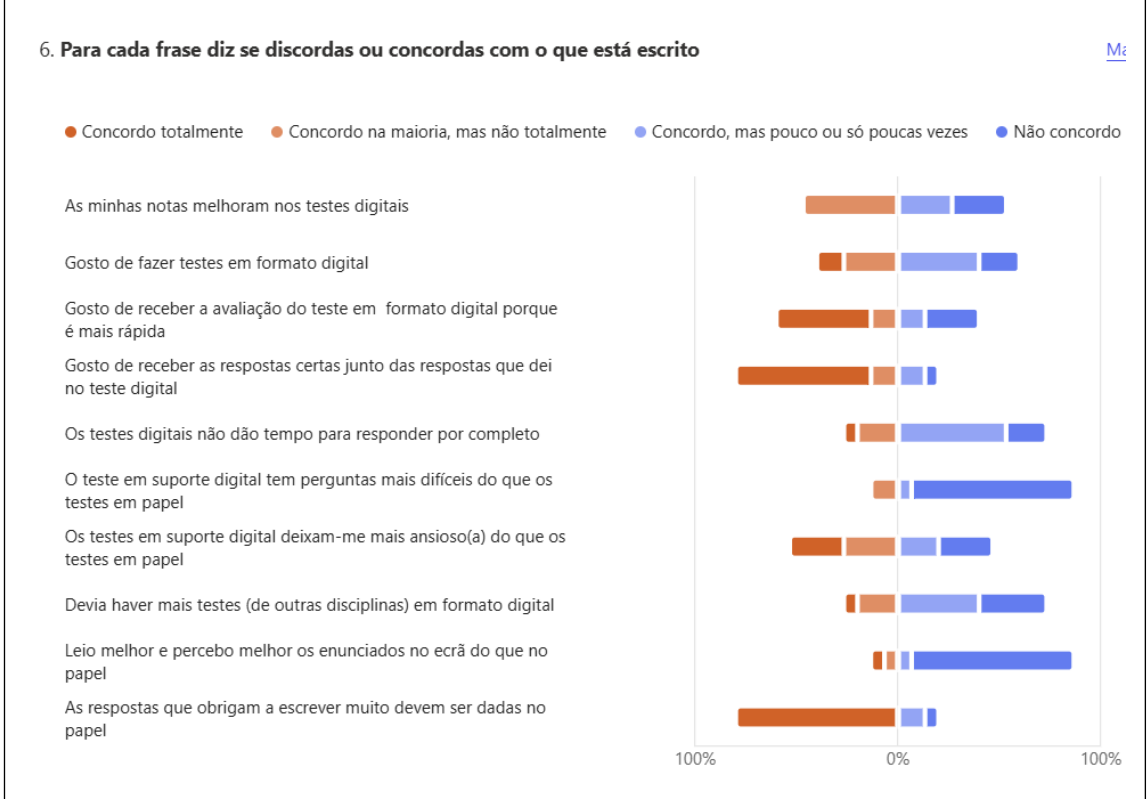


Figura 8 – 10ºC - Gráfico de 15 respostas alusivas às opiniões sobre avaliação digital (turma: 21 alunos)

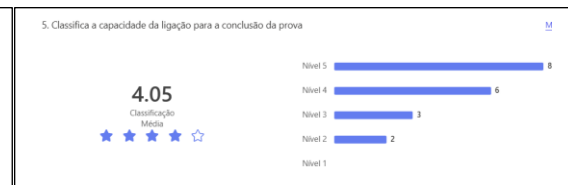
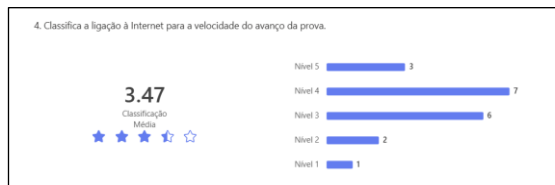
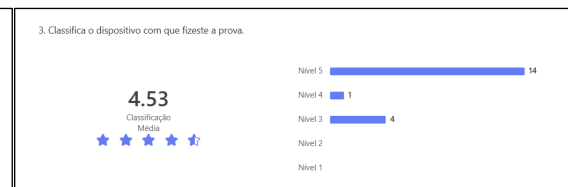
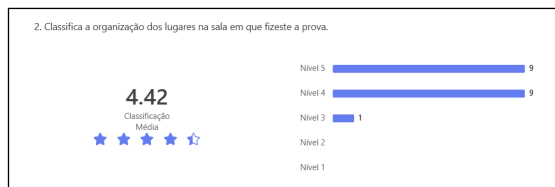
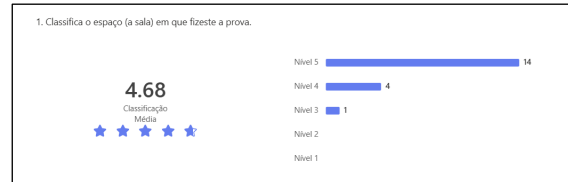


Estes dados foram recolhidos através de um formulário (*Forms do M365*), onde também se auscultaram opiniões quanto às condições do espaço, técnicas e logísticas da

aplicação das provas. Estas decorreram no LED, com disposição em “ilhas” e mesas laterais.

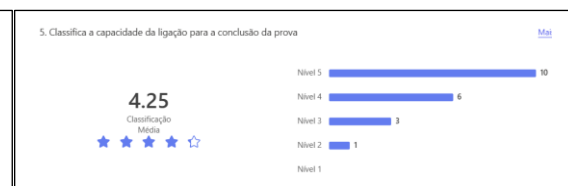
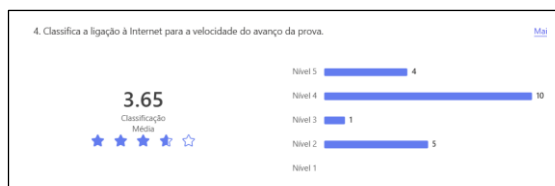
9ºF: Classifica (1 a 5)...

- 1- ... o espaço (a sala) em que fizeste a prova.
- 2- ... a organização dos lugares na sala em que fizeste a prova.
- 3- ... o dispositivo com que fizeste a prova.
- 4- ... a ligação à Internet para a velocidade do avanço da prova.
- 5- ... a capacidade da ligação para a conclusão da



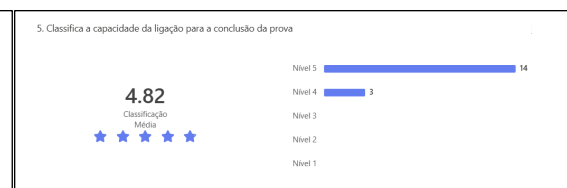
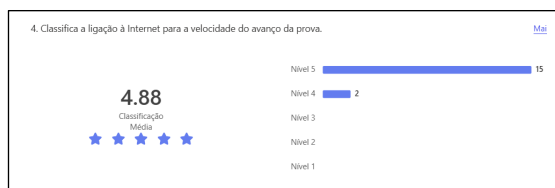
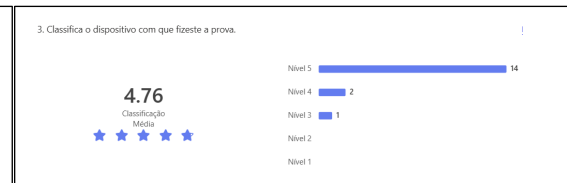
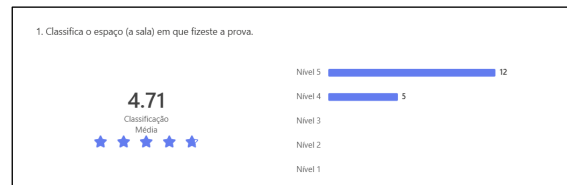
9ºG: Classifica (1 a 5) ...

- 1- ... o espaço (a sala) em que fizeste a prova.
- 2- ... a organização dos lugares na sala em que fizeste a prova.
- 3- ... o dispositivo com que fizeste a prova.
- 4- ... a ligação à Internet para a velocidade do avanço da prova.
- 5- ... a capacidade da ligação para a conclusão da



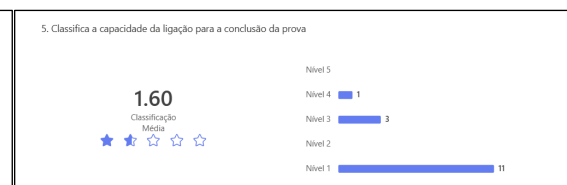
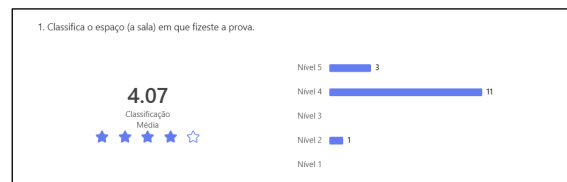
10ºB: Classifica...

- 1- ... o espaço (a sala) em que fizeste a prova.
- 2- ... a organização dos lugares na sala em que fizeste a prova.
- 3- ... o dispositivo com que fizeste a prova.
- 4- ... a ligação à Internet para a velocidade do avanço da prova.
- 5- ... a capacidade da ligação para a conclusão da



10ºC: Classifica...

- 1- ... o espaço (a sala) em que fizeste a prova.
- 2- ... a organização dos lugares na sala em que fizeste a prova.
- 3- ... o dispositivo com que fizeste a prova.
- 4- ... a ligação à Internet para a velocidade do avanço da prova.
- 5- ... a capacidade da ligação para a conclusão da



Como é fácil de constatar, o 10ºC respondeu ao inquérito com uma atitude contaminada e mais negativa, uma vez que até os próprios dispositivos (computadores portáteis de elevado desempenho) foram classificados de forma pior do que nas noutras turmas.

A EED apoiou as sessões ao nível técnico, organizacional e de recolha de dados, permitindo criar um referencial e contexto real de reflexão sobre a eventual expansão da avaliação digital no agrupamento.

F. Eventos, divulgação e participação externa

Ao longo do ano, a Equipa de Educação Digital esteve envolvida em diversas iniciativas que ultrapassaram o contexto interno do AEML, contribuindo para a divulgação de práticas e a articulação com redes externas.

- O projeto interdisciplinar “Criar para Aprender”, desenvolvido com o 10.ºC, esteve representado em dois momentos de partilha externa:
 - A 27 de fevereiro, o póster do projeto foi exposto no Encontro Regional de Capacitação Digital das Escolas, promovido CCTIC da UAb e DGE, realizado na Escola Secundária Augusto Gomes, em Matosinhos;
 - A 23 de abril, os docentes Fernando Cunha e Marta Silva participaram como oradores na Sessão de Partilha de Práticas “Capacitação Digital das Escolas: estratégias, práticas e monitorização”, promovida pelo mesmo CFAE, onde apresentaram os fundamentos, metodologia e impacto pedagógico do projeto.
- A 8 de abril, o LED recebeu a visita de uma comitiva francesa no âmbito de um programa Erasmus+. Durante a manhã, foram apresentados projetos desenvolvidos no espaço, e gravados testemunhos dos visitantes e da coordenadora dos projetos internacionais, Celeste Pedrosa, em ecrã verde. Esses vídeos foram editados e apresentados a 10 de abril, em sessão organizada pela EED.

Estas iniciativas reforçaram a visibilidade do trabalho desenvolvido no agrupamento e afirmaram o papel da Equipa de Educação Digital na produção de conteúdos, dinamização de projetos e acolhimento técnico e logístico de eventos com impacto externo.

G. Regulamentos

A EED assumiu a estratégia de divulgar o LED e envolver-se em ações facilitadoras da integração digital e tecnológica, quer pela colaboração em iniciativas e atividades de doutros docentes, quer pelo acolhimento propositadamente informal e desprovido de quaisquer entraves ou procedimentos burocráticos.

Esta foi uma opção arriscada porquanto os coordenadores LED foram encorajados nas ações de formação, presenciais ou online, a elaborarem regulamentos e formulários, antes mesmo de colocar os espaços e os recursos à disposição.

Assumindo o risco, chegado o fim do ano letivo, parece que a estratégia foi bem-sucedida na medida em que o número e a diversidade das atividades em que o LED foi usado ou envolvido contrastam com as descrições partilhadas por elementos de outros agrupamentos nas sessões de partilha.

Isto não quer dizer que os regulamentos e os formulários não sejam necessários e pertinentes, mas a sua elaboração após haver uso do espaço e dos recursos permitiu um amadurecimento da perspetiva de serviço adequado e desejado.

Curiosamente, foi pelo lançamento público da plataforma APRENDER AEML que surgiu a preocupação formal de verificação do RGPD e da necessidade de se criar um regulamento a fim de orientar o seu uso.

Relativamente ao RGPD, constatou-se que a plataforma reúne todas as características técnicas de segurança e de compilação de dados que permite concluir sobre a sua conformidade com o RGPD e as normas legais, bem como orientações da Comissão Nacional de Proteção de Dados. No entanto, a partir do estudo dos documentos e das reflexões inerentes ao assunto, constatou-se que seria necessário adequar algumas práticas no Agrupamento para as quais a EED poderia contribuir na sequência do aprofundamento que fez sobre este tema.

A partir de meados de abril, princípio de maio, a EED dedicou-se à elaboração de vários regulamentos, a saber:

- Regulamento-Quadro da Equipa de Educação Digital;
 - Regulamento do desenvolvimento e uso da plataforma APRENDER;
 - Regulamento de funcionamento do Laboratório de Educação Digital (LED);
 - Normas de atuação da equipa de educação digital em matéria de proteção de dados pessoais (RGPD);
 - Normas de ação na formação e capacitação digital.

- Propostas para reformulação do PADDE

A EED prevê concretizar até ao final do presente ano letivo os procedimentos com suporte digital que vão organizar o agendamento e/ou a requisição do espaço e/ou dos materiais a partir do próximo ano letivo.

IV. Balanço e impacto

A análise das atividades realizadas ao longo do ano permite identificar contributos significativos da Equipa de Educação Digital (EED) para a transformação das práticas pedagógicas e organizacionais no Agrupamento de Escolas Dr. Manuel Laranjeira.

No plano pedagógico, os projetos interdisciplinares apoiados pela EED proporcionaram aos alunos contextos autênticos de aprendizagem, desenvolvendo competências digitais, comunicacionais, científicas e criativas.

A existência de um espaço como o LED, devidamente equipado e apoiado tecnicamente, foi um fator facilitador e diferenciador, que potenciou o sucesso de múltiplas iniciativas de gravação, programação, observação científica e produção 3D.

A articulação com os docentes de diversas áreas curriculares, que souberam integrar as potencialidades do digital nos seus planeamentos, contribuiu para que os projetos assumissem relevância efetiva nas aprendizagens.

No domínio organizacional, a EED assegurou o acompanhamento de processos como a avaliação digital, formação/reflexão interna, a regulamentação do uso das tecnologias, sempre com equilíbrio entre inovação e segurança.

A capacidade de resposta da equipa, tanto em iniciativas calendarizadas como em solicitações espontâneas, foi garantida por um modelo de funcionamento descentralizado, articulado por núcleos de trabalho e reuniões parcelares, que permitiram uma presença continuada e ajustada aos diferentes contextos.

A formação dinamizada pela EED permitiu alargar perspetivas sobre a inteligência artificial e explorar o seu impacto no quotidiano docente.

As sessões de apresentação da plataforma APRENDER AEML contribuíram para uma melhor compreensão por parte dos professores, com apropriação progressiva das suas funcionalidades pedagógicas e técnicas, apesar da forte resistência que se faz notar.

A participação em eventos externos e a capacidade de acolhimento de iniciativas institucionais contribuíram para reforçar a visibilidade e a credibilidade do trabalho desenvolvido.

O reconhecimento expresso por colegas, alunos e visitantes confirma a maturidade e o posicionamento da EED e do LED como eixos estruturantes no ecossistema digital do agrupamento, contribuindo não apenas para a monitorização, mas para a consecução do PADDE e para a evolução do AEML.

A visão comum, interiorizada na/pela EED, é a de ser uma equipa de reflexão, ao serviço do desenvolvimento e da investigação da Educação (Digital) do AEML.

H. Constrangimentos e oportunidades

Durante o ano letivo, a EED enfrentou diversos constrangimentos que, embora parcialmente superados, condicionaram o planeamento e a operacionalização de algumas iniciativas.

Destaca-se, em particular, a instabilidade da ligação à internet e as restrições impostas pelo filtro Fortinet, que originaram bloqueios a conteúdos e plataformas legítimos, com impacto direto na realização de avaliações digitais. A sessão de 23 de maio com o 10.ºC é exemplo disso, tendo conduzido à reformulação da atividade.

Apesar disso, as sessões subsequentes decorreram com normalidade, fruto de alguma adaptação e maturidade a gerir ansiedades

No final do ano letivo, ao aproximar-se o período de exames e de provas finais, algumas em formato digital, constata-se uma melhoria na estabilidade da infraestrutura, em parte resultante de ajustes técnicos e reorganização logística para as quais contribuíram algumas opiniões técnicas de elementos da EED.

Em contrapartida, emergiram oportunidades relevantes: o interesse de alguns alunos por formatos digitais de avaliação e de criação multimédia aumentou, traduzindo-se em maior envolvimento e sentido de autoria.

A plataforma APRENDER AEML cresceu, assim como a disponibilidade de professores para integrarem práticas digitais nos seus métodos de ensino.

A participação em eventos externos e a crescente procura de apoio técnico-pedagógico por parte de colegas reforçam a pertinência do trabalho da equipa e abrem espaço para novas dinâmicas no ano seguinte.

I. Propostas para o próximo ano letivo

Com base no trabalho realizado e na análise crítica dos seus impactos, a Equipa de Educação Digital (EED) propõe para o ano letivo 2025/2026 um conjunto de linhas de ação que visam a consolidação das práticas bem-sucedidas, a superação de constrangimentos identificados e a evolução estratégica da transição digital no AEML.

As propostas a seguir elencadas pretendem reforçar a coerência institucional, a eficácia pedagógica e o alinhamento com os objetivos do PADDE, entretanto objeto de propostas de reformulação.

1. Continuidade e aprofundamento das práticas de avaliação digital, com especial incidência nas disciplinas em qua existam mais recursos adequados já prontos, tendo por base os dados recolhidos e o interesse que venha a verificar-se por alunos e docentes.
2. Expansão da utilização da plataforma APRENDER AEML, promovendo a criação de novos recursos (como perguntas interativas com feedback estruturado, glossários interativos e vídeos), maior integração das funcionalidades de rastreamento de progresso e avaliação formativa, e formação orientada para níveis diferenciados de proficiência digital docente.

3. Dinamização de um novo ciclo de formação interna, com o foco no RGPD, nas implicações pedagógicas da inteligência artificial e na personalização da aprendizagem através de meios tecnológicos.
4. Atualização e implementação dos regulamentos propostos e PADDE (LED, Aprender, EED, uso de IA, proteção de dados), dando prioridade à revisão dos regulamentos da plataforma Aprender AEML e do uso da inteligência artificial, por se encontrarem mais diretamente implicados nas práticas correntes e exigirem maior clarificação. A articulação com os órgãos de gestão e a comunidade escolar será essencial para assegurar legitimidade e eficácia na sua aplicação.
5. Apoio ao desenvolvimento de projetos interdisciplinares e extracurriculares, com reforço do uso do LED como espaço de criação, experimentação e formação técnica para alunos e professores.
6. Melhoria da articulação institucional, com definição de canais claros de comunicação e de colaboração entre a EED, os departamentos curriculares, a direção e os serviços técnicos da escola.
7. Consolidação de práticas de recolha e análise de dados sobre o uso das tecnologias na escola, com vista à tomada de decisões fundamentadas e ao acompanhamento do PADDE.

Estas propostas visam assegurar que o trabalho da EED se mantenha relevante, sustentado e ao serviço das aprendizagens, contribuindo para uma cultura de inovação educativa enraizada, colaborativa e responsável.

Anexos –

- Regulamentos
- Proposta de PADDE